NOTARÍA SEXAGÉSIMA TERCERA

Distrito Metropolitano de Quito

TOMO

I

Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra

NOTARIO

Copia N° 2da

*Av. Mariscal Sucre N° 78 y Toacazo / segundo piso * Telef: 2639 466*

Email: notaria63quito@outlook.es

D.M. QUITO - ECUADOR

TOMO

I

Factura: 001-002-000020989

20181701063P00991

PROTOCOLIZACIÓN 20181701063P00991

PROTOCOLIZACIÓN DE CONTRATOS CELEBRADOS CON EL SECTOR PÚBLICO

FECHA DE OTORGAMIENTO: 24 DE ABRIL DEL 2018, (15:40)

OTORGA: NOTARÍA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL CANTON QUITO

NÚMERO DE HOJAS DEL DOCUMENTO: 562

CUANTÍA: INDETERMINADA

A PETICIÓN DE:			
NOMBRES/RAZÓN SOCIAL	**TIPO INTERVINIENTE**	**DOCUMENTO DE IDENTIDAD**	**No. IDENTIFICACIÓN**
CONSORCIO GMQ	REPRESENTADO POR PATRICK BARRERA SWEENEY	RUC	1792444543001

N°. ACTA DE SORTEO DE CONTRATO PÚBLICO:	201817SCP00597
FECHA ACTA DE SORTEO:	10 DE ABRIL DEL 2018
OBSERVACIONES:	CONTRATO PARA SERVICIOS DE CONSULTORIA SUMA GLOBAL

CERTIFICACIÓN DE DOCUMENTOS MATERIALIZADOS DESDE PÁGINA WEB O DE CUALQUIER SOPORTE ELECTRÓNICO QUE SE INCORPOREN A LA ESCRITURA PÚBLICA	
ESCRITURA N°:	20181701063P00991
FECHA DE OTORGAMIENTO:	24 DE ABRIL DEL 2018, (15:40)
PÁGINA WEB Y/O SOPORTE ELECTRÓNICO 1:	http://notarias.funcionjudicial.gob.ec/notarial/pages/noticias/verNoticias.jsf?modulo=488&opcion488
OBSERVACIÓN:	ACTA DE SORTEO DE NOTARÍAS PARA CONTRATOS PROVENIENTES DEL SECTOR PÚBLICO N° 201817SCP00597

NOTARIO(A) CARLOS ALBERTO MANTILLA GUERRA

NOTARÍA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL CANTÓN QUITO

ESPACIO EN BLANCO

CONTRATO PARA SERVICIOS DE CONSULTORÍA
Suma Global

Nombre del Proyecto SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE QUITO – PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUTO (PLMQ)

Préstamo No. 2882/OC-EC y 2882/OC-EC-1

Contrato No. SD-EPMMQ-2017-BID-001

Entre

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Y

CONSORCIO GMQ

Fecha: 14 de Diciembre 2017

I. Formulario de Contrato – Suma Global

Este CONTRATO (referido en adelante, el "Contrato") se celebra el 14 del mes de Diciembre de 2017, entre, de una parte, MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, debidamente representado por el MBA Mauricio Anderson Salazar, Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, mediante delegación del señor Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, contenida en el Oficio No. A 0379 de 08 de diciembre de 2017 (referido en adelante el "Cliente") y, de otra parte, el Consorcio GMQ, debidamente representado por el doctor Patrick Barrera Sweeney, en su calidad de Procurador Común; y, que se encuentra conformado por las compañías BUSTREN PM, S.L. y PROINTEC S.A., cada integrante de la cual será conjunta y solidariamente responsable para con el Cliente por todas las obligaciones del Consultor según este Contrato (referido en adelante, el "Consultor").

POR CUANTO

a) el Cliente ha solicitado al Consultor que preste ciertos servicios de consultoría según se define en este Contrato (referidos en adelante, los "Servicios");

b) el Consultor, habiendo manifestado al Cliente que cuenta con las capacidades profesionales, experiencia y recursos técnicos, ha acordado prestar los Servicios de acuerdo con los términos y condiciones que se indican en este Contrato;

c) el Cliente ha recibido un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para cubrir el costo de los Servicios y se propone aplicar una porción del producto de este préstamo para pagos elegibles en virtud de este Contrato, entendiéndose que (i) los pagos por el Banco se harán solo a solicitud del Cliente y mediante aprobación del Banco; (ii) dichos pagos estarán sujetos, en todos los aspectos, a los términos y condiciones del contrato de préstamo, incluidas las prohibiciones de desembolso de la cuenta de préstamo para propósitos de cualquier pago a personas o entidades, o para la importación de bienes, si dicho pago o importación, hasta donde el Banco tenga conocimiento, está prohibido por la decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas tomada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas; y (iii) ninguna Parte, diferente del Cliente, podrá derivar ningún derecho del contrato de préstamo ni podrá reclamar el producto del préstamo;

d)

POR CONSIGUIENTE, las Partes acuerdan lo siguiente:

1. Los siguientes documentos adjuntos se considerarán que forman parte integral de este Contrato:

   a) Las Condiciones Generales de Contrato (incluido el Anexo 1 "Políticas de Banco – Prácticas Corruptas y Fraudulentas);

   b) Las Condiciones Especiales de Contrato;

   c) Apéndices:

Apéndice A:	Términos de Referencia
Apéndice B:	Expertos Clave
Apéndice C:	Estimación de Costo de Remuneración
Apéndice D:	Forma de Garantía de Pagos Anticipados

   En caso de no concordancia entre los documentos, prevalecerá el siguiente orden de precedencia: las Condiciones Especiales de Contrato; las Condiciones Generales de Contrato, incluido el Anexo 1;

Apéndice A; Apéndice B; Apéndice C y el Apéndice D. Cualquier referencia a este Contrato incluirá, donde el contexto lo permita, una referencia a sus Apéndices.

2. Los derechos y obligaciones mutuas del Cliente y del Consultor serán las que se estipulan en este Contrato, en particular:

a) el Consultor prestará los Servicios de acuerdo con las disposiciones del Contrato; y

b) el Cliente efectuará los pagos al Consultor de acuerdo con las disposiciones del Contrato.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, las Partes han causado que este Contrato sea firmado en sus respectivos nombres en la fecha escrita al comienzo.

Por y en nombre del MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

MBA. Mauricio Anderson Salazar, Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito

Por y en nombre de CONSORCIO GMQ

Patrick Barrera Sweeney, Procurador Común

II. Condiciones Generales de Contrato – Suma Global

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

1.1 Salvo que el contexto exija otra cosa, los siguientes términos tendrán los significados que se indican a continuación:

(a) "Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)" significa una asociación con o sin personería jurídica distinta de la de sus integrantes, de más de una entidad, donde un integrante tiene la autoridad para realizar todos los negocios para y en nombre de cualesquiera y todos los integrantes de la APCA, y donde los integrantes del APCA son responsables conjunta y solidariamente para con el Cliente por la ejecución del Contrato.

(b) "Banco" significa el Banco Interamericano de Desarrollo

(c) "CEC" significa las Condiciones Especiales de Contrato por las cuales el CGC podrá ser modificado o adicionado pero no reemplazado.

(d) "CGC" significa estas Condiciones Generales de Contrato.

(e) "Cliente" significa la Agencia Ejecutora que suscriba el Contrato con el Consultor por concepto de los Servicios.

(f) "Consultor" significa una firma o entidad de consultoría profesional legalmente establecida seleccionada por el Cliente para prestar los Servicios de acuerdo con el Contrato firmado.

(g) "Contrato" significa el contrato legalmente obligatoria suscrito entre el Cliente y el Consultor y el cual incluye todos los documentos que se indican en el parágrafo 1 del Formato del Contrato (las Condiciones Generales (CGC), las Condiciones Especiales (CEC) y los Apéndices.

(h) "Día" significa un día laboral salvo indicación al contrario.

(i) "Expertos" significa, colectivamente, Expertos Clave, Expertos No Clave o cualquier otro personal del Consultor. Un Subconsultor o integrantes de la APCA asignados por el Consultor para prestar los Servicios o cualquier parte de los mismos de acuerdo con el Contrato.

(j) "Experto Clave" significa un profesional individual cuyas competencias, calificaciones, conocimiento y experiencia son esenciales para la prestación de los Servicios según el Contrato y cuya Hoja de Vida (CV) fue tomada en cuenta en la evaluación técnica de la Propuesta del Consultor.

(k) "Experto No Clave" significa un profesional individual proporcionado por el Consultor o su subconsultor para prestar los Servicios o cualquier parte de los mismos según el Contrato.

(l) "Fecha Efectiva" significa la fecha en que este Contrato entre en vigor de acuerdo con la Cláusula CGC 11.

(m) "Gobierno" significa el gobierno del país del Cliente.

(n) "Ley Aplicable" significa las leyes y cualesquiera otras disposiciones que tengan fuerza de ley en el país del Gobierno o en el país que se especifique en las **Condiciones Especiales del Contrato** (CEC) y que de cuando en cuando puedan dictarse y estar en vigencia.

(o) "Moneda Extranjera" significa cualquier moneda diferente de la Moneda del país del Cliente.

(p) "Moneda nacional" significa la Moneda del país del Cliente.

(q) "Parte" significa el Cliente o el Consultor, según sea el caso, y "Partes" significa ambos.

(r) "Políticas Aplicables" significa las Políticas de Selección y Contratación de Servicios de Consultoría financiados por el BID.

(s) "Prestatario" significa el Gobierno, agencia del Gobierno u otra entidad que suscriba el contrato de préstamo con el Banco.

(t) "Servicios" significa el trabajo a realizar el Consultor de acuerdo con este Contrato, según se describe en el Apéndice a adjunto.

(u) "Subconsultores" significa una entidad con la que el Consultor subcontrate alguna parte de los Servicios siendo exclusivamente responsable por la ejecución del Contrato.

(v) "Tercero" significa cualquier persona o entidad, excepto el Gobierno, el Cliente, el Consultor o un Subconsultor.

2. Relaciones entre las Partes

2.1 Nada de lo que aquí se incluye se interpretará como que se establece una relación de señor y servidor ni de principal y agente entre el Cliente y el Consultor. Sujeto a este Contrato, el Consultor se encarga completamente de los Experto y Subconsultores, si corresponde, que presten los Servicios y será totalmente responsable por los Servicios que ellos presten en su nombre de acuerdo con este Contrato.

3. Ley que Rige el Contrato

3.1 Este Contrato, su significado e interpretación y la relación entre las Partes se regirá por la Ley Aplicable.

4. Idioma

4.1 Este Contrato se ha firmado en el idioma señalado en las **CEC**, por el que se regirán obligatoriamente todos los asuntos relacionados con el mismo o con su significado o interpretación.

5. Encabezados

5.1 Los encabezados no limitarán, alterarán o afectarán el significado de ese Contrato.

6. Comunicaciones

6.1 Toda comunicación que deba o pueda cursarse o darse en virtud de este Contrato se hará por escrito en el idioma que se indica en la Cláusula CGC 4. Toda notificación, solicitud o consentimiento se considerará dado o hecho cuando el mismo sea entregado personalmente a un representante autorizado de la Parte a la que se dirige la comunicación, o cuando sea enviado a esa parte a la dirección que se indica en las **CEC**.

6.2 Una Parte podrá cambiar su dirección de notificaciones mediante información escrita a la otra Parte sobre dicho cambio de la dirección que se indica en las **CEC**.

7. Lugar

7.1 Los Servicios se prestarán en los lugares indicados en el Apéndice A y cuando no esté indicado en dónde habrá de cumplirse una tarea específica, se cumplirá en el lugar que el Contratante apruebe, ya sea en el país del Gobierno o en otro lugar.

8. Autoridad del Integrante a Cargo

8.1 En caso de que el Consultor sea una APCA, los integrantes autorizan al integrante que se indica en las CEC para que actúe en su nombre y representación en el ejercicio de todos los derechos y obligaciones del Consultor para con el Cliente de acuerdo con este Contrato, incluido sin limitación, recibir instrucciones y pagos del Cliente.

9. Representantes Autorizados

9.1 Toda medida que se deba o pueda adoptar, y cualquier documento que el Cliente o el Consultor deba o pueda expedir de acuerdo con este Contrato podrá tomarse o expedirse por los funcionarios que se indican en las **CEC.**

10. Prácticas Prohibidas

10.1 El Banco exige cumplimiento con su política con respecto a las Prácticas Prohibidas que se indican en el **Anexo 1** de las CGC.

a. Comisiones y Honorarios

10.2 El Cliente exige al Consultor revelar todas las comisiones, gratificaciones u honorarios que puedan haberse pagado o que se vayan a pagar a los agentes o a cualquier otra parte con respecto al proceso de selección o ejecución del Contrato. Esta información deberá incluir al menos el nombre y la dirección del agente o de la otra parte, el monto y la moneda y el propósito de la comisión, gratificación u honorario. La falta en revelar dichas comisiones, gratificaciones u honorarios podrá resultar en la terminación y/o sanciones por parte del Banco.

B. Iniciación, Ejecución, Modificación y Terminación del Contrato

11. Entrada en Vigor del Contrato

11.1 Este Contrato entrará en vigor en la fecha (la "Fecha Efectiva") de la notificación del Cliente al Consultor con instrucciones a éste para que comience la prestación de los Servicios. Esta notificación confirmará que se han cumplido las condiciones de puesta en vigor que figuran en las CEC.

12. Terminación del Contrato por no Entrada en Vigor

12.1 Si este Contrato no ha entrado en vigor dentro del periodo siguiente a la firma del mismo que se indica en las **CEC**, cualquiera de las Partes podrá, mediante aviso de no menos de 22 días a la otra parte, declarar este Contrato nulo e inválido, y en caso de tal declaración por cualquiera de las partes, ninguna de las partes podrá reclamar contra la otra parte con respecto a lo mismo.

13. Iniciación de los Servicios

13.1 El Consultor deberá confirmar la disponibilidad de Expertos Clave y comenzará a prestar los Servicios no más tarde que el número de días siguientes a la fecha Efectiva que se indica en las **CEC**.

14. Vencimiento del Contrato

14.1 Salvo terminación anticipada de acuerdo con la Cláusula CGC 19, este Contrato vencerá al final del periodo siguiente a la fecha Efectiva que se indica en las **CEC**.

15. Acuerdo Total

15.1 Este Contrato contiene todos los convenios, estipulaciones y disposiciones acordados por las Partes. Ningún agente o representante de ninguna de las Partes está autorizado para hacer, y las Partes no estarán obligadas ni serán responsables por ninguna declaración, afirmación, promesa o acuerdo que no se contemple aquí.

16. Modificaciones o Variaciones

16.1 Toda modificación o variación a los términos y condiciones de este Contrato, incluida cualquier modificación o variación del alcance de los Servicios, solo podrá hacerse mediante acuerdo escrito entre las Partes. Sin embargo, cada una de las Partes considerará debidamente cualquier propuesta de modificación o variación que haga la otra Parte.

16.2 En casos de modificaciones o variaciones sustanciales, se requerirá el previo consentimiento escrito del Banco.

17. Fuerza Mayor

a. Definición

17.1 Para los propósitos de este Contrato, "Fuerza Mayor" significa un evento fuera del control razonable de una Parte y que no sea previsible, sea inevitable y haga el cumplimiento de las obligaciones de una Parte imposibles o tan imprácticas como se considere razonablemente según las circunstancias, y sujeto a dichos requisitos, incluyen, más no se limitan a guerra, motines, disturbios civiles, terremoto, incendio, explosión u otras condiciones climáticas adversas, huelgas, cierres u otra acción de la industria, confiscación o cualquier otra acción por parte de agencias del Gobierno.

17.2 Fuerza Mayor no incluirá (i) ningún evento que sea ocasionado por negligencia o acción intencional de una Parte o de los Expertos, Subconsultores o agentes o empleados de esa Parte, ni (ii) ningún evento que una parte diligente podría haber previsto de manera razonable tanto para tener en cuenta en el momento de la Conclusión de este Contrato, como para evitar o superar el desempeño y cumplimiento de sus obligaciones según este Contrato.

17.3 Fuerza Mayor no incluirá insuficiencia de fondos ni incumplimiento en hacer ningún pago requerido según este Contrato.

b. Ninguna violación del Contrato

17.4 El incumplimiento de una de las Partes de cualquiera de sus obligaciones no será considerada una violación o incumplimiento según este Contrato, en la medida que dicha incapacidad surja de un evento de Fuerza Mayor, siempre y cuando la Parte afectada por dicho evento haya tomado todas las precauciones razonables, debido cuidado y medidas alternativas razonables, todo con el objetivo de cumplir con los términos y condiciones de este Contrato.

c. Medidas a Tomar

17.5 Una Parte afectada por un evento de Fuerza Mayor continuará cumpliendo con sus obligaciones según el Contrato en la medida que ello sea razonablemente práctico, y tomará todas las medidas razonables para minimizar las consecuencias de cualquier evento de Fuerza Mayor.

17.6 Una Parte afectada por un evento de Fuerza Mayor deberá notificar a la otra Parte dicho evento tan pronto como sea posible, y en cualquier caso, no después de 14 días calendario siguientes al

suceso, suministrará las pruebas de la naturaleza y causa de dicho evento, e igualmente dará aviso escrito de la restauración de las condiciones normales tan pronto como le sea posible.

17.7 Cualquier periodo dentro del cual una Parte, según este Contrato, termine cualquier acción o tarea, será prorrogado por un periodo igual al tiempo durante el cual esa Parte no haya podido realizar tal acción como resultado de la Fuerza Mayor.

17.8 Durante el periodo de su incapacidad en prestar los Servicios como resultado de un evento de Fuerza Mayor, el Consultor, por instrucciones del Cliente deberá:

(a) desmovilizarse, en cuyo caso, se reembolsará al Consultor por concepto de costos adicionales en que razonable y necesariamente haya incurrido, y si así lo exige el Cliente, en reactivar los Servicios; o

(b) continuar con los Servicios en la medida razonablemente posible, en cuyo caso, se continuará pagando al Consultor de acuerdo con los términos y condiciones de este Contrato y se le reembolsaran los costos en que razonable necesariamente haya incurrido.

17.9 En caso de desacuerdo entre las Partes en cuanto a la existencia o alcance de la Fuerza Mayor, el asunto será transado de acuerdo con las Cláusulas CGC 44 y 45.

18. Suspensión

18.1 Mediante notificación escrita de suspensión al Consultor, el Cliente podrá suspender todos los pagos bajo este Contrato si el Consultor no cumple con cualquiera de sus obligaciones bajo el mismo, incluida la prestación de los Servicios, siempre y cuando dicha notificación de suspensión (i) especifique la naturaleza del incumplimiento, y (ii) solicite al Consultor remediar dicho incumplimiento dentro de un periodo que no exceda 30 días calendario siguientes a que éste reciba dicha notificación.

19. Terminación

19.1 Este Contrato podrá ser terminado por cualquiera de las partes de acuerdo con las disposiciones que se contemplan a continuación:

a. Por el Cliente

19.1.1. El Cliente podrá terminar este Contrato en caso de que suceda cualquiera de los eventos que se indican en los parágrafos (a) a (f) de esta Cláusula. En tal caso, el Cliente deberá dar al Consultor aviso escrito con al menos 30 días de antelación en caso de los eventos referidos en los literales (a) a (d); aviso escrito con al menos 60 días calendario de antelación en caso del evento referido en el literal (e); y aviso escrito con al menos 5 días calendario en caso del evento referido en el literal (f):

(a) Si el Consultor no subsana un incumplimiento de sus obligaciones según se indica en una notificación de suspensión de acuerdo con la Cláusula CGC 18;

(b) Si el Consultor queda (o, si el Consultor consiste de más de una entidad, si alguno de sus miembros queda) insolvente o en quiebra, o celebra acuerdos con sus acreedores para el alivio de deudas, o si aprovecha alguna ley en beneficio de deudores o si entra en liquidación o custodia, bien sea obligatoria o voluntaria;

(c) Si el Consultor incumple con cualquier decisión final que se llegue como resultado de una acción de arbitramento de acuerdo con la Cláusula CGC 45.1;

(d) Si, como resultado de un evento de Fuerza Mayor, el Consultor no puede cumplir con una porción material de los Servicios por un periodo no menor de 60 días calendario;

(e) Si el Cliente, a su exclusiva discreción y por cualquier motive, decide terminar este Contrato;

(f) Si el Consultor no confirma disponibilidad de los Expertos Clave de acuerdo con la Cláusula CGC 13.

19.1.2. Además, si el Cliente establece que el Consultor ha cometido prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para realizar o ejecutar el Contrato, entonces el Cliente, mediante notificación escrita con 14 días de antelación al Consultor, podrá terminar la contratación del Consultor bajo ese Contrato.

b. Por el Consultor

19.1.3. El Consultor podrá terminar este Contrato mediante notificación escrita al Cliente con no menos de 30 días calendario, en caso de que suceda alguno de los eventos señalados en los parágrafos (a) a (d) de esta Cláusula.

(a) Si el Cliente no paga alguna suma adeudada al Consultor de acuerdo con este Contrato y que no sea objeto de discrepancia de acuerdo con las Cláusulas CGC 45.1 dentro de 45 días calendario siguientes a que reciba la notificación escrita del Consultor de que dicho pago está vencido.

(b) Si como resultado del evento de Fuerza Mayor, el Consultor no puede proporcionar una porción material de los Servicios por un periodo no menor de 60 días calendario.

(c) Si el Cliente no cumple con alguna decisión final como resultado del arbitramento de acuerdo con la Cláusula CGC 45.1.

(d) Si el Cliente comete una violación material de sus obligaciones conforme a este Contrato y no ha subsanado la misma dentro de 45 días (o un periodo más largo que el Consultor haya aprobado por escrito) luego de que el Cliente reciba notificación del Consultor donde indique dicha violación.

c. Cesación de Derechos y Obligaciones

19.1.4. Una vez termine este Contrato de acuerdo con las Cláusulas CGC 12 o CGC 19 del mismo, o cuando venza este Contrato de acuerdo con la Cláusula CGC 14, cesarán todos los derechos y obligaciones de las Partes, (excepto) (i) los derechos y obligaciones que puedan haberse causado en la fecha de terminación o expiración, (ii) la obligación de confidencialidad que se indica en la Cláusula CGC 22, (iii) la obligación del Consultor de permitir inspección, copa y auditoria de sus cuentas y registros según se indica en la Cláusula CGC 25, y (iv) cualquier derecho que una Parte pueda tener según la Ley Aplicable.

d. Cesación de Servicios

19.1.5. Mediante terminación de este Contrato por notificación de cualquiera de las Partes a la otra, conforme a las Cláusulas CGC 19a o CGC 19b, el Consultor, inmediatamente despache o reciba dicha notificación, deberá tomar todas las medidas necesarias para cerrar los Servicios en forma pronta y ordenada y hará todo lo que esté a su alcance por

mantener a un mínimo los gastos para este propósito. Con respecto a documentos elaborados por el Consultor y equipo y materiales entregados por el Cliente, el Consultor, procederá según se estipula, respectivamente, por las Cláusulas CGC 27 o CGC 28.

e. Pago a la Terminación

19.1.6. Cuando termine este Contrato, el Cliente deberá hacer los siguientes pagos al Consultor:

(a) pago por concepto de servicios prestados a satisfacción antes de la fecha efectiva de la terminación; y

(b) en el caso de terminación de acuerdo con los parágrafos (d) y (e) de la Cláusula CGC 19.1.1, el reembolso de cualquier costo razonable incidental a la terminación pronta y ordenada de este Contrato, incluido el costo de viaje de regreso de los Expertos.

C. Obligaciones del Consultor

20. General

a. Estándar de Cumplimiento

20.1 El Consultor prestará los Servicios y los desempeñará con toda la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptables, y observará prácticas de gestión sólidas y empleará una tecnología apropiada y equipo, maquinaria, materiales y métodos seguros y efectivos. Con respecto a cualquier asunto relacionado con este Contrato o los servicios, el Consultor actuará siempre como un asesor leal al Cliente y apoyará y protegerá en todo momento los intereses legítimos del Cliente en tratos con terceros.

20.2 El Consultor empleará y suministrará los Expertos y Subcontratistas con experiencia que se requieran para la prestación de los Servicios.

20.3 El Consultor podrá subcontratar parte de los Servicios hasta un grado y con los Expertos Clave y subcontratistas que el Cliente apruebe previamente. No obstante dicha aprobación, el Consultor conservará la plena responsabilidad de los Servicios.

b. Ley Aplicable a los Servicios

20.4 El Consultor prestará los Servicios de acuerdo con el Contrato y la Ley Aplicable y tomará todas las medidas prácticas para garantizar que cualquiera de sus Expertos y subconsultores cumplan con la Ley Aplicable.

20.5 Durante la ejecución del Contrato, el Consultor deberá cumplir con las leyes sobre prohibición de importación de bienes y servicios en el país del Cliente cuando

(a) como materia de ley o normas oficiales, el país del prestatario prohíba relaciones comerciales con ese país; o

(b) por un acto de cumplimiento con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas tomada según el Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el País del Prestatario prohíba la importación de bienes de ese país o pagos a cualquier país, persona o entidad en ese país.

CANTON QUITO

20.6 El Cliente notificará por escrito al Consultor las costumbres habituales relevantes, y el Consultor, luego de dicha notificación, deberá respetar dichas costumbres.

21. Conflicto de Interés

21.1 El Consultor deberá mantener los intereses del Cliente como de suprema importancia, sin ninguna consideración por trabajos futuros, y evitará estrictamente conflicto con otros trabajos o con sus intereses corporativos.

a. El Consultor no sacará provecho de Comisiones, Descuentos, etc.

21.1.1. El pago del Consultor de acuerdo con CGC F (Cláusulas CGC 38 a 42) constituirá el único pago del Consultor en relación con este Contrato, y sujeto a la Cláusula de CGC 21.1.3, el Consultor no aceptará para su provecho, ninguna comisión, descuento o pago similar en relación con las actividades según este Contrato, ni en el cumplimiento de sus obligaciones bajo el mismo, y el Consultor hará todo lo que esté a su alcance por garantizar que los Subconsultores, así como los Expertos y los agentes de cualquiera de ellos, igualmente no reciban ningún dicho pago adicional.

21.1.2. Además, si el Consultor, como parte de los Servicios, es responsable de asesorar al Cliente sobre la adquisición de bienes, trabajos o servicios, el Consultor deberá cumplir con las Políticas Aplicables del Banco y en todo momento ejercerá dicha responsabilidad en los mejores intereses del Cliente. Cualquier descuento o comisión que el Consultor obtenga en ejercicio de dicha responsabilidad será por cuenta del Cliente.

b. El Consultor y sus afiliadas no se podrán ocupar en ciertas actividades

21.1.3. El Consultor acuerda que, durante la vigencia de este Contrato y luego de su terminación, él y cualquier entidad afiliada al mismo, así como cualquier Subconsultor y cualquier afiliada a éste, será descalificado de proveer bienes, trabajo o servicios que no sean de consultoría, que resulten de o que tengan relación directa con los Servicios del Consultor para la preparación o ejecución del proyecto, salvo las **CEC** indiquen otra cosa.

c. Prohibición de Actividades Conflictivas

21.1.4. El Consultor no se podrá ocupar, y hará que sus Expertos y sus Subconsultores no se ocupen, bien sea directa o indirectamente, en ninguna actividad comercial o profesional que pueda entrar en conflicto con las actividades que le sean asignadas según este Contrato.

d. Estricto deber de Divulgar actividades Conflictivas

21.1.5. El Consultor tiene una obligación y garantizará que sus Expertos y Subconsultores tengan la obligación de revelar cualquier situación de conflicto real o potencial que tenga impacto en su capacidad de servir en los mejores intereses de su Cliente, o que razonablemente pueda percibirse como que tenga este efecto. El no revelar dichas situaciones podrá llevar a la descalificación del Consultor o a la terminación de su Contrato.

22. Confidencialidad

22.1 Salvo con el previo consentimiento escrito del Cliente, el Consultor y los Expertos no podrán comunicar a ninguna persona o entidad ninguna información confidencial que adquiera en el

curso de los Servicios, ni el Consultor y los Expertos podrán hacer públicas las recomendaciones formuladas en el curso de, o como resultado de los Servicios.

23. Responsabilidad del Consultor

23.1 Sujeto a las disposiciones adicionales a que haya lugar señaladas en las **CEC**, la responsabilidad del Consultor conforme a este Contrato serán según lo contemplen la Ley Aplicable.

24. Seguros a ser tomados por el Consultor

24.1 El Consultor (i) deberá tomar y mantener, y hará que los Subconsultores tomen y mantengan por su cuenta (o por cuenta de los Subconsultores, según corresponda) pero de acuerdo con los términos y condiciones que apruebe el Cliente, pólizas de seguro contra los riesgos y para los amparos que se especifiquen en las **CEC,** y (ii) a solicitud del Cliente, deberá entregar evidencia de que se ha tomado y mantenido dicho seguro y de que se han pagado las respectivas primas. El Consultor garantizará que se haya tomado dicho seguro antes de iniciar los Servicios según se indica en la Cláusula CGC 13.

25. Contabilidad, Inspección y Auditoria

25.1 El Consultor deberá mantener y hará todo lo que esté a su alcance por hacer que sus Subconsultores mantengan cuentas y registros fieles y sistemáticos, y en la forma y detalle que identifiquen claramente las variaciones de tiempo y costos.

25.2 El Consultor permitirá y hará que sus Subconsultores permitan al Banco y/o a las personas que el Banco nombre, inspeccionar el Lugar y/o las cuentas y registros relacionados con el cumplimiento del Contrato y la presentación de la Propuesta para la prestación de los Servicios, y hará que dichas cuentas y registros sean auditados por auditores nombrados por el Banco, si así lo solicita el Banco. Se solicita atención del Consultor a la Cláusula CGC 10 la cual contempla, entre otras cosas, que acciones cuya intención sea impedir materialmente el ejercicio de los derechos de inspección y auditoria del Banco de acuerdo con esta Cláusula CGC25.2 constituye una práctica prohibida sujeto a terminación del Contrato (así como a una decisión de no elegibilidad de acuerdo con los procedimientos vigentes de sanciones del Banco)

26. Obligaciones para producir Reportes

26.1 El Consultor entregará al Cliente los informes y documentos que se indican en el **Apéndice A**, en la forma, números y dentro de los plazos que se indique en dicho **Apéndice**.

27. Derechos de propiedad del Cliente en Reportes y Registros

27.1 Salvo que las **CEC** dispongan otra cosa, todos los informes y datos relevantes e información tales como mapas, diagramas, planos, bases de datos, otros documentos y software, registros/archivos de soporte o material recopilado o elaborado por el Consultor en el curso de los Servicios serán confidenciales y serán y quedarán de propiedad absoluta del Cliente. A más tardar cuando este Contrato venza o termine, el Consultor deberá entregar al Cliente todos dichos documentos, junto con un inventario detallado de los mismos. El Consultor podrá conservar una copia de dichos documentos, datos y/o software pero no los podrá utilizar para propósitos que no tengan relación con este Contrato sin la previa aprobación escrita del Cliente.

27.2 Si para propósitos de desarrollo de los planos, dibujos, especificaciones, diseños, bases de datos, otros documentos y software son necesarios o indicados contratos de licencia entre el Consultor y terceros, el Consultor deberá obtener la previa aprobación escrita del Cliente en dichos contratos y el Cliente podrá, a su discreción, exigir la recuperación de los gastos relacionados con el desarrollo

del/los respectivo(s) programa(s). En las **CEC** se especificarán otras restricciones acerca del futuro uso de estos documentos y software a que hubiere lugar.

28. Equipo, Vehículos y Materiales

28.1 El equipo, vehículos y materiales que el Cliente ponga a disposición del Consultor, total o parcialmente con recursos suministrados por el Cliente serán de propiedad del Cliente y serán identificados como tales. Cuando este Contrato termine o expire, el Consultor pondrá a disposición del Cliente un inventario de dicho equipo, vehículos y materiales y dispondrá de tal equipo, vehículos y materiales de acuerdo con instrucciones del Cliente. Mientras que dicho equipo, vehículos y materiales estén en poder del Consultor, y salvo instrucciones al contrario por parte del Cliente, los asegurará a cargo del Cliente por un monto equivalente a su valor de reemplazo total.

28.2 Todo equipo o materiales que el Consultor o sus Expertos ingresen al país del Cliente para ser utilizados bien sea para el proyecto o para uso personal serán de propiedad del Consultor o de los Expertos, según corresponda.

D. Expertos y Subconsultores del Consultor

29. Descripción de Expertos Clave

29.1 En el **Apéndice B** se describen los cargos, las funciones y calificaciones mínimas de los Expertos Clave del Consultor, así como el tiempo estimado durante el que se prestarán los Servicios.

30. Reemplazo de Expertos Clave

30.1 Salvo según el Cliente acuerde otra cosa por escrito, no se harán cambios en los Expertos Clave.

30.2 No obstante lo anterior, la sustitución de Expertos Clave durante la ejecución del Contrato podrá considerarse únicamente con base en la solicitud escrita del Consultor y debido a circunstancias fuera del control razonable del Consultor, incluida, más no limitada a la muerte o incapacidad física de este. En tal caso, el Consultor deberá proveer de inmediato como reemplazo, a una persona de calificaciones y experiencia equivalentes o mejores y por la misma tarifa de remuneración.

31. Remoción de Expertos o Subconsultores

31.1 Si el Cliente encuentra que alguno de los Expertos o el Subconsultor ha cometido una falta grave o ha sido acusado de haber una acción criminal, o si el Cliente determina que el Experto o Subconsultor del Cliente ha estado implicado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias u obstructivas durante la prestación de los Servicios, a solicitud escrita del Cliente, el Consultor deberá proveer un reemplazo.

31.2 En caso de que el Cliente encuentre que alguno de los Expertos Clave, Expertos No Clave o Subconsultores es incompetente o incapaz de cumplir con los deberes que les hayan sido asignados, indicando las bases para ello, el Cliente podrá solicitar al Consultor que provea un reemplazo.

31.3 Todo reemplazo de los Expertos o Subconsultores removidos deberá poseer mejores calificaciones y experiencia y deberá ser aceptable al Cliente.

31.4 El Consultor deberá asumir los costos que resulten o que sean incidentales a la remoción y/o reemplazo de dichos Expertos.

E. Obligaciones del Cliente

32. Asistencia y Exenciones

32.1 Salvo que las **CEC** indiquen otra cosa, el Cliente hará todo lo que posible con el fin de lograr que el Gobierno o sus agencias:

(a) Otorgue al Consultor los permisos de trabajo y demás documentos necesarios para que pueda prestar los Servicios.

(b) Facilite prontamente a los Expertos, y si corresponde, a sus familiares a cargo elegibles, la provisión de visas de entrada y salida, permisos de residencia, autorizaciones de cambio de moneda y demás documentos requeridos para su permanencia en el país del Cliente durante el tiempo que dure la prestación de los Servicios.

(c) Facilite el pronto despacho de aduana de todos los bienes que se requieran para la prestación de los Servicios y de los efectos personales de los Expertos y de sus familiares a cargo elegibles.

(d) Imparta a los funcionarios, agentes y representantes del Gobierno todas las instrucciones necesarias o pertinentes para la pronta y eficaz ejecución de los Servicios.

(e) Exima al Consultor y a los Expertos y a los Subconsultores que emplee el Consultor por concepto de los Servicios de cualquier requisito de registro o de obtención de cualquier permiso para ejercer su profesión o para establecerse bien sea en forma independiente o como entidad corporativa de acuerdo con la Ley Aplicable del país del Cliente.

(f) Autorice, conforme a la Ley Aplicable, al Consultor, cualquier Subconsultor y a los Expertos de cualquiera de ellos el privilegio de ingresar al país del Cliente, sumas razonables de moneda extranjera para propósitos de los Servicios o para uso personal de los Expertos, así como de retirar de dicho país las sumas que los Expertos puedan haber devengado allí por concepto de la prestación de los Servicios.

(g) Proporcione al Consultor cualquier otra asistencia según se indique en las **CEC**.

33. Acceso a los Sitios del Proyecto

33.1 El Cliente garantiza que el Consultor tendrá acceso libre y gratuito al sitio del proyecto con respecto al cual se requiera acceso para la prestación de los Servicios. El Cliente será responsable por los daños que el mencionado acceso pueda ocasionar al sitio del proyecto o a cualquier bien del mismo, e indemnizará al Consultor y a cada uno de los Expertos con respecto a la responsabilidad de cualquier dicho daño, salvo que el mismo sea causado por falta voluntaria o negligencia del Consultor o de cualquiera de los Subconsultores o los Expertos de cualquiera de ellos.

34. Cambio en la Ley Aplicable relacionada con Impuestos y Derechos

34.1 Si con posterioridad a la fecha de este Contrato se produce algún cambio en la Ley Aplicable en país del Cliente con respecto a impuestos y derechos que aumente o reduzca el costo incurrido por el Consultor en la prestación de los Servicios, entonces la remuneración y gastos reembolsables que de otra forma serían pagaderos al Consultor bajo este Contrato será aumentada o reducida de conformidad mediante acuerdo entre las Partes, y se harán los correspondientes ajustes a los montos máximos que se indican Cláusula CGC 38.1.

35. Servicios, Instalaciones y Bienes del Cliente

35.1 El Cliente facilitará al Consultor y a los Expertos, para los fines de los Servicios y libres de todo cargo, los servicios, instalaciones y bienes que se indican en el los Términos de Referencia (**Apéndice A)** en el momento y en la forma que se especifican allí.

CANTON QUITO

36. Personal de la Contraparte

36.1 El Cliente pondrá a disposición del Consultor sin costo alguno el personal profesional y de apoyo de la Contraparte, a ser nombrado por el Cliente con la asesoría del Consultor, si así se dispone en el **Apéndice A**.

36.2 El personal profesional y de apoyo de la Contraparte, excluido el personal de coordinación del Cliente, trabajará bajo la dirección exclusiva del Consultor. En caso de que algún integrante del personal de la Contraparte no cumpla satisfactoriamente con alguna parte del trabajo que el Consultor encomiende a dicha parte y acorde con el cargo que ocupe dicho integrante, el Consultor podrá solicitar el reemplazo de dicho integrante y el Cliente no podrá negarse sin razón, a tomar las medidas pertinentes frente a tal petición.

37. Obligación de Pago

37.1 En consideración de los Servicios que el Consultor preste de acuerdo con este Contrato, el Cliente efectuará dichos pagos al Consultor en la forma que se contempla en las CGC siguientes.

F. Pagos al Consultor

38. Precio del Contrato

38.1 El Precio del Contrato es fijo y es el que se contempla en las **CEC**.

38.2 Todo cambio al Precio del Contrato que se indique en la Cláusula 38.1 puede hacerse sólo si las Partes han acordado el alcance revisado de los Servicios de acuerdo con la Cláusula CGC 16 y han modificado por escrito los Términos de Referencia en el **Apéndice A**.

39. Impuestos and Derechos

39.1 El Consultor, los Subconsultores y los Expertos son responsables por atender todas las obligaciones fiscales que surjan del Contrato, salvo que las **CEC** indiquen otra cosa.

39.2 Como excepción a lo anterior y según se indica en las **CEC,** todos los impuestos indirectos identificables (detallados y finalizados en las Negociaciones del Contrato) serán reembolsados al Consultor o pagados por el Cliente en nombre del Consultor.

40. Moneda de Pago

40.1 Todo pago bajo este Contrato se hará en la(s) moneda(s) que se indican en el mismo, salvo que las CEC indiquen otra cosa.

41. Modo de Facturación y Pago

41.1 Los pagos totales bajo este Contrato no podrán exceder el Precio del Contrato que se indica en la Cláusula CGC 38.1.

41.2 Los pagos bajo este Contrato se harán en pagos de suma global contra los entregables que se indican en el **Apéndice A**. Los pagos se harán de acuerdo con el cronograma de pagos que figura en las **CEC.**

41.2.1. *Pago Anticipado:* Salvo que las **CEC** indiquen otra cosa, un anticipo se hará contra una garantía bancaria de pago anticipado aceptable al Cliente por una suma (o sumas) y en la moneda (o monedas) que se indica en las **CEC**. Dicha garantía (i) será válida hasta que el pago anticipado sea compensado completamente, y (ii) será en la forma que el Cliente haya aprobado por escrito. Los anticipos serán compensados por el Cliente en

porciones iguales contra los pagos de suma global que se indican en las CEC hasta que dichos pagos anticipados sean compensados en su totalidad.

41.2.2. *Pagos de Suma Global.* El Cliente pagará al Consultor dentro de sesenta (60) siguientes a que el Cliente reciba los entregables y la facture por concepto del respectivo pago de suma global. El pago podrá retenerse si el Cliente no aprueba el/los entregable(s) como satisfactorios, en cuyo caso, el Cliente deberá enviar comentarios al Consultor dentro del mismo periodo de sesenta (60) días, luego de lo cual, el Consultor deberá hacer las correcciones necesarias y subsiguientemente se repetirá el proceso.

41.2.3. *Pago Final* El pago final que se dispone en esta Cláusula se hará solamente después de que el Consultor haya entregado el informe definitivo y una factura final, identificada como tal, y aprobada a satisfacción del Cliente. Se considerará que los Servicios han sido terminados y finalmente aceptados por el Cliente. El último pago de la suma global se considerará aprobado para pago por parte del Cliente dentro de noventa (90) días calendario luego de que éste reciba el informe final, salvo que dentro de dicho periodo de noventa (90) días, el Cliente de aviso escrito al Consultor donde especifique las deficiencias en los Servicios. Luego de lo cual, el Consultor hará las correcciones necesarias y subsiguientemente se repetirá el proceso. Todos los pagos bajo este Contrato se harán a las cuentas del Consultor que se indican en las **CEC**.

41.2.4. Excepto el pago final según 41.2.3 anterior, los pagos no constituyen aceptación de los Servicios ni eximen al Consultor de ninguna de sus obligaciones en virtud de este Contrato.

42. Intereses sobre Pagos en Mora

42.1 Si el Cliente ha demorado los pagos más de treinta (30) días después de la fecha de vencimiento que se indica en la Cláusula CGC 41.2.2, se pagarán intereses al Consultor sobre cualquier monto adeudado y no pagado en dicha fecha de vencimiento por cada día de mora, a la tasa anual que se indica en las **CEC**.

G. Equidad y Buena Fe

43. Buena Fe

43.1 Las Partes se comprometen a actuar de buena en cuanto a los derechos de ambas Partes en virtud de este Contrato y a adoptar todas las medidas razonables para garantizar el cumplimento con los objetivos del mismo.

H. Resolución de Conflictos

44. Conciliación Amigable

44.1 Las Partes buscarán resolver cualquier conflicto en forma amigable mediante consultas mutuas.

44.2 Si alguna de las Partes objeta a alguna acción o inacción de la otra Parte, la Parte que objeta podrá radicar una Notificación de Discrepancia escrita a la otra Parte, donde haga un resumen detallado de la base de la discrepancia. La Parte que reciba la Notificación la considerará y responderá por escrito dentro de catorce (14) días siguientes al recibo. Si esa Parte no responde dentro de catorce (14) días, o si la controversia no puede arreglarse en forma amigable dentro de catorce (14) días siguientes a la respuesta de esa Parte, se aplicará la Cláusula CGC 45.1.

45. Resolución de Conflictos

45.1 Toda controversia entre las Partes relativa a cuestiones que surjan o que tengan relación con este Contrato que no pueda arreglarse en forma amigable podrá ser referida a adjudicación/arbitramento por cualquiera de las Partes de acuerdo con lo dispuesto en los CEC.

I. Elegibilidad

46. Elegibilidad

46.1 Los Consultores y sus Subcontratistas cumplen con los criterios de elegibilidad en los siguientes casos:

(a) **Una persona natural** se considera nacional de un país miembro del Banco si cumple con cualquiera de los siguientes requisitos:

(i) si es ciudadano de un país miembro; o

(ii) si ha establecido su domicilio en un país miembro como residente *"bona fide"* y está legalmente facultado para trabajar en el país de domicilio.

(b) **A Una persona jurídica** se considera que tiene la nacionalidad de un país miembro si cumple con los dos siguientes requisitos:

(i) si está legalmente constituida o incorporada de acuerdo con las leyes de un país miembro del Banco; y

(ii) si más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de personas o firmas de países miembro del Banco.

46.2 Todos los integrantes de una APCA y todos los Subcontratistas deberán cumplir con los criterios de nacionalidad que se indican arriba.

46.3 En caso de que el Contrato de Servicios de Consultoría incluya el suministro de bienes y servicios afines, todos dichos bienes y servicios afines tendrán como origen cualquier país miembro del Banco. Los bienes tienen origen en un país miembro del Banco, si han sido concebidos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien ha sido producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamble resulta otro artículo comercialmente reconocido que se diferencie sustancialmente sus características básicas, función o propósito de utilidad de sus partes o componentes. Para un bien que conste de varios componentes que requieran ser interconectados (bien sea por el proveedor, el comprador o un tercero) para que sea operativo e independientemente de la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para financiar si el ensamble de los componentes tuvo lugar en un país miembro, independientemente del origen de los componentes. Cuando el bien sea un conjunto de varios bienes individuales que normalmente son empacados y vendidos comercialmente como una sola unidad, se considera que el bien se origina en el país donde el conjunto fue empacado y despachado al comprador. Para propósitos de origen, los bienes rotulados "hecho en la Unión Europea" serán elegibles sin necesidad de identificar el país específico correspondiente de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma que produzca, ensamble, distribuya o venda los bienes no determina el origen de los mismos.

Anexo 1: Política del Banco – Fraude y Corrupción y Prácticas Prohibidas

1. Prácticas Prohibidas

1.1. El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco[1] todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

(i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;

(ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte; y

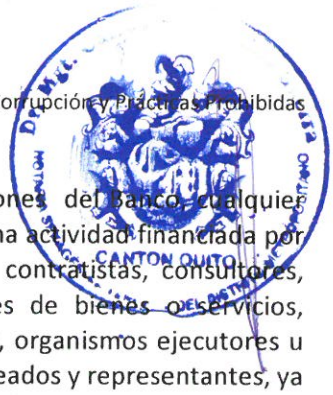
(iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y

(v) Una práctica obstructiva consiste en:

a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o

b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 1.1 (e) de abajo.

[1] En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integrity) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.



(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

(i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;

(ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;

(iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;

(iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;

(v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado[2] subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;

(vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;

(vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.

(c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 1.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.

(d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.

(e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de

[2] Un subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios designado (se utilizan diferentes apelaciones dependiendo del documento de licitación) es aquel que cumple una de las siguientes condiciones: (i) ha sido incluido por el oferente en su oferta o solicitud de precalificación debido a que aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que permiten al oferente cumplir con los requisitos de elegibilidad de la licitación; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

(f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

(g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 1.1 y ss. relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de

forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

1.2. Los Consultores declaran y garantizan:

(i) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;

(ii) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;

(iii) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;

(iv) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;

(v) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;

(vi) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;

(vii) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 1.1 (b).

III. Condiciones Especiales de Contrato

Número de Cláusula CGC	Modificaciones y Suplementos a las Cláusulas en las Condiciones Generales de Contrato
CEC 1.1(n) y CEC 3.1	El Contrato será interpretado de conformidad las Políticas de Adquisiciones del Banco. Lo no previsto en dichas Políticas se regirá por las leyes del Ecuador
CEC 4.1	El Idioma es Español
CEC 6.1 y 6.2	Las direcciones son: Cliente : Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito Atención : Mauricio Anderson E-mail : mauricio.anderson@metrodequito.gob.ec Consultor : Consorcio GMQ Atención : Patrick Barrera Sweeney E-mail: pbarrera@baclaw.ec
CEC 8.1	Los integrantes autorizan al doctor Patrick Barrera Sweeney, Procurador Común del Consorcio GMQ para que actúe en su nombre y representación en el ejercicio de todos los derechos y obligaciones del Consultor para con el Cliente de acuerdo con este Contrato, incluido sin limitación, recibir instrucciones y pagos del Cliente.
CEC 9.1	Los Representantes Autorizados son: Por el Cliente: Jorge Yáñez, Gerente de Infraestructuras de la EPMMQ. Por el Consultor: Patrick Barrera Sweeney, Procurador Común del Consorcio GMQ o Juan Pablo Alonso Rodriguez, Gerente Técnico del Consorcio GMQ

CEC 11.1	Las condiciones de vigencia son las siguientes: (i) Que el Contrato esté suscrito (ii) Que se hayan entregado las garantías de buen uso del anticipo y fiel cumplimiento del Contrato;
CEC 12.1	Terminación del Contrato por no entrada en vigor: Si en el plazo de 150 días no se ha depositado el anticipo en la cuenta bancaria del Consultor luego de la transferencia efectuada por el Contratante a través del Banco Central del Ecuador.
CEC 13.1	Iniciación de los Servicios: La fecha de inicio de la prestación de servicios es la fecha de entrada en vigor del Contrato. La confirmación de la disponibilidad de los Expertos Clave para comenzar los Trabajos deberá presentarse al Cliente por escrito en forma de declaración escrita firmada por cada Experto Clave.
CEC 14.1	Vencimiento del Contrato: El plazo será de 24 meses, desde la entrada en vigencia.
CEC 21 (b)	El Cliente se reserva el derecho de determinar sobre base caso por caso si el Consultor debe ser descalificado de suministrar bienes, obras o servicios que no sean de consultoría debido a un conflicto de la naturaleza que se describe en la CGC 21.1.3 Sí__X____ No _____
CEC 23.1	*Ningunas disposiciones adicionales.* *La siguiente limitación de la Responsabilidad del Consultor para con el Cliente puede estar sujeta a las negociaciones del Contrato:* *"Limitación de la Responsabilidad del Consultor para con el Cliente:* *(a) Salvo en casos de negligencia crasa o mala conducta intencional por parte del Consultor o por parte de alguna persona o firma que actúe en nombre del Consultor para la prestación de los Servicios, con respecto a los daños y perjuicios que ocasione el Consultor a los bienes del Cliente, el Consultor NO será responsable para con el Cliente:*

	(i) por pérdidas o daños indirectos o eventuales; y *(ii) por cualquier pérdida o daño directo que exceda UNA vez el valor total del Contrato;* *(b) Esta limitación de responsabilidad no podrá* *(i) afectar la responsabilidad del Consultor, a que hubiere lugar, por daño a Terceros causado por el Consultor o por cualquier persona o firma que actúe en nombre del Consultor durante la prestación de los Servicios;* *(ii) interpretarse como que se provee al Consultor alguna limitación o exclusión de responsabilidad que esté prohibida por la Ley Aplicable en el país del Cliente.*
CEC 24.1	El seguro contra los riesgos será el siguiente: (a) Seguro de responsabilidad civil profesional, con un amparo mínimo del valor del contrato
CEC 38.1	El Precio del Contrato es OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS DE DÓLAR ($ 8.999.936,84) y excluye *el impuesto al valor agregado (IVA).* El IVA que se vaya a cobrar con respecto a este Contrato por los Servicios que preste el Consultor, serán pagados por el Cliente.
CEC 40.1	La moneda de pago será la siguiente: DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
CEC 41.2	Cronograma de pagos:

PAGO	IMPORTE (Dólares)	PORCENTAJE S/TOTAL CONTRATO	TOTAL IMPORTE CONTRATO DEVENGADO ACUMULADO (Dólares)
1	$ 374.997,37	4,17%	$ 374.997,37
2	$ 374.997,37	4,17%	$ 749.994,74
3	$ 374.997,37	4,17%	$ 1.124.992,11

	4	$ 374.997,37	4,17%	$ 1.499.989,47
	5	$ 374.997,37	4,17%	$ 1.874.986,84
	6	$ 374.997,37	4,17%	$ 2.249.984,21
	7	$ 374.997,37	4,17%	$ 2.624.981,58
	8	$ 374.997,37	4,17%	$ 2.999.978,95
	9	$ 374.997,37	4,17%	$ 3.374.976,32
	10	$ 374.997,37	4,17%	$ 3.749.973,68
	11	$ 374.997,37	4,17%	$ 4.124.971,05
	12	$ 374.997,37	4,17%	$ 4.499.968,42
	13	$ 374.997,37	4,17%	$ 4.874.965,79
	14	$ 374.997,37	4,17%	$ 5.249.963,16
	15	$ 374.997,37	4,17%	$ 5.624.960,53
	16	$ 374.997,37	4,17%	$ 5.999.957,89
	17	$ 374.997,37	4,17%	$ 6.374.955,26
	18	$ 374.997,37	4,17%	$ 6.749.952,63
	19	$ 374.997,37	4,17%	$ 7.124.950,00
	20	$ 374.997,37	4,17%	$ 7.499.947,37
	21	$ 374.997,37	4,17%	$ 7.874.944,74
	22	$ 374.997,37	4,17%	$ 8.249.942,10
	23	$ 374.997,37	4,17%	$ 8.624.939,47
	24	$ 374.997,37	4,17%	$ 8.999.936,84

CEC 41.2.1	Las siguientes disposiciones serán aplicables al anticipo y a la garantía bancaria del anticipo: 1. Se hará un anticipo de **UN MILLÓN TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERCIA**

CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS ($1.349.990,53) (correspondiente al 15% del valor del contrato) en moneda extranjera dentro de los ciento cincuenta [150] días siguientes a que el Cliente reciba la garantía bancaria del anticipo. El anticipo será devengado por el Cliente en porciones iguales contra cada uno de los hitos de facturación mensual, de conformidad con la siguiente tabla de amortización:

PAGO	IMPORTE (Dólares)	ANTICIPO A DEVENGAR (Dólares)	TOTAL IMPORTE VALOR A PAGAR (Dólares)	TOTAL IMPORTE VALOR A PAGAR ACUMULADO (Dólares)
1	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$318.747,76
2	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$637.495,53
3	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$956.243,29
4	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$1.274.991,05
5	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$1.593.738,81
6	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$1.912.486,58
7	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$2.231.234,34
8	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$2.549.982,10
9	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$2.868.729,87
10	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$3.187.477,63
11	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$3.506.225,39
12	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$3.824.973,16
13	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$4.143.720,92
14	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$4.462.468,68
15	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$4.781.216,44
16	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$5.099.964,21
17	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$5.418.711,97

	18	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$5.737.459,78
	19	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$6.056.207,50
	20	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$6.374.955,26
	21	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$6.693.703,02
	22	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$7.012.450,78
	23	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$7.331.198,55
	24	$374.997,37	$56.249,61	$318.747,76	$7.649.946,31

2. La garantía bancaria del anticipo será por el monto y en la moneda del pago.
3. La garantía bancaria será liberada por parte del Cliente cuando se haya devengado totalmente el anticipo.

CEC 41.2.3	Las cuentas son: Para moneda nacional: Nº de cuenta 0000649958 del Banco Internacional a nombre del Consorcio GMQ El pago del anticipo deberá ser efectuado en un Banco que tenga participación Estatal.
CEC 42.1	La tasa de interés es la tasa de interés sobre pagos morosos es la Tasa Activa Referencial que determine el Banco Central de Ecuador.
CEC 45.1	Los conflictos serán resueltos por arbitramento de acuerdo con las siguientes disposiciones: 1. Selección de Árbitros. Toda discrepancia que una Parte someta a arbitramento será conocida por un solo árbitro o por un panel de arbitramento compuesto por tres (3) árbitros, de acuerdo con las siguientes disposiciones: (a) Cuando las Partes acuerden que la discrepancia se refiere a un aspecto técnico, las Partes podrán acordar nombrar a un solo árbitro, o si no llegan a un acuerdo sobre la identidad de dicho árbitro en un término de 30 días siguientes a que la otra Parte reciba la propuesta de un nombre para tal cargo por la Parte que inició las diligencias, cualquiera de las Partes podrá

solicitar a la Federation Internationale des Ingenieurs-Conseil (FIDIC) of Lausana, Suiza] para una lista no menor de cinco (5) nominados, y cuando reciba dicha lista, las Partes suprimirán alternadamente los nombres, y el nominado que quede de último en la lista será el único árbitro quien dirimirá la discrepancia. Si en un plazo de sesenta (60) días siguientes a la fecha de la lista no se ha determinado el ultimo nominado, [la Federation Internationale des Ingenieurs-Conseil (FIDIC) of Lausana, Suiza] deberá nombrar, a solicitud de cualquiera de las Partes y tomado de dicha lista o de otra forma, a un solo árbitro para que dirima la discrepancia.

(b) Cuando las Partes no estén de acuerdo que la discrepancia se refiere a un aspecto técnico, el Cliente y el Consultor nombrará cada uno a un (1) árbitro, y estos dos árbitros nombrarán conjuntamente a un tercer árbitro, quien presidirá el panel. Si los árbitros nombrados por las Partes no logran ponerse de acuerdo para nombrar a un tercer árbitro dentro de un plazo de treinta (30) día siguientes a que se haya nombrado el último de los dos (2) árbitros, el tercer árbitro, a solicitud de cualquiera de las Partes, será nombrado por la Cámara de Comercio Internacional; todo ello sin perjuicio de que aplicarán las normas de procedimiento acelerado (incluido la designación de árbitro) para disputas de menor cuantía

(c) Si, en una discrepancia sujeta al parágrafo (b) anterior, una de las Partes no nombra a su árbitro dentro de treinta (30) días siguientes a que la otra Parte haya nombrado a su árbitro, la Parte que haya nombrado un árbitro podrá solicitar a la Cámara de Comercio Internacional que nombre un solo árbitro para el asunto en disputa, y el árbitro nombrado de acuerdo a dicha solicitud será el solo árbitro para la discrepancia.

2. Reglas de Procedimiento. Salvo según se indique otra cosa, los procedimientos del arbitraje serán realizados de acuerdo con las reglas de procedimiento para arbitramento de la Cámara de Comercio Internacional vigentes en la fecha de celebración de este Contrato, incluyendo las normas de procedimiento acelerado para disputas de menor cuantía. No serán aplicables las disposiciones relativas al Árbitro de Emergencia de las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

3. Árbitros Sustitutos. Si por alguna razón un árbitro no puede desempeñar su función, se nombrará un sustituto de la misma manera que el árbitro original.

4. Nacionalidad y Calificaciones de los Árbitros. El único árbitro o el tercer árbitro nombrado de acuerdo con los parágrafos 1(a) a 1(c) anteriores deberá ser un perito técnico o legal reconocido internacionalmente con vasta experiencia en relación con el asunto en disputa y no podrá ser un connacional del país de origen del Consultor: o del país base de cualquiera de sus integrantes o de las Partes] o del país del Gobierno. Para los propósitos de esta Cláusula, "país base" significa cualquiera de:

(a) el país de constitución del Consultor o de cualquiera de sus integrantes o Partes]; o

	(b) el país donde está situado el lugar principal de negocios del Consultor; o (c) el país de nacionalidad de una mayoría de los accionistas del Consultor; o (d) el país de nacionalidad de los Subconsultores del caso, donde la discrepancia involucre un subcontrato 5. Varios. En cualquier proceso de arbitramento: (a) salvo que las Partes acuerden otra cosa, la sede del juicio arbitral tendrá lugar en la ciudad de Santiago de Chile, Chile (b) el español será el idioma oficial para todos los propósitos; y (c) la decisión del único árbitro o de una mayoría de los árbitros (o del tercer árbitro si no hay tal mayoría) será definitiva y obligatoria y tendrá mérito ejecutorio en cualquier tribunal de jurisdicción competente, y por el presente, las Partes renuncian a cualquier objeción o reclamación de inmunidad con respecto a dicho mérito ejecutorio.

IV. Apéndices

Apéndices A – Términos de Referencia

[Nota: Este Apéndice incluye los Términos de Referencia (TDR) definitivos elaborados por el Cliente y el Consultor durante las negociaciones; fechas de finalización de varias tareas; lugar de la realización de las diferentes tareas; requisitos de informe detallados; insumos del Cliente, incluido personal de la contraparte asignado por el Cliente para trabajar en el equipo del Consultor; tareas específicas que requieren la previa aprobación del Cliente.

Introducir el texto basado en la Sección 7 (Términos de Referencia) de IAC en la SP y modificado con base en las Formas TECH-1 a TECH-5 en la Propuesta del Consultor. Resaltar los cambios a la Sección 7 de la SP]

Apéndice B – Expertos Clave

[Inserte una tabla basada en el Formulario TECH-6 de la Propuesta Técnica del Consultor y finalizada en el momento de las Negociaciones del Contrato. Adjunte las Hojas de Vida (CV) (actualizadas y firmadas por los respectivos Expertos Clave) donde se demuestren las calificaciones de los Expertos Clave.]

Apéndice C – Desglose del Precio del Contrato

[Inserte la tabla con las tarifas unitarias para llegar al desglose del precio de suma global. La tabla deberá basarse en la [Forma FIN-3 y FIN-4] de la propuesta del Consultor y deberá reflejar los cambios acordados en las Negociaciones del Contrato, según corresponda. La nota al pie deberá incluir una lista de los cambios que se hayan hecho a la [Forma FIN-3 y FIN-4] en el momento de las negociaciones, o indique que no se ha ningún cambio.]

Apéndice D – Formulario de Garantía de Pagos Anticipados

[Nota: Ver Cláusulas CGC 41.2.1 (a) y CEC 41.2.1]

[Membrete y código de identificación SWIFT del Banco que emite la garantía]

Garantía de Pago Anticipado

Emisor de la Garantía: *[indique el nombre del Banco comercial, y la dirección de la sucursal]*

Beneficiario: *[indique el nombre y la dirección del Cliente]*

Date: *[indique la fecha]*

GARANTIA POR ANTICIPO No.: *[indique número]*

Hemos sido informados que *[Nombre del Consultor o nombre de la APCA, según figura en el Contrato firmado]* (referido en adelante, como el "Consultor") ha celebrado el Contrato No. *[Número de referencia del contrato]* de fecha *[indicar fecha]* para la provisión de *[incluya una breve descripción de los Servicios]* (referido en adelante el "Contrato").

Adicionalmente, considerando que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se hará un pago por anticipo por la suma de *[monto en palabras]* (*[monto en cifras]*) contra una garantía de pago por anticipo.

A solicitud del Consultor, nosotros, *[Nombre del Banco]* por el presente nos comprometemos de manera irrevocable a pagar al Beneficiario cualquier suma o sumas que no excedan en total el monto de *[monto en palabras]* (*[monto en cifras]*) [1] una vez recibamos del Beneficiario la reclamación por escrito y una declaración, ya sea en el mismo documento o por separado por escrito y firmado, estableciendo que el Consultor está en violación de su obligación según el Contrato debido a que el Consultor:

a) Ha incumplido el repago del anticipo de acuerdo con las condiciones del contrato, especificando las cantidades incumplidas por parte del Consultor.

b) Ha utilizado el anticipo para fines diferentes al suministro de los Servicios contratados.

Como condición para hacer cualquier reclamación y pago bajo esta garantía se requiere que el anticipo que se indica arriba haya sido recibido por el Consultor en su cuenta número *[indicar número de cuenta]* en *[Nombre y dirección del Banco]*.

El monto máximo de esta garantía será reducido en forma progresiva por el monto del anticipo pagado por el Consultor según figure en los extractos certificados o facturas marcadas como "pagadas por el Cliente, que nos serán presentados. Esta garantía vencerá, a más tardar, cuando ustedes reciban el certificado de pago donde se indique que el Consultor ha pagado en su totalidad el monto del anticipo, o

[1] El Garante deberá introducir una cantidad que represente el monto del anticipo y denominado bien sea en la(s) moneda(s) del anticipo según se especifica en el Contrato, o en una moneda libremente convertible aceptable al Cliente.

el *[día]* de *[mes]*, *[año]*,[2] la fecha que sea anterior. En consecuencia, toda solicitud de pago de acuerdo con esta garantía deberá ser recibida por esta entidad en o antes de dicha fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional relativas a las garantías a primer requerimiento (URDG) revisión de 2010, Publicación de la CCI No. 758.

_____

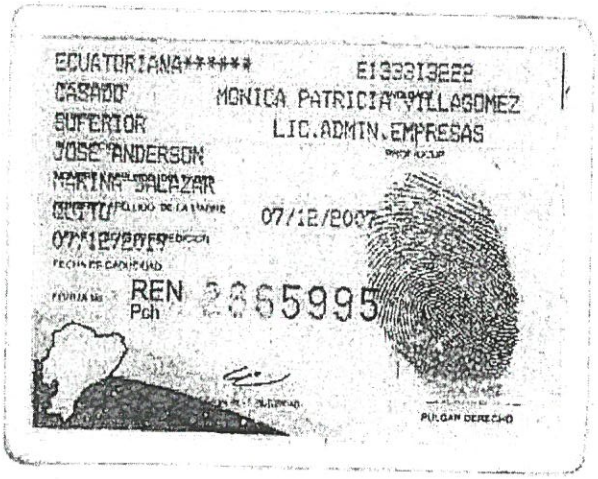
[Firma(s)]

[2] Insertar la fecha de vencimiento prevista. En caso de prórroga para la finalización del Contrato, el Cliente tendrá que solicitar al Garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá hacerse por escrito antes de la fecha de vencimiento que figure en la garantía. Para la elaboración de esta garantía, el Cliente podrá considerar agregar el siguiente texto al formulario al final del penúltimo parágrafo: "El Garante acuerda una prórroga por una vez de esta garantía por un periodo que no exceda [seis meses] [un año], en respuesta a la solicitud escrita del Cliente para dicha prórroga, la cual deberá ser presentada al Garante antes del vencimiento de la garantía."

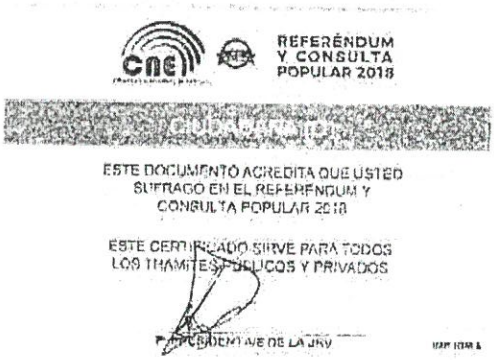
Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

REPUBLICA DEL ECUADOR
DIRECCION GENERAL DE REGISTRO CIVIL
IDENTIFICACION Y CEDULACION
CEDULA DE CIUDADANIA No. 1703486801
ANDERSON SALAZAR MAURICIO
ESTADOS UNIDOS/
1951
0388 00052 M
PICHINCHA/ QUITO
1975


ECUATORIANA***** E133313222
CASADO MONICA PATRICIA VILLAGOMEZ
SUPERIOR LIC.ADMIN.EMPRESAS
JOSE ANDERSON
MARINA SALAZAR
07/12/2007
07/12/2019
REN 2365995
POLGAR DERECHO

CERTIFICADO DE VOTACIÓN
4 DE FEBRERO 2018
CNE
003
JUNTA No.
003 - 245
NÚMERO
1703486801
CÉDULA
ANDERSON SALAZAR MAURICIO
APELLIDOS Y NOMBRES
PICHINCHA
PROVINCIA
CIRCUNSCRIPCIÓN:
QUITO
CANTON
ZONA: 1
RUMIPAMBA
PARROQUIA


CNE
REFERÉNDUM
Y CONSULTA
POPULAR 2018
ESTE DOCUMENTO ACREDITA QUE USTED
SUFRAGO EN EL REFERENDUM Y
CONSULTA POPULAR 2018
ESTE CERTIFICADO SIRVE PARA TODOS
LOS TRAMITES PÚBLICOS Y PRIVADOS
PRESIDENTA/E DE LA JRV

RAZON: De conformidad con lo dispuesto en el Art. 18 de la ley Notarial, Doy fé que las fotocopias que anteceden contenidas en 1.....fojas útiles guardan conformidad y exactitud con el documento que en igual número de fojas me fue exhibido.

Quito a, 24 ABR 2018

Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra
NOTARIO SEXAGESIMO TERCERO DEL DISTRITO METROPOLITANO DEL CANTON QUITO

PÁGINA
EN BLANCO

Metro de Quito
Empresa Pública
Metropolitana

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO

ACCIÓN DE PERSONAL No. 001 / 2014

DATOS GENERALES:

Fecha Elaboración:	16 /Junio/ 2014
Nombre Funcionario:	Mauricio Anderson Salazar
Cédula Ciudadanía:	1703486801
Tipo de Relación:	Servidor Público de Libre Nombramiento y Remoción
Cargo:	Gerente General
Asunto:	Nombramiento
Fecha Inicio Funciones:	16 /Junio/ 2014

NOMBRAMIENTO:

De conformidad con la competencia prevista en el artículo 12, letra g) de la Ordenanza Metropolitana No. 0301, que establece el "Régimen común para la Organización y Funcionamiento de las Empresas Públicas Metropolitanas", el Directorio de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, en sesión celebrada el lunes 16 de junio de 2014, designó al señor Mauricio Anderson Salazar, como Gerente General de esta entidad.

La Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito se constituyó mediante Ordenanza Metropolitana No. 0237, sancionada el 27 de abril de 2012, la cual fue reformada mediante Ordenanza Metropolitana No. 383, sancionada el 2 de abril de 2013.

Dr. Mauricio Rodas Espinel
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO
ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Dr. Rómulo García
SECRETARIO AD-HOC DIRECTORIO

Metro de Quito
Empresa Pública
Metropolitana

ACEPTACIÓN: Acepto el cargo de Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.- Distrito Metropolitano de Quito, a los 16 días del mes de junio de 2014.-

Mauricio Anderson Salazar
CC. 1703486801

METRO

Certifico que la copia del documento que se expide, consta de 1 fojas útiles y es igual al documento que reposa en los archivos de la empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.

Secretaría General

23 ABR 2018
Fecha:

ESPACIO EN BLANCO

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES

NUMERO RUC:	1768164650001
RAZON SOCIAL:	EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO
NOMBRE COMERCIAL:	
CLASE CONTRIBUYENTE:	ESPECIAL
REPRESENTANTE LEGAL:	ANDERSON SALAZAR MAURICIO
CONTADOR:	PALACIOS BENITEZ BETTY SORAYA

FEC. INICIO ACTIVIDADES:	21/05/2012	**FEC. CONSTITUCION:**	27/04/2012
FEC. INSCRIPCION:	21/05/2012	**FECHA DE ACTUALIZACIÓN:**	23/03/2016

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

DESARROLLAR,IMPLEMENTAR Y ADMINISTRAR EL SUBSISTEMA "METRO DE QUITO".

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: LA FLORESTA Barrio: LA FLORESTA Calle: AV 12 DE OCTUBRE Número: N26-48 Intersección: AV ORELLANA Edificio: MIRAGE Piso: 13 Referencia ubicación: JUNTO A CLUB LA UNION Celular: 0994629016 Email: bpalacios@metrodequito.gob.ec Web: WWW.METRODEQUITO.GOB.EC Telefono Trabajo: 023827860 Apartado Postal: 170525

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

* ANEXO RELACION DEPENDENCIA
* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
* DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA_SOCIEDADES
* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:	del 001 al 001	**ABIERTOS:**	1
JURISDICCION:	\ ZONA 9\ PICHINCHA	**CERRADOS:**	0

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).

Usuario: LAMA040615 **Lugar de emisión:** QUITO/PAEZ N22-57 Y **Fecha y hora:** 23/03/2016 11:15:54

www.SRI.gob.ec

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES

NUMERO RUC: 1768164650001

RAZON SOCIAL: EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

No. ESTABLECIMIENTO: 001 **ESTADO** ABIERTO MATRIZ **FEC. INICIO ACT.** 21/05/2012

NOMBRE COMERCIAL: **FEC. CIERRE:**

FEC. REINICIO:

ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

DESARROLLAR,IMPLEMENTAR Y ADMINISTRAR EL SUBSISTEMA "METRO DE QUITO".

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: LA FLORESTA Barrio: LA FLORESTA Calle: AV 12 DE OCTUBRE Número: N26-48 Intersección: AV ORELLANA Referencia: JUNTO A CLUB LA UNION Edificio: MIRAGE Piso: 13 Celular: 0994629016 Email: bpalacios@metrodequito.gob.ec Web: WWW.METRODEQUITO.GOB.EC Telefono Trabajo: 023827860 Apartado Postal: 170525

RAZON: De conformidad con lo dispuesto en el Art. 18 de la Ley Notarial, Doy fe que las fotocopias que anteceden son iguales a la(s) ..... foja(s) útil(es) que me han presentado en exactitud con el documento que en ... número de fojas me fue exhibido.

Quito a, 24 ABR 2013

Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra
NOTARIO SEXAGESIMO SEPTIMO DEL CANTON QUITO
METROPOLITANO DEL CANTON QUITO

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).

Usuario: LAMA040615 **Lugar de emisión:** QUITO/PAEZ N22-57 Y **Fecha y hora:** 23/03/2016 11:15:54

001

BARRERA SWEENEY PATRICK

1708291167

Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra
NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

RAZON: De conformidad con lo dispuesto en el Art. 18 de la ley Notarial, doy fe que las fotocopias que anteceden son iguales en A 1 fojas útiles guardan conformidad y exactitud con el documento que en mi número de fojas me fue exhibido.

Quito a, 24 ABR 2013

Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra
NOTARIO SEXAGESIMO TERCERO DEL DISTRITO METROPOLITANO DEL CANTON QUITO

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES

NUMERO RUC:	1792444543001
RAZON SOCIAL:	CONSORCIO GMQ
NOMBRE COMERCIAL:	CONSORCIO GMQ
CLASE CONTRIBUYENTE:	OTROS
REPRESENTANTE LEGAL:	BARRERA SWEENEY PATRICK
CONTADOR:	

FEC. INICIO ACTIVIDADES:	05/07/2013	FEC. CONSTITUCION:	04/07/2013
FEC. INSCRIPCION:	05/07/2013	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

ACTIVIDADES DE ASESORAMIENTO Y GESTION EN EL PROYECTO METRO DE QUITO.

DOMICILIO TRIBUTARIO:

Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: EL BATAN Barrio: LA CAROLINA Calle: AMAZONAS Número: 3655 Intersección: JUAN PABLO SAENZ Edificio: ANTOSANA 1 Piso: 10 Oficina: 1002 Referencia ubicación: A LADO DE LA COMANDANCIA DE LA POLICIA Telefono Trabajo: 022922081 Celular: 0999500716 Email: pbarrera@baclaw.ec

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

* ANEXO ACCIONISTAS, PARTÍCIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES
* ANEXO RELACION DEPENDENCIA
* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
* DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA_SOCIEDADES
* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:	del 001 al 001	ABIERTOS:	1
JURISDICCION:	\ REGIONAL NORTE\ PICHINCHA	CERRADOS:	0

COD: SC32840

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: YEVM011010 Lugar de emisión: QUITO/SALINAS Y SANTIAGO Fecha y hora: 05/07/2013 15:42:25

SRI.gob.ec

REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES

NUMERO RUC: 1792444543001

RAZON SOCIAL: CONSORCIO GMQ

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

No. ESTABLECIMIENTO: 001 ESTADO ABIERTO MATRIZ FEC. INICIO ACT. 05/07/2013

NOMBRE COMERCIAL: CONSORCIO GMQ FEC. CIERRE:

FEC. REINICIO:

ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

ACTIVIDADES DE ASESORAMIENTO Y GESTION EN EL PROYECTO METRO DE QUITO.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: EL BATAN Barrio: LA CAROLINA Calle: AMAZONAS Número: 3655 Intersección: JUAN PABLO SAENZ Referencia: A LADO DE LA COMANDANCIA DE LA POLICIA Edificio: ANTOSANA 1 Piso: 10 Oficina: 1002 Telefono Trabajo: 022922081 Celular: 0999500716 Email: pbarrera@baclaw.ec

RAZON: De conformidad con lo dispuesto en el Art. 18 de la ley Notarial. Doy fé que la presente es FIEL COMPULSA DE LA COPIA que se me exhibio, constante en #.....fojas útiles.

Quito a, 24 ABR 2018

Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra
NOTARIO SEXAGÉSIMO TERCERO DEL DISTRITO METROPOLITANO DEL CANTÓN QUITO

Dr. Mgt. Carlos A. Mantilla Guerra
NOTARÍA SEXAGÉSIMA TERCERA DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

NOTARÍA DÉCIMA PRIMERA DE QUITO

De acuerdo con el numeral cinco del artículo dieciocho de la Ley Notarial, doy fé que la FOTOCOPIA que antecede es FIEL COPIA del documento presentado ante mí en 4 foja(s) útiles. Quito, a 13 DIC. 2017

Dra. Ana Julia Solís Chávez
NOTARIA DÉCIMA PRIMERA DE QUITO

Servicio de Rentas Internas: Los documentos de identidad y certificado de votación originales presentados, pertenecen al contribuyente.
CON: SC32840
Usuario Agencia
Firma del Contribuyente Responsable

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: YEVM011010 Lugar de emisión: QUITO/SALINAS Y SANTIAGO Fecha y hora: 05/07/2013 15:42:25

Quito, 08 DIC 2017

Oficio No. A 0379

Señor
Mauricio Anderson
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO
Presente.-

Ref. Trámite No. 2017-177687
Asunto: Delegación suscripción de contratos.

De mi consideración:

Mediante Oficio No. EPMMQ-GG-1800-2017, de 27 de noviembre de 2017, Mauricio Anderson, Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana de Quito, METRO, informa sobre la necesidad de dar continuidad al contrato celebrado con el Consorcio GMQ, quien ha ejercido la asesoría técnica desde el 17 de julio de 2013, a la fecha. Solicita la respectiva autorización para un proceso de selección directa para la contratación de servicios de consultoría para la Gerencia Técnica del Proyecto, al Consorcio GMQ por un valor de US $ 8.999.936,84, utilizando para este propósito recursos del financiamiento vigente que están destinados al Programa EC-L1124/Sistema de Transporte Metropolitano de Quito-Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ) y la delegación para la suscripción del contrato correspondiente.

Sobre el pedido, expreso a usted lo siguiente:

1. Mediante Ordenanza Metropolitana No, 0237, sancionada el 27 de abril de 2012, se creó la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ), cuyo objeto principal es desarrollar, implementar y administrar el Subsistema de Transporte Público Metro de Quito, misma que fue reformada por Ordenanza Metropolitana No. 383, sancionada el 2 de abril de 2013;
2. El inciso segundo del artículo 2 de la referida Ordenanza Metropolitana No. 237, reformada por la Ordenanza Metropolitana No. 383, determina que "*Los contratos de construcción, provisión de equipamiento e instalaciones, provisión del material rodante y, fiscalización de estas obras, necesarios para la ejecución del Proyecto Metro de Quito, así como las consultorías para la Gerencia del Proyecto, serán celebrados por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito tendrá a su cargo la administración de esos contratos*";
3. El artículo 3, primer inciso, literal a), segundo párrafo, ibídem, dispone que "*La Empresa tendrá a su cargo, bajo su exclusiva responsabilidad, los procedimientos precontractuales correspondientes a los contratos referidos en el párrafo anterior, hasta su adjudicación. El Alcalde o Alcaldesa del Distrito Metropolitano realizará las*

delegaciones que fuera del caso para la celebración, ejecución y administración de los referidos contratos, hasta su entrega-recepción y liquidación final.";

4. El artículo 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, establece que: *"En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley*";
5. El artículo 2 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, dice: "*Contratos financiados con préstamos y cooperación internacional.- En la suscripción de los convenios de crédito o de cooperación internacional se procurará medidas para la participación directa o asociada de proveedores nacionales. El régimen especial previsto en el artículo 3 de la Ley se observará independientemente que el financiamiento internacional sea total o parcial, siempre que se observen las condiciones previstas en el Convenio".*

En cumplimiento de la normativa legal vigente, en ejercicio de las atribuciones que me confiere el artículo 3, primero inciso, literal a), de la Ordenanza Metropolitana 383 **AUTORIZO** a usted para que ejecute el proceso de selección directa para la contratación de servicios de consultoría para la Gerencia Técnica del Proyecto, al Consorcio GMQ por un valor de US $ 8.999.936,84, utilizando para este propósito recursos del financiamiento vigente que están destinados al Programa EC-L1124/Sistema de Transporte Metropolitano de Quito-Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ), así como para que proceda a la suscripción del contrato correspondiente.

La presente delegación implica además la administración, control y seguimiento del referido contrato, directamente o a través del funcionario que el Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito designe para el efecto, hasta su liquidación final.

La Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito y la Administración General establecerán los mecanismos de coordinación adecuados para los procesos de pago que se realicen con cargo al contrato cuya suscripción se autoriza mediante la presente comunicación.

Una vez suscrito el contrato, sírvase remitir a este despacho la documentación certificada del procedimiento precontractual y contractual a ejecutarse.

Atentamente,

QUITO EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO RECIBIDO
11 DIC 2017 10:25 HORA
FIRMA:

Dr. Mauricio Rodas E.
ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
JSN/mep

Certifico que la copia del documento que se expide consta de 1 fojas útiles y es igual al documento que reposa en los archivos de la empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.
Secretaría General Fecha: 23 ABR 2018

METRO GERENCIA JURÍDICA RECIBIDO
RECIBIDO POR: 11/12/2017 HORA 11:47

ORDENANZA METROPOLITANA No. 0383

EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 238 de la Constitución de la República del Ecuador (en adelante "Constitución") establece que los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera;

Que, de conformidad con los numerales 6 y 14 del artículo 264 de la Constitución, son competencias exclusivas de los gobiernos municipales: "*(...) 6. Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal. (...) 14. Gestionar la cooperación internacional para el cumplimiento de sus competencias. (...)*";

Que, los literales a) y f) del artículo 55 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; y los literales e), f) y q) del artículo 84 del mismo cuerpo normativo, consagran las competencias exclusivas de los gobiernos municipales y distritales en la formulación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial; construcción de obra pública municipal y distrital respectiva; y, la planificación, regulación y control del tránsito y el transporte terrestre;

Que, el artículo 61 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública contempla la facultad de la máxima autoridad de la entidad contratante para delegar la suscripción de contratos;

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 750 de 28 de abril de 2011, publicado en el Registro Oficial, Suplemento No. 442 de 6 de mayo de 2011, el señor Presidente Constitucional de la República instruyó y autorizó al Ministerio de Finanzas y a la Secretaría Nacional del Planificación y Desarrollo que, de acuerdo con la capacidad presupuestaria del Estado, a través de sus órganos competentes, arbitren las medidas necesarias para concretar el aporte del Gobierno Central para el financiamiento del "Proyecto Metro de Quito", en al menos el cincuenta por ciento (50%) de su costo, de conformidad con el presupuesto y la programación del proyecto que se deriven de los estudios en ejecución;

Que, el Concejo Metropolitano de Quito, mediante ordenanza metropolitana No. 0335, sancionada el 23 de diciembre de 2010, estableció el régimen aplicable a la prestación de servicios públicos aeroportuarios en el Distrito Metropolitano de Quito;

Que, el literal c) del numeral 2 del artículo 4 de la precitada ordenanza faculta al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de los órganos de la Administración, a emplear los excedentes y beneficios económicos derivados de la operación y explotación de los aeropuertos a los objetivos generales de la gestión municipal;

Que, mediante ordenanzas metropolitanas Nos. 170 y 171, sancionadas el 30 de diciembre de 2011, el Concejo Metropolitano de Quito expidió el Plan Metropolitano de Desarrollo y el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial, respectivamente, en los que se consagra al Proyecto Metro de Quito como eje central del nuevo Sistema Integrado de Transporte de Quito;

Que, mediante ordenanza metropolitana No. 0237, sancionada el 27 de abril de 2012, se creó la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, cuyo objeto principal es desarrollar, implementar y administrar el Subsistema de Transporte Público Metro de Quito;

Que, la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito es la sucesora jurídica de todas las competencias, derechos y obligaciones que la Unidad de Negocios Metro de Quito, creada dentro de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas tenía respecto del Proyecto Metro de Quito;

Que, mediante Resolución Administrativa No. 016 de 15 de noviembre de 2012, el señor Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, declaró de interés prioritario el Proyecto Metro de Quito, como elemento fundamental del nuevo Sistema Integrado de Pasajeros de Quito;

Que, es obligación de la administración municipal realizar las gestiones necesarias que permitan contar con los recursos para el financiamiento del Proyecto Metro de Quito;

Que, no solo que se deben obtener recursos de fuentes externas, sino que es necesario destinar al proyecto Metro de Quito los ingresos y/o excedentes que el Municipio reciba por la operación de otros proyectos;

Que, el literal d) del numeral 1 del artículo 4 de la ordenanza metropolitana No. 335, determina que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través del Concejo Metropolitano, se reserva la facultad de determinar, por vía presupuestaria, el destino de los excedentes o beneficios derivados de las

operaciones de los aeropuertos, de las zonas francas o sujetas a regímenes especiales;

Que, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito es partícipe de los beneficios económicos generados por el Aeropuerto Internacional de Quito, conforme el Acuerdo de Alianza Estratégica celebrado el 9 de agosto de 2010 entre el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, la Empresa Pública Metropolitana de Servicios Aeroportuarios y Gestión de Zonas Francas y Regímenes Especiales y la Corporación Quiport;

Que, los referidos beneficios económicos constituirán una fuente importante de recursos para el financiamiento del Metro de Quito;

Que, mediante memorando s/n de 11 de marzo de 2013, el Ing. Édgar Jácome Zambrano, Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, emite el informe con la justificación y motivación técnica para la expedición de la presente ordenanza; y,

Que, mediante oficio No. 0119 de 12 de marzo de 2013, el Dr. Ernesto Guarderas Izquierdo, Procurador Metropolitano, emite criterio legal favorable para la expedición de la presente ordenanza.

En ejercicio de las atribuciones que le confieren los artículos 57 literal a) y 87 literal a) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; y 8 numeral 1 de la Ley Orgánica de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito.

EXPIDE:

LA ORDENANZA METROPOLITANA REFORMATORIA DE LA ORDENANZA METROPOLITANA No. 237, SANCIONADA EL 27 DE ABRIL DE 2012, QUE CREÓ LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO, REFORMATORIA DEL CAPÍTULO IX, TÍTULO II DEL LIBRO PRIMERO DEL CÓDIGO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Artículo 1.- Agréguese al final del artículo... (2), el siguiente inciso:

"Los contratos de construcción, provisión de equipamiento e instalaciones, provisión del material rodante y fiscalización de estas obras, necesarios para la ejecución del Proyecto Metro de Quito, así como las consultorías para la Gerencia del Proyecto, serán

celebrados por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. La Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito tendrá a su cargo la administración de esos contratos."

Artículo 2.- Sustitúyanse los literales a) y b) del primer inciso del artículo... (3), por los siguientes:

"a) Planificar y realizar los estudios que se requieran para la construcción, equipamiento y explotación del Subsistema de Transporte Público Metro de Quito, y administrar los contratos que celebre el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para la construcción y puesta en marcha del mismo.

La Empresa tendrá a su cargo, bajo su exclusiva responsabilidad, los procedimientos precontractuales correspondientes a los contratos referidos en el párrafo anterior, hasta su adjudicación. El Alcalde o Alcaldesa del Distrito Metropolitano realizará las delegaciones que fuera del caso para la celebración, ejecución y administración de los referidos contratos, hasta su entrega - recepción y liquidación final.

La Empresa será la responsable de la elaboración de los documentos e informes que fueren necesarios para el cumplimiento de las condiciones de desembolso requeridas por las entidades financistas y para el uso de los recursos de los préstamos, en los términos establecidos en los reglamentos operativos y demás normativa que deberá expedir para el efecto;

b) Administrar, operar, mantener y, en general, explotar la infraestructura, el material móvil y el equipamiento e instalaciones del Subsistema de Transporte Público Metro de Quito;".

Artículo 3.- Sustitúyanse los literales a) y b) del segundo inciso del artículo... (3), por el siguiente:

"a) Salvo lo previsto en el segundo inciso del artículo... (2), celebrar, dentro y fuera del Distrito Metropolitano de Quito, todos los actos y contratos, de cualquier naturaleza permitidos por el ordenamiento jurídico vigente, que se requieran para el cumplimiento de las competencias a su cargo. Esto incluye la posibilidad de participar en cualquier tipo de alianza o sociedad permitida por el derecho ecuatoriano;".

Artículo 4.- Sustitúyase el literal c) del segundo inciso del artículo... (3), por el literal b).

Artículo 5.- A continuación del artículo... (4), agréguense los siguientes artículos:

"Artículo ...(5).- El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito transferirá a la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, la totalidad de la participación del Municipio en los beneficios económicos previstos en el Acuerdo de Alianza Estratégica, a través de una cuenta especial en el Banco Central del Ecuador, hasta cuando se hubieren cumplido todas las obligaciones derivadas del o los procesos de titularización u otros mecanismos de financiamiento de los que se trata en el siguiente inciso.

Los recursos transferidos serán utilizados por la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito para financiar la inversión del Proyecto Metro de Quito, a través de un proceso de titularización de estos flujos futuros, u otros mecanismos de financiamiento.

En caso de realizarse la titularización de estos flujos futuros, el excedente de los recursos, luego de pagados los pasivos del fideicomiso de titularización, será transferido al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, el cual determinará su destino.

Los costos y gastos de operación de la Empresa Pública Metropolitana de Servicios Aeroportuarios y Gestión de Zonas Francas y Regímenes Especiales, necesarios para la provisión de los servicios aeroportuarios, serán financiados totalmente con el presupuesto municipal.

Artículo... (6).- En caso de requerirse para el adecuado financiamiento del Proyecto Metro de Quito, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito podrá transferir a la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito recursos o derechos adicionales u otorgar las garantías necesarias para obtener financiamiento, a través de mecanismos determinados por el ordenamiento jurídico, tales como constitución de fideicomisos de inversión, titularización, entre otros.

Artículo... (7).- Los numerales 4 y 5 del artículo... (5) de la Ordenanza Metropolitana No. 0335, sancionada el 23 de diciembre del 2010, se aplicarán en todo lo que no contravenga las disposiciones contenidas en la presente ordenanza.

Artículo... (8).- Para la aprobación de los presupuestos municipales, el Concejo Metropolitano verificará que éstos contemplen la transferencia de los recursos a los que se refieren los artículos anteriores, por tratarse de un proyecto prioritario, calificado así por el Estado Ecuatoriano, la Alcaldía Metropolitana y el Concejo Metropolitano de Quito.

Luego de cada ejercicio económico se realizará la liquidación correspondiente, a fin de comprobar que los recursos que debe entregar el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito no sean, en ningún caso, inferiores a los previstos en la presente ordenanza."

Disposición general única.- Los procedimientos precontractuales para los contratos determinados en el artículo... (1) de la presente ordenanza que a esta fecha se hubieren iniciado, ya sea mediante convocatoria, invitación o llamados a presentar expresiones de interés, y que aún no hayan sido adjudicados, se entenderán convocados, invitados o llamados por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Disposición Final.- Esta ordenanza entrará en vigencia a partir de la fecha de su sanción.

Dada, en la Sala de Sesiones del Concejo Metropolitano de Quito, el 28 de marzo de 2013.

Sr. Jorge Albán Gómez
Primer Vicepresidente del Concejo Metropolitano de Quito

Abg. Patricia Andrade Baroja
Secretaria General del Concejo Metropolitano de Quito

CERTIFICADO DE DISCUSIÓN

La infrascrita Secretaria General del Concejo Metropolitano de Quito, certifica que la presente ordenanza fue discutida y aprobada en dos debates, en sesiones de 13 y 28 de marzo de 2013.- Quito, 01 ABR 2013

Abg. Patricia Andrade Baroja
SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

ALCALDÍA DEL DISTRITO METROPOLITANO.- Distrito Metropolitano de Quito, 02 ABR 2013

EJECÚTESE:

Dr. Augusto Barrera Guarderas
ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

ORDENANZA METROPOLITANA No. 0383

CERTIFICO, que la presente Ordenanza fue sancionada por el Dr. Augusto Barrera Guarderas, Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, el 02 ABR 2013 .- Distrito Metropolitano de Quito, 03 ABR 2013

Abg. Patricia Andrade Baroja
SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

DXAC

QUITO METRO

Certifico que la copia del documento que se expide, consta de 1 fojas útiles y es igual al documento que reposa en los archivos de la empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.

Secretaría General — Fecha: 23 ABR 2013

PÁGINA
EN BLANCO

ORDENANZA METROPOLITANA No. 0237

EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Vistos los informes Nos. IC-O-2012-098 de 15 de marzo de 2012; e, IC-O-2012-118 de 9 de abril del mismo año, expedidos por la Comisión de Movilidad.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 266 de la Constitución de la República establece que los gobiernos de los distritos metropolitanos autónomos ejercerán las competencias que corresponden a los gobiernos cantonales;

Que, el numeral 6 del artículo 264 de la Constitución de la República establece que una de las competencias de los gobiernos autónomos metropolitanos es la de planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio;

Que, el artículo 315 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: "El Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas.";

Que, el numeral 2 del artículo 5 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas otorga al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito la facultad de constituir empresas públicas para la prestación de servicios públicos;

Que, el literal q) del artículo 84 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; y, el numeral 2 del artículo 2 de la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito, entre las funciones de los gobiernos de los distritos metropolitanos autónomos, consagran la de planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte terrestre dentro de su territorio;

Que, el artículo 275 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece que: "Los gobiernos autónomos descentralizados regional, provincial, distrital o cantonal podrán prestar los servicios y ejecutar las obras que son de su competencia en forma directa, por contrato, gestión

compartida, por delegación a otro nivel de gobierno o cogestión con la comunidad, y empresas de economía mixta.";

Que, el artículo 277 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización dispone que: "La creación de estas empresas se realizará por acto normativo del órgano de legislación del gobierno autónomo descentralizado respectivo y observará las disposiciones y requisitos previstos en la ley que regule las empresas públicas.";

Que, el numeral 12 del artículo 8 de la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito señala que le corresponde especialmente al Concejo Metropolitano: "(...) Resolver sobre la constitución de empresas públicas, la concesión de servicios públicos al sector privado y la participación en otras empresas con el capital privado para la prestación de servicios, la ejecución o mantenimiento de obras y, en general, para las actividades económicas susceptibles de ejecutarse empresarialmente. (...)";

Que, el Concejo Metropolitano de Quito expidió la Ordenanza Metropolitana No. 301, sancionada el 4 de septiembre del 2009, que establece el Régimen Común para la Organización y Funcionamiento de las Empresas Públicas Metropolitanas;

Que, mediante Ordenanza Metropolitana No. 194, sancionada el 13 de marzo de 2012, se estableció el régimen jurídico del Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros;

Que, el numeral 2 del artículo 3 de la ordenanza previamente citada, establece que el Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros se organiza en tres Subsistemas de Transporte Público, uno de los cuales consiste en el subsistema constituido por elementos y/o componentes vinculados a las líneas de metro que, de conformidad con los instrumentos de planificación expedidos por el Administrador o Administradora del Sistema, se hayan implementado o se llegaren a implementar. A este subsistema, en adelante, se le denominará "Metro de Quito"; y,

Que, es necesario crear un marco jurídico que regule el objeto, facultades, competencias y patrimonio de la Empresa Pública Metropolitana que diseñará, planificará y ejecutará el Subsistema "Metro de Quito".

En ejercicio de las atribuciones legales constantes en los artículos 7, 57 literal a) y 87 literal a) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; y, 8 de la Ley de Régimen para el Distrito Metropolitano de Quito.

EXPIDE:

LA ORDENANZA METROPOLITANA DE CREACIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA METRO DE QUITO

Artículo 1.- Agréguese al Capítulo IX "De las Empresas Públicas"" del Título II del Libro Primero del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, la siguiente sección que contenga la creación de la "Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito", al tenor del siguiente texto:

"Sección....
De la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito

Artículo... (1).- Creación.- Créase la empresa pública denominada "Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito".

Artículo... (2).- Objeto Principal.-

El objeto principal de la "Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito" será el de desarrollar, implementar y administrar el subsistema "Metro de Quito", en el marco de las políticas y normas expedidas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Art. ...(3).- Potestades y competencias.-

Las potestades de la "Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito" serán las siguientes:

a) Formular e implementar los procesos necesarios para llevar a cabo estudios, diseños, construcción, equipamiento y explotación del Subsistema de Transporte Público Metro de Quito;

b) Planificar, diseñar, construir, administrar, operar, mantener y, en general, explotar la infraestructura, el material móvil y las instalaciones del Subsistema de Transporte Público Metro de Quito;

c) Prestar servicios atinentes al objeto previsto en el literal anterior, a través de la infraestructura a su cargo, directamente o por cualquier medio permitido por el ordenamiento jurídico; y,

d) Las demás actividades operativas y de prestación de servicios relativas a las competencias que le corresponden al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, de conformidad con el ordenamiento jurídico nacional y metropolitano, en el ámbito del manejo integral del Subsistema de Transporte Público Metro de Quito.

Para el cumplimiento de su objeto y facultades, sin perjuicio de lo establecido en la Ordenanza Metropolitana que establece el régimen común de las empresas públicas metropolitanas y la Ordenanza Metropolitana que establece el régimen jurídico del Sistema Metropolitano de Transporte Público de Pasajeros, la "Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito" tendrá las siguientes competencias:

a) Celebrar todos los actos, convenios y contratos, civiles, mercantiles, laborales y de cualquier otra naturaleza, que se encuentren permitidos por el ordenamiento jurídico nacional y metropolitano;

b) Participar en forma individual o en alianza con personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, en los estudios, diseño, construcción, operación, mantenimiento o asesoría técnica relacionada con el Subsistema de

Transporte Público Metro de Quito, dentro y fuera del territorio del Distrito Metropolitano de Quito, para lo cual podrá participar en cualquier procedimiento de contratación permitido por el ordenamiento jurídico; y,

c) Sin perjuicio de las competencias y facultades enunciadas, desarrollará y ejecutará cualquier tipo de competencia y facultad prevista por el ordenamiento jurídico a favor del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en función de las necesidades de planificación, gestión o control del Subsistema de Transporte Público Metro de Quito.

Artículo... (4).- Patrimonio de la Empresa.- Constituye el patrimonio de la "Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito":

1) Aquel que le corresponde a la Unidad de Negocios Metro de Quito en los libros de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP).

2) Los bienes muebles e inmuebles, tangibles e intangibles, de su propiedad y los que adquiera a futuro a cualquier título.

Disposiciones Generales.-

Primera.- En aquello no previsto en esta ordenanza, se estará a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Empresas Públicas, su reglamento general, el régimen común para la organización y funcionamiento de las empresas públicas metropolitanas y las demás disposiciones que, conforme a estas normas, dicten su Directorio y Gerente General, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Segunda.- A partir de la fecha de sanción de la presente ordenanza metropolitana, la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito asumirá jurídicamente todas las competencias de la Unidad de Negocios Metro de Quito, creada dentro de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, la que a través del acto administrativo correspondiente, deberá extinguirse con motivo de la creación de la presente Empresa Pública Metropolitana.

Tercera.- La Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito asumirá jurídica, administrativa y financieramente, todas las funciones, actividades, derechos y obligaciones asumidos por la Unidad de Negocios Metro de Quito; en especial y señaladamente, todas aquellas que la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas asumió para el desarrollo del Proyecto Metro de Quito, en cualquiera de sus fases, de la índole jurídica que fueren, sin distinción ni restricción a que hayan sido acordadas, pactadas o contratadas por la Unidad de Negocios Metro de Quito o por cualquier otra área de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, siempre que tengan relación al Proyecto Metro de Quito.

A este efecto, la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito queda plenamente facultada para suscribir los actos, convenios, contratos, adendums, reformas contractuales o cualquier instrumento público o privado que sea necesario para el cumplimiento de esta disposición, sin necesidad de autorización previa alguna.

Disposiciones Transitorias.-

Primera.- El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito efectuará las asignaciones y transferencias presupuestarias que se requieran para el funcionamiento y gestión de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, de acuerdo a la planificación presupuestaria aprobada, hasta que esta sea autosustentable.

Segunda.- En el plazo de veinte días, contados a partir de la fecha de sanción de la presente ordenanza metropolitana, se deberá constituir el Directorio de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito y designarse a su Gerente General.

Tercera.- Durante el proceso de transición, la Unidad de Negocios Metro de Quito de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas seguirá operando, única y exclusivamente, para finiquitar los asuntos pendientes vinculados a esta transición.

Cuarta.- El Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, una vez designado y dentro del plazo de treinta días contados a partir de su nombramiento, presentará al Directorio de la empresa, para su aprobación, la

estructura orgánica, el plan financiero y los reglamentos internos de funcionamiento de la empresa.

Quinta.- Los bienes patrimoniales que se identifiquen en el proceso de extinción de la Unidad de Negocios Metro de Quito de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, pasarán a formar parte automáticamente del patrimonio de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, por mandato expreso de la presente ordenanza metropolitana y sin necesidad de pronunciamiento o trámite adicional alguno. Para el efecto la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas y la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito adoptarán las medidas necesarias para cumplir un proceso ordenado de transición de los derechos y obligaciones.

De igual forma, se podrá incorporar a la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, la administración de todas aquellas actividades ejercidas por entidades municipales que tengan relación con el Proyecto Metro de Quito y con el Subsistema de Transporte Público Metro de Quito.

El cumplimiento de esta disposición transitoria estará a cargo del Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito, la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas y la Administración General del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Disposición Final.- Esta Ordenanza entrará en vigencia a partir de la fecha de su sanción.

Dada, en la Sala de Sesiones del Concejo Metropolitano de Quito, el 12 de abril de 2012.

Sr. Jorge Albán Gómez
Primer Vicepresidente del Concejo Metropolitano de Quito

Abg. Patricia Andrade Baroja
Secretaria General del Concejo Metropolitano de Quito

ORDENANZA METROPOLITANA No. 0237

CERTIFICADO DE DISCUSIÓN

La infrascrita Secretaria General del Concejo Metropolitano de Quito, certifica que la presente Ordenanza fue discutida y aprobada en dos debates, en sesiones de 29 de marzo y 12 de abril de dos mil doce.- Quito, 20 ABR 2012

Abg. Patricia Andrade Baroja
SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

ALCALDÍA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.- Distrito Metropolitano de Quito, 27 ABR 2012

EJECÚTESE:

Dr. Augusto Barrera Guarderas
ALCALDE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

CERTIFICO, que la presente Ordenanza fue sancionada por el Dr. Augusto Barrera Guarderas, Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, el 27 ABR 2012 .- Distrito Metropolitano de Quito, 27 ABR 2012

Abg. Patricia Andrade Baroja
SECRETARIA GENERAL DEL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

DXAC

QUITO METRO
Certifico que la copia del documento que se expide, consta de 4 fojas útiles y es igual al documento que reposa en los archivos de la empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.
Secretaría General — Fecha: 23 ABR 2018

Informe para Solicitud de No Objeción

QUITO METRO 001

Proyecto No:
EC-L1111/EC-L1124

Nombre del Proyecto:
Sistema de Transporte Metropolitano de Quito – Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ)

Contrato de Préstamo No.:
2882/OC-EC y 2882/OC-EC-1

Solicitud de No Objeción

Contratación de:
Servicios de Consultoría para la Gerencia Técnica de Proyecto

Método de Selección:
Selección Directa (SD)

Índice

Contenido

Carta de remisión 3
Descripción de la Solicitud 4
1. ANTECEDENTES 5
1.1 Introducción 5
1.2 Proceso de solicitud de propuestas para la selección de la firma consultora para la Gerencia Técnica del Proyecto: 6
1.3 Naturaleza del proceso de selección de la contratación: 7
1.4 Calificación de las Ofertas y selección del oferente ganador: 7
1.5 Objeto principal de la Contratación de GMQ: 8
1.6 Estado actual de la Obra: 8
1.7 Aportes del consultor al desarrollo del proyecto: 9
1.8 Experiencia del Consorcio GMQ para la ejecución del contrato: 10
2. NATURALEZA DE LA SOLICITUD: 11
2.1 Justificativo de la Selección Directa (SD): 11
3. CONCLUSIÓN: 14

Tablas

Tabla 1. Costo y financiamiento del Programa

Tabla 2. Datos comparativos de costos de los servicios

Anexos al Reporte

Anexo 1. Documentos del Proceso de Selección de los servicios de consultoría para la Gerencia Técnica del proyecto

Anexo 2. Funciones de la Gerencia de Proyecto en al marco del Contrato FIDIC

Anexo 3. Documentos estándar del BID para la Selección Directa (SD) del consultor

Carta de remisión

Quito, 31 de octubre de 2017
EPMMQ-GG-1662-2017

Ingeniero
Carlos Mojica
Especialista de Transporte
Banco Interamericano de Desarrollo - BID
Presente.

De mi consideración:

Adjunto al presente remito para el análisis pertinente, la solicitud para la "No Objeción" por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a efectos de que se autorice al Organismo Ejecutor bajo el Contrato de Préstamo No. 2882/OC-EC-1 de 16 de junio de 2015, efectuar un proceso de Selección Directa (SD) para la contratación de los servicios de Consultoría para la Gerencia Técnica del Proyecto, al Consorcio GMQ por un valor de **US$ 8.999.936,84**, utilizando para este propósito recursos del financiamiento vigente que están destinados al Programa EC-L1124 / Sistema de Transporte Metropolitano de Quito – Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ).

Esta contratación tendrá una duración de 24 meses, a partir de la fecha efectiva del contrato. Tal como se explica en la solicitud anexa, el contar con los servicios propuestos dentro de los alcances y lineamientos que se presentan en los Términos de Referencia (TDR), las propuestas técnica y económica adjuntas, permitirá a la EPMMQ contar con el soporte técnico necesario y requerido para la exitosa culminación del proyecto, considerando además que, constituye un requisito del contrato FIDIC suscrito con el Consorcio Línea 1 Metro de Quito que lleva adelante las obras civiles y la provisión y montaje de los sistemas de equipos e instalaciones de la PLMQ, el mantener la Gerencia de Proyecto como parte integral de las funciones del Ingeniero, tal como se las define en dicho contrato.

Quedamos a su disposición para ampliar y/o complementar esta solicitud, en la forma en que sea requerida por el BID.

Atentamente,

Mauricio Anderson Salazar
GERENTE GENERAL
Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito

Descripción de la Solicitud

PAÍS:	Ecuador
FECHA SOLICITUD:	31 de octubre de 2017
NOMBRE DEL PROYECTO:	Sistema de Transporte Metropolitano de Quito – Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ)
Nº DE PROYECTO:	EC-L1124
CONTRATO DE PRÉSTAMO No:	2882/OC-EC-1 de 16 de junio de 2015
MONTO DEL PREÉSTAMO:	US$ 100.000.000,00
PRESTATARIO:	República del Ecuador
EJECUTOR:	Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) directamente, y/o a través de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ)
NATURALEZA DE LA SOLICITUD:	Solicitud de "No Objeción" para realizar un proceso de Selección Directa (SD) para la contratación de servicios de consultoría con fondos del préstamo que cofinancia la construcción de la Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ)
NOMBRE DEL CONTRATO:	Servicios de Consultoría para la Gerencia Técnica del Proyecto de la PLMQ
MONTO ESTIMADO:	US$ 8.999.936,84
OBJETO DEL CONTRATO:	Asesorar y apoyar a la EPMMQ para asegurar que el desarrollo y ejecución de la construcción de las Obras Civiles y Provisión y Montaje del Sistema de Equipamiento e Instalaciones del Proyecto de la PLMQ y la integración de los distintos componentes, revisando que éstas se efectúen conforme las memorias, planos, prescripciones técnicas, cronogramas, plazos, presupuestos y demás requisitos establecidos en el proyecto y proponer mejoras o ajustes que supongan una optimización de los estudios, salvaguardando la seguridad y funcionalidad del proyecto.
BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	El contrato cubre la provisión de los servicios citados anteriormente por un plazo de 24 meses, a partir de la fecha efectiva del contrato[1]; en todo caso se prolongará su duración hasta la puesta en operación de la PLMQ (prevista para octubre de 2019) y todos los aspectos relevantes de asesoría técnica especializada para la correcta implementación de las obras y su integración con los diferentes sistemas, equipos e instalaciones, incluyendo el material rodante.

[1] Una vez que se firme el contrato y se haya pagado el anticipo.

1. ANTECEDENTES

1.1 Introducción

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) y la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito (EPMMQ) llevan adelante el Proyecto de Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ), para cuya ejecución se cuenta con el aportes del MDMQ y del Gobierno Nacional, a través de recursos presupuestarios y de financiamiento proveniente de los Organismos Multilaterales de Financiamiento (OMF), entre ellos: el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Banco Europeo de Inversiones (BEI), Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Los proyectos EC-L1111 y EC-L1124 del Banco Interamericano de Desarrollo, financian parcialmente (US$200 millones) la construcción de la PLMQ. En el marco de este programa, se ha previsto la ejecución de aproximadamente 23 km de línea, 15 estaciones, un patio de cocheras con área de mantenimiento, arquitectura y adecuación del sistema, y se proveerá el material móvil compuesto por 18 trenes de 6 vagones cada uno. Así mismo, como mecanismos de apoyo al Contratante, se cuenta con la participación de consultores especializados para: (i) la fiscalización de obras; y, (ii) la gerencia técnica el proyecto.

Los contratos de préstamo 2882/OC-EC y 2882/OC-EC-1, suscritos el 16 de junio de 2015, que soportan el programa, fueron firmados por la República del Ecuador en calidad de Prestatario y en éstos se designa al MDMQ y/o a la EPMMQ, en calidad de Organismo(s) Ejecutor(es).

De conformidad a la cláusula 2 (a) del Contrato, forman parte integral del mismo, las Estipulaciones Especiales, las Normas Generales y el Anexo Único que describe los aspectos relevantes del Programa.

Conforme al Anexo Único, para la ejecución, el costo del Programa y su financiamiento, se estructura en los siguientes componentes, según la Tabla No. 1 a continuación:

Tabla No. 1: Costo y financiamiento del Programa

ESPACIO EN BLANCO

	Costos del Proyecto	Recursos		Costo Total por componente USD	
		Banco	Otra fuente		
1	Expropiaciones		$ 11.633.016		$ 11.633.016
2	Obra Civil				
	Primera etapa		$ 89.033.175		$ 89.033.175
	Estación Magdalena			$ 33.878.066	
	Estación Labrador			$ 41.562.790	
	Contrato Complementario			$ 11.846.570	
	Liquidación de Contrato			$ 1.745.749	
	IVA Primera Etapa		$ 11.316.870		$ 11.316.870
	Segunda etapa	$ 195.000.000	$ 1.392.294.643		$ 1.587.294.643
	Cocheras-Talleres			$ 62.945.518	
	Túnel y resto de estaciones			$ 1.277.293.803	
	Instalaciones			$ 247.055.322	
3	Material Móvil		$ 183.592.999		$ 183.592.999
4	Imprevisto Global		$ 56.435.792		$ 56.435.792
5	Reajuste de Precios (inflación)		$ 68.676.840		$ 68.676.840
	Costo de Construcción				$ 2.007.983.335
6	Asistencia Técnica				$ 53.017.380
	Gerencia del Proyecto		$ 15.356.104	$ 15.356.104	
	Fiscalización 1ª fase		3.069.657	$ 3.069.657	
	Fiscalización 2ª fase	$ 5.000.000	$ 29.591.619	$ 34.591.619	
	Total Recursos	$ 200.000.000	$ 1.861.000.714		
	Total Construcción y Asistencia Técnica				$ 2.061.000.714
7	Auditorías y Evaluación **		$ 1.000.000		$ 1.000.000
	Total Recursos	$ 200.000.000	$ 1.862.000.714		
	Costo Total de la Primera Línea del Metro de Quito				$ 2.062.000.714

** Las auditorías y Evaluación son parte del presupuesto y POA de la EPMMQ

El Costo Total del Programa, fue motivo de una disminución, en virtud de la reducción del alcance y precio del contrato que se suscribió con el oferente ganador del proceso de licitación pública internacional de la Segunda Etapa, especificada en el "*Componente 2 Obra Civil*" de la Tabla 1 anterior.

Tal como se establece en la cláusula 2.04 del Anexo Único, el componente de Asistencia Técnica, está destinado a cubrir la contratación de: (i) una empresa encargada del gerenciamiento del Programa y asistencia técnica específica que pueda requerirse durante la ejecución del Programa; y, (ii) una empresa encargada de la fiscalización de la construcción de la PLMQ.

La Gerencia Técnica del Proyecto, cuyo contrato original tuvo un costo de **US$ 15.356.104,40** que se financió con recursos propios del MDMQ; y fue suscrito el 17 de julio de 2013 con el Consorcio GMQ, como adjudicatario del proceso de Licitación Pública Internacional CCPC-EPMMQ-2013-049 llevado adelante bajo las normas de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP) y su Reglamento, con supervisión del Servicio de Contratación Pública (SERCOP), antes Instituto Nacional de Contratación Pública (INCOP), a través de un proceso competitivo conforme se explica más adelante.

El plazo de ejecución de este contrato se estableció para un período **45 meses** contados desde la fecha de suscripción del mismo y su vigencia culminó el **17 de abril de 2017**. Este plazo, de común acuerdo entre las partes, ha sido prorrogado hasta el **30 de noviembre de 2017**, en virtud de los requerimientos propios del proyecto.

1.2 Proceso de solicitud de propuestas para la selección de la firma consultora para la Gerencia Técnica del Proyecto:

En el marco de la normativa nacional vigente en la LOSNCP y su Reglamento, la EPMMQ inició el proceso de concurso público CCPC-EPMMQ-2013-049 para la selección de una firma consultora para la Gerencia

Técnica del Proyecto Metro de Quito. Conforme esta normativa, se establecieron los siguientes pasos de para la contratación:

- Autorización por parte del SERCOP, antes INCOP (Resolución INCOP-RI-2013-0000049)
- Conformación de la Comisión Técnica del Proceso (Resolución No. RG-EPMMQ-2013-012, de 22 de marzo de 2013)
- Aprobación de pliegos de la licitación (Resolución RAP-EPMMQ-2013-018, de 25 de marzo de 2013)
- Publicación en el portal de compras públicas (28 de marzo de 2013)
- Aprobación y publicación del cronograma modificado del proceso (Resolución RG-EPMMQ-2013-015 de 8 de abril de 2013), en función de los pedidos presentados por los interesados

Conforme el cronograma aprobado, las ofertas técnicas y económicas de los interesados fueron entregadas el 26 de abril de 2013, presentándose los siguientes oferentes:

- Consorcio SENER – ASTEC
- Consorcio GEODATA – INGECONSULT
- INECO
- Consorcio GMQ

1.3 Naturaleza del proceso de selección de la contratación:

La selección efectuada por la EPMMQ para la contratación de los servicios de consultoría para la gerencia técnica del proyecto, surge de un proceso competitivo basado en la calidad y costo, conforme los lineamientos establecidos en la LOSNCP y su Reglamento, según lo señala el artículo 41 de la norma que indica:

> *"Artículo 41.- **Criterios de Selección para Consultoría.**- Los servicios de consultoría serán seleccionados sobre la base de criterios de calidad y costo. Las ofertas de Consultoría serán presentadas en dos (2) sobres separados, el primero contendrá los aspectos técnicos sobre los que se evaluará la calidad y, el segundo, los aspectos económicos, sobre los que se calificará el costo."*

El proceso llevado adelante, **cumple con los principios y es sustancialmente análogo** a lo que determinan las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350-9), guardando además concordancia con los criterios de elegibilidad de dichas políticas.

1.4 Calificación de las Ofertas y selección del oferente ganador:

Conforme los pliegos publicados, el proceso de calificación se cumple en dos etapas: (i) la calificación de las propuestas técnicas en base a los requerimientos mínimos exigidos; (ii) la calificación de la propuesta económica.

La calificación de las propuestas técnicas se efectuó sobre la base de 100 puntos; debiendo los oferentes obtener por lo menos una calificación de 70 puntos para acceder a la siguiente fase. La oferta técnica tuvo una ponderación del 80% y la económica de un 20%.

Según consta en el Acta No.004 de 9 de mayo de 2013, la Comisión Técnica determinó que el Consorcio GMQ cumplió todos los requisitos mínimos exigidos en los Pliegos de Licitación, presentando una amplia experiencia en las actividades relacionadas con este proceso y otorgándole a la Oferta Técnica una calificación de 89,72 puntos sobre 100;. Las demás propuestas **NO** obtuvieron la calificación mínima requerida dentro de esta etapa de evaluación.

Conforme consta en el Acta No. 005 de 10 de mayo de 2013, la oferta económica presentada por el Consorcio GMQ, ascendió al valor de US$ 15.419.104,40. En esa misma fecha, la Comisión resolvió convocar al oferente ganador a la etapa de negociación una vez que se conoció el resultado que arrojó la evaluación automática de la propuesta económica en el portal de compras públicas, quedando un valor para el contrato de **US$ 15.356.104,40.**

Cumplidas las etapas precontractuales y conforme lo determinado en la LOSNCP (art. 42 y art. 18 del Reglamento), la Comisión Técnica recomendó a la Gerencia General de la EPMMQ, la adjudicación del contrato a favor del Consorcio GMQ, en los términos y condiciones acordados con esa firma consultora (Memorando CT049-EPMMQ-2013-003 de 16 de mayo de 2013).

La Resolución de Adjudicación (RA-EPMMQ-2013-024 de 5 de junio de 2013) consta publicada en el portal de compras públicas (www.compraspublicas.gob.ec) en esa misma fecha.

En el *Anexo 1* se presenta la documentación relacionada con el proceso precontractual.

1.5 Objeto principal de la Contratación de GMQ:

El contrato de consultoría suscrito con el Consorcio GMQ para la gerencia técnica del Proyecto Metro de Quito, de acuerdo con el Pliego de Contratación y el Acta de Negociación incluidos como parte del Contrato, tiene como objeto principal: "*Asegurar el desarrollo de las obras conforme las memorias, planos, prescripciones técnicas, cronogramas, plazos, presupuestos y más requisitos que están establecidos en los estudios de ingeniería definitiva, que deberá revisar previamente, proponiendo mejoras o ajustes que supongan una optimización de dichos estudios, tanto en relación al costo final y seguridad de la obra como en relación a la funcionalidad del sistema final, y en atención a las diversas circunstancias no previstas, de cualquier naturaleza, que exijan la toma de decisiones técnicas para el eficiente y eficaz avance de las obras. Para el efecto, actuará en plena representación de la EPMMQ en todos aquellos asuntos de carácter técnico relacionados con las obras de Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito, que le competan al propietario; y, asesorará de forma continua a la EPMMQ en los asuntos que sean de su directa incumbencia*"

1.6 Estado actual de la Obra:

Hasta la fecha actual, el grado de desarrollo de las obras de la PLMQ se considera razonable, pudiendo mantener tras casi 18 meses de ejecución que el plazo de terminación de obra de 36 meses es factible y vigente, y que el Precio del Contrato se mantiene en el Monto Contractual Aceptado (US$ 1.538 millones).

El avance de la obra está por encima al 40%. La totalidad de las 15 estaciones están en marcha, de las cuales 8 están completamente excavadas. Las 3 tuneladoras con las que se ejecutan los túneles están en marcha, habiendo completado ya, aproximadamente, 7 km de los 19 km de túnel a ejecutar. Todos los sistemas e instalaciones están contratados y en fabricación. El importe de planillas aprobadas hasta la fecha (la última planilla tramitada es agosto 2017) es de aproximadamente US$ 500 millones.

Esta favorable situación se debe, en gran parte, a los trabajos de Gerenciamiento y toma de decisiones continuos realizados por GMQ y al planteamiento de las optimizaciones a los diseños que posibilitaron, con anterioridad al Inicio del Plazo de las Obras, conseguir unos ahorros del entorno de los US$ 75 millones. Esta situación conlleva a que se pueda contar con una holgura en los recursos que han permitido absorber hasta la fecha, todos los imprevistos que han ido surgiendo en el transcurso de las obras.

Dr. Mec. ... ILUSTRE CONCEJO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
quito METRO
005

1.7 Aportes del consultor al desarrollo del proyecto:

La participación del Consorcio GMQ en calidad de gerenciadora técnica del proyecto de la PLMQ, ha permitido que la ejecución de los trabajos contratados, se lleven adelante a cabalidad, buscando que los costos, el plazo y la calidad de la obra se mantengan en todo momento.

Entre los principales aportes del Consorcio al desarrollo del proyecto se pueden mencionar:

- Constante asesoramiento al cliente en la toma de decisiones técnicas clave que minimizan los impactos que pudiesen perjudicar el plazo y/o el costo del proyecto;

- Análisis permanente de elementos que, sin afectar la calidad de los trabajos, posibilitan el adecuado control de los costos y permiten mantener un fondo de maniobra para absorber los imprevistos que van surgiendo a lo largo de la ejecución del proyecto. Un ejemplo de esto, son las optimizaciones de los diseños a nivel de factibilidad, que con anterioridad al Inicio del Plazo de la Obras, permitieron contar con ahorros de aproximadamente US$ 75 millones.

  Para el desarrollo de estas optimizaciones, se debió contar con los diseños de ingeniería de detalle, que se ejecutaron a través de un contrato complementario suscrito el 15 de noviembre de 2015 con el Consorcio GMQ por un valor de **US$ 4.395.179,47** y un plazo de 215 días.

- Análisis de la conveniencia de introducir cambios importantes de los métodos constructivos en el proyecto, aumentando la eficiencia y seguridad en las obras. Como ejemplo se puede citar la inclusión de una tercera tuneladora para la ejecución de las obras, permitiendo pasar el Centro Histórico de la ciudad con esta herramienta, minimizando riesgos asociados a la excavación en túnel convencional y también, el cambio en los diseños de la Estación de Solanda, motivado por unas condiciones geotécnicas no previstas, minimizando así mismo el riesgo constructivo;

- Asegurar la continuidad de las obras a través del análisis y soluciones permanentes de los retos técnicos que se van presentando en la ejecución considerando las condiciones geotécnicas, patrimoniales, etc. Entre estos aspectos clave, se pueden destacar las actuaciones que al momento ejecuta la Gerencia en: (i) Universidad Central; (ii) La Pradera; (iii) soluciones a las incidencias geotécnicas de la tuneladora en el sector Sur del proyecto, debido a las formaciones rocosas duras que se han ido encontrando en el camino; (iv) análisis de nuevo pozo de salida de la tuneladora (dentro del Centro Histórico); (v) protección eléctrica de toma a tierra en los pozos de ventilación; (vi) actualización continua del proyecto optimizado; (vii) ajustes del trazado; etc.;

- Conforme fue ofertado por el Consorcio GMQ, se presenta un alto componente de transferencia tecnológica, a través de dos (2) mecanismos principales:

  - transferencia horizontal de "*Know-how*" que inevitablemente se produce por la colaboración e interacción continua de los equipos técnicos de GMQ y la EPMMQ.

  - celebración de eventos de socialización técnico-científica, que consisten en actos enfocados a conseguir una transferencia de más alto nivel, dirigida al resto del estamento técnico ecuatoriano.

  En este sentido, se deben destacar las siguientes acciones concretas:

  - El Consorcio GMQ ha realizado transferencia de "Know-how" de manera horizontal mediante las continuas reuniones de trabajo celebradas con técnicos de diferentes disciplinas de la EPMMQ y de otras instancias municipales, en las que se han abordado temas específicos relacionados con el diseño y construcción de obras de metro.

- El Consorcio GMQ ha impartido formación al personal técnico en la EPMMQ en materia de Seguridad y Salud.

- En la línea de fortalecer la transferencia tecnológica, el Consorcio GMQ ha elaborado varios informes y documentos técnicos explicativos que han facilitado el desarrollo de conocimientos a la EPMMQ en materia de obras de metro.

- El Consorcio GMQ ha participado a petición de la EPMMQ en diferentes charlas y conferencias destinadas a difundir el proyecto a colectivos técnicos y a la ciudadanía en general.

- De todos ellos, el más relevante por su trascendencia fue el Foro sobre Patrimonio, celebrado en el Convento de San Francisco a mediados de febrero de 2016, al que asistieron expertos de reconocido prestigio internacional procedentes de otras instituciones y explotaciones ferroviarias de diversas partes del mundo y en el que por parte del Consorcio GMQ participaron su Director General, Juan Pablo Alonso y su Experto en Geotecnia de Obras Subterráneas, José María Rodríguez Ortiz, consiguiendo además el Consorcio GMQ la participación del Experto en Movilidad y Demanda de reconocido prestigio José Javier Muruzábal.

- Otros eventos de este tipo han sido las presentaciones realizadas ante el Colegio de Arquitectos, Cámara de la Construcción, Comité Técnico de Alamys, Subcomisión de Patrimonio, ICOMOS, Entidades Multilaterales, Comisión de Movilidad, Secretarías Municipales, etc.

- El Consorcio GMQ ha participado como un importante actor en las reuniones celebradas con los diferentes colegios profesionales convocados por el Alcalde de Quito para la revisión de los diseños definitivos de la PLMQ, a raíz de la constatación de los importes de las ofertas recibidas para la construcción de Fase II.

Lo anotado ha sido ampliamente verificado y reconocido por los OMF que cofinancian el proyecto, durante las continuas misiones de supervisión, en las que también se han realizado visitas físicas a las obras y en las que han podido constatar directamente la importante labor que desempeña la gerenciadora, en el marco de ejecución de las obras.

1.8 Experiencia del Consorcio GMQ para la ejecución del contrato:

El Consorcio GMQ está conformado por las empresas KV CONSULTORES y PROINTEC S.A. de nacionalidad españolas y tal como se refirió en párrafos precedentes, dentro del proceso precontractual, se constituyó en el único oferente que cumplió con los requisitos de calificación requeridos en el Concurso Público, habiendo demostrado su vasta experiencia en gerencia y/o supervisión de proyectos de construcción de metros subterráneos. Entre éstos se destacan: (i) tramo 2 de Línea 1 del Metro de Sevilla (2006-2008); (ii) prolongación de líneas 1 y 4 del Metro de Madrid (2004-2006); (iii) prolongación de la Línea 7 del Metro de Madrid (2004-2006); (iv) infraestructura del tramo 6 de la Línea 12 del Metro de Madrid (2000-2003); (v) prolongación de la Línea 11 de Metro de Madrid (2007-2010); y, (vi) red arterial ferroviaria de Madrid, estación de cercanías de Sol (2003-2009). Los contratos que supervisó y/o gerenció fueron del orden de los US$ 1.442.5 millones.

A estas experiencias se acumulan aquellas que aportará BUSTREN PM, S.L. que participará como subcontratista en este nuevo contrato y entre los que se destacan: (i) asesoramiento técnico en proceso de preparación de oferta para compra-venta de parte de las acciones de la Concesionaria de la construcción de y explotación de las Líneas 1 y 2 de Metro de Málaga (2015); (ii) parte de la optimización de los diseños de ingeniería de la PLMQ (2015-2016); (iii) asistencia técnica para la definición de las inversiones de

remodelación de la Línea 1 de Metro de Lima (2015); (iv) supervisión de instalaciones en la implementación del tranvía de Ayacucho del Metro de Medellín (2013-2014); (v) parte de la gerencia técnica de la Fase 1 de la PLMQ (2013-2016); (v) estudios de pre-inversión y asesoramiento técnico para la viabilidad del proyecto Línea 3 de la Red Básica del Metro de Lima y Callao (2014-actualidad). Los montos asociados a estos proyectos superan los US$ 8.800 millones.

2. NATURALEZA DE LA SOLICITUD:

El proyecto de la PLMQ constituye la obra más grande en la historia de la ciudad. La terminación de esta importante obra para Quito, en los plazos, costo y calidad requerida, es fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes; pues aportará de manera sustancial a la movilidad en la ciudad reduciendo el alrededor de 2/3 los tiempos de viaje entre Quitumbe y El Labrador (de aproximadamente 2 horas a 34 minutos) y estimándose que beneficiará a alrededor de 400.000 pasajeros/día que harán uso de este nuevo medio de transporte.

El mantener el apropiado asesoramiento de la gerenciadora técnica del proyecto, constituye un elemento fundamental para lograr el éxito deseado. Dada la finalización del contrato vigente con el Consorcio GMQ, resulta imprescindible el apoyo del BID, para obtener una **NO OBJECIÓN** con el propósito de efectuar la Selección Directa (SD) de la firma y así: (i) **dar continuidad a los servicios** que actualmente provee al Organismo Ejecutor; y, (ii) garantizar los procesos constructivos, la supervisión y el asesoramiento permanente que se requieren en la ejecución y desarrollo de las obras, hasta su culminación y puesta en marcha prevista para octubre de 2019.

2.1 Justificativo de la Selección Directa (SD):

Las Políticas de Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350-9), establecen lo siguiente en relación al método de Selección Directa (SD) de consultores:

> *"3.9 La selección directa de consultores no ofrece los beneficios de la competencia en lo que respecta a la calidad y el costo y carece de transparencia, lo que podría promover prácticas inaceptables. Por consiguiente, sólo se utilizará en casos excepcionales. **La justificación de este método de selección se examinará en el contexto de los intereses generales del cliente y el proyecto, y de la obligación del Banco de velar por la economía y la eficiencia y de ofrecer oportunidades equitativas a todos los consultores calificados.***
>
> *3.10. La selección directa puede resultar apropiada sólo si se presenta una clara ventaja sobre el proceso competitivo: (a) **en el caso de servicios que constituyen una continuación natural de servicios realizados anteriormente por la firma (véase el párrafo que sigue);** (b) si se trata de operaciones de emergencia en respuesta a desastres y de servicios de consultoría necesarios por el plazo de tiempo inmediato después de la emergencia; (c) para servicios muy pequeños; o (d) cuando solamente una firma está calificada o tiene experiencia de valor excepcional para los servicios.*
>
> *3.11. Cuando la continuidad es esencial para servicios posteriores, la SP inicial debe especificarlo. Si fuera práctico, entre los factores que se consideren para la selección del consultor se debe tener en cuenta la posibilidad de que el consultor pueda continuar prestando servicios. **La necesidad de mantener la continuidad del enfoque técnico, de la experiencia adquirida y de la responsabilidad profesional del mismo consultor puede hacer preferible seguir contratando al consultor inicial en vez de llevar adelante un nuevo proceso competitivo, siempre que el desempeño en el trabajo previo haya sido satisfactorio.** Para esos servicios que se han de realizar en una etapa posterior, el Prestatario pedirá al consultor elegido inicialmente que prepare propuestas técnicas y de precio sobre la base de los TR proporcionados por el Prestatario, las que luego se deben negociar.*

3.12. Si el contrato inicial no fue adjudicado como resultado de un proceso competitivo o si fue adjudicado con fondos en administración atados o si el valor del trabajo que se ha de realizar con posterioridad es considerablemente más alto, por lo general se seguirá un proceso competitivo aceptable para el Banco, en el que no se debe excluir al consultor que haya llevado a cabo el trabajo inicial si éste expresara interés. El Banco considerará excepciones a esta regla sólo en circunstancias especiales y cuando no sea práctico realizar un nuevo proceso competitivo."

La aplicación de una SD para dar continuidad a los servicios del Consorcio GMQ hasta la finalización de las obras y puesta en marcha de la PLMQ, resulta apropiada y presenta una clara ventaja sobre un nuevo proceso competitivo por cuanto:

- Se la presenta en función de los intereses generales del MDMQ, de la EPMMQ y del proyecto, dado el extraordinario valor que estos servicios representan para el éxito del proyecto.

- Conforme el numeral a) del numeral 3.10 de las Políticas, los servicios a contratar constituyen una **continuación natural de los servicios de Gerencia** proporcionados hasta la fecha por la firma, que ha venido desempeñando su labor desde el 17 de julio de 2013 y cuyos aportes al desarrollo de la obra se han destacado en el acápite 1.7 anterior.

- De hecho, tal y como se recogió en los Términos de Referencia del contrato original para la Gerencia del Proyecto y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato FIDIC de Construcción de la PLMQ, la Gerencia del Proyecto asume unas competencias y funciones específicas, que tienen una importancia fundamental en el desarrollo diario de la obra y que, en caso de que no se ejercieran, llevarían a la paralización casi inmediata de la obra, con consecuentes impactos en el plazo y costo.

  En efecto, las funciones y competencias detalladas en la cláusula 21 del contrato FIDIC (que se adjunta como *Anexo 2* para pronta referencia) son de gran valor agregado para el proyecto pues, ante la ausencia de experiencia nacional en este tipo de obras, involucran un alto contenido de responsabilidad por parte del Consorcio, proveyendo a la vez un grado importante de transferencia tecnológica como elemento generador de conocimiento aprovechable más allá de la construcción de la PLMQ.

- Minimiza los riesgos inherentes a mantener la continuidad del Proyecto dentro de los plazos y costos previstos, pues como parte de los servicios que agregan valor a su participación como ente técnico asesor, GMQ entre otros aspectos, avaliza previamente con su firma los planos válidos para construir; analiza y aprueba las órdenes de variación e ingenierías de valor, y, aprueba el pago de las planillas de contratista y fiscalizador, etc.

- De igual forma, la experiencia acumulada por el Consorcio GMQ en la Gerencia de la PLMQ desde julio 2013 tiene **"valor excepcional para los servicios"** a contratar, pues ha sido la empresa que ha asesorado al MDMQ en todas las decisiones técnicas adoptadas durante la optimización del proyecto y la ejecución en curso de la construcción de esta obra.

- La SD que se propone, salvaguarda los principios de eficiencia y economía que establecen las Políticas ya que, realizar un nuevo proceso licitatorio para esta contratación por parte de la EPMMQ, inevitablemente llevarían a una interrupción de la presencia de una gerencia de proyecto, produciendo incumplimientos contractuales bajo el Contrato FIDIC y consecuentes impactos en el plazo y costo de las obras; por lo que la SD resulta más eficiente.

  Adicionalmente se debe considerar que la sólida experiencia del Consorcio, acompañada del valor excepcional de sus servicios y el aprovechamiento de la experiencia ya adquirida, hacen preferible mantener los servicios del Consorcio GMQ, lo que redunda también en la obtención precios

aceptables y razonables para los servicios, cumpliendo además con las condiciones de elegibilidad de la firma.

En efecto, el valor de la oferta económica presentada por GMQ que alcanza los US$ 8.9 millones que sumados a los valores del contrato original por US$ 15.4 millones y del contrato complementario por US$ 4.4 millones (en total US$ 28.8 millones), equivalen a alrededor de un 1.8% respecto al monto total de las obras civiles para Fase 1 y Fase 2 (que son por aproximadamente US$ 1.628 millones); porcentaje que, se considera razonable y acorde a precios de mercado para el desarrollo de trabajos de gerenciamiento.

Resulta importante destacar que las tarifas de cada tipo de consultor en la propuesta actual, se han basado en las ofertadas presentadas por el Consorcio GMQ en el año 2013, actualizadas por la tasa de inflación acumulada entre 2013 y junio de 2017 (alrededor del 11,2%). Una comparación se presenta en la Tabla No. 2 a continuación:

Tabla No. 2: Datos comparativos de costos de los servicios

	Actual	Oferta 2013
Costo	8.999.936,84	15.356.104,40
Consultores	547	954
Meses	24	45
Consultores/Mes	22,79	21,20
US$/Consultor	16.453,27	16.096,55

- Los ratios resultantes de costo/mes y consultor/mes son muy inferiores a la tasa de inflación, ya que GMQ ha ajustado al máximo el resto de Costos Directos, sus Costos Indirectos y su Utilidad

- Otros aspectos que justifican una SD se refieren a: (i) mantener un mismo enfoque técnico con el que se ha dirigido la obra, lo que probablemente no podría asegurarse de efectuarse un nuevo concurso; (ii) continuar con la cadena de responsabilidad profesional, que no se obtendría con un nuevo consultor que podría deslindar responsabilidades por decisiones tomadas con anterioridad; y, (iii) aportar nuevas capacidades y competencias para complementar la coordinación con el proveedor del material rodante y el operador del nuevo sistema de transporte, como valor agregado adicional, considerando que éstas constituyen requerimientos actuales del proyecto .

Finalmente, la SD se justifica y se fundamenta además en el hecho de que el contrato original con el Consorcio GMQ, fue adjudicado y suscrito bajo la LOSNCP y una ampliación solo podría estructurarse bajo la figura de un contrato complementario adicional. Dado que ya se suscribió un complementario por US$ 4,4 millones, el margen que permita acomodar los requerimientos del proyecto, resulta en una importante restricción al momento de modificar (aumentar) los alcances originales y restringe la disponibilidad económica para cubrir en su totalidad estas necesidades; pues como se ha indicado en líneas precedentes, los Términos de Referencia (TdR) propuestos para esta contratación, incorporan y complementan actividades más allá de la obra civil, con acompañamiento para la integración de los sistemas y durante la fase de pruebas.

Para propósitos de la obtención de la NO OBJECIÓN requerida al Banco, en el Anexo 3 se adjuntan los siguientes documentos:

- Términos de Referencia (TdR) de la contratación
- Propuesta Técnica
- Propuesta Económica
- Propuesta de Contrato

3. CONCLUSIÓN:

La respuesta positiva a la presente solicitud, permitirá a la EPMMQ en calidad de Organismo Ejecutor bajo el Contrato de Préstamo No. 2882/OC-EC-1, contar con el soporte técnico necesario y requerido para la exitosa culminación del proyecto, considerando además que constituye un requisito del contrato suscrito con el Consorcio Línea 1 del Metro de Quito, que lleva adelante las obras civiles y la provisión y montaje de los sistemas de equipos e instalaciones de la PLMQ, el mantener la Gerencia de Proyecto como parte integral de las funciones del Ingeniero, tal como se las define en dicho contrato.

QUITO METRO

Certifico que la copia del documento que se expide, consta de 4 fojas útiles y es igual al documento que reposa en los archivos de la empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.

Secretaría General

23 ABR 2018
Fecha:

ESPACIO EN BLANCO

MEMORANDO
EPMMQ-GI-01463-2017

PARA: Mauricio Anderson
Gerente General

CC: Mónica Muñoz
Gerente Jurídico

ASUNTO: Entrega de términos de referencia para la Contratación de Servicios de Consultoría para la Gerencia Técnica del Proyecto – Sistema de Transporte Metropolitano – PLMQ

FECHA: 17 de octubre de 2017

Estimado Mauricio:

Como es de su conocimiento en virtud de la brecha existente entre la fecha de finalización de los Contratos de la Gerencia de Proyecto y la Construcción de la Fase 2 de la PLMQ, en tanto que se hace indispensable contar con la asesoría técnica correspondiente para dar asistencia oportuna a las necesidades de un proyecto de la envergadura y complejidad como lo es la PLMQ, y en razón de que ninguno de los demás actores que desarrollan el Proyecto, de conformidad con el alcance de cada uno de sus contratos, está en capacidad de asumir funciones y responsabilidades de la Gerencia de Proyecto, se hace indispensable contar con los servicios y prestaciones de un Consultor especializado en el diseño y gerencia técnica para las obras que nos ocupan.

Con base en la solicitud realizada por la EPMMQ mediante Oficio No EPMMQ-GG-1526-2017 de 10 de octubre de 2017, en el que se solicitó al Administrador General del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito se requiera al Ministro de Economía y Finanzas la necesidad de realizar cambios al Anexo Único del contrato de préstamo No 282/OC-EC- y 282/OC-EC-1, con la finalidad de que los valores asignados en el componente "2 Obra Civil" se reclasifique un monto de USD 9 millones hacia el componente "6 Asistencia Técnica" a fin de contar con los recursos económicos para la contratación del Gerenciamiento Técnico del proyecto.

Con este antecedente, envío adjunto al presente la Solicitud de Propuesta, la cual incluye los términos de referencia, para la contratación de los "SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA GERENCIA TÉCNICA DEL PROYECTO – SISTEMA DE TRANSPORTE METROPOLITANO – PLMQ, con el objeto de que se los apruebe y continúe con el proceso.

Atentamente,

Jorge Yáñez
Gerente de Infraestructura
Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito

Recibí Apvo 2017-11-17

METRO

PÁGINA
EN BLANCO

CANTON QUITO
Quito METRO
002

1. ANTECEDENTES

La Línea 1 de Metro de Quito presenta una longitud total de 22,7 km con 15 estaciones soterradas, de las cuales 5 son Intercambiadores con el Sistema Integrado de Transporte de la Municipalidad de Quito, e incluye la ejecución de las Cocheras y Talleres de Quitumbe, la cochera subterránea de El Labrador y tres intercambiadores de transporte (La Magdalena, 24 de Mayo y El Labrador).

La actuación incluye:

- Infraestructura necesaria para la explotación de la línea mediante la circulación de trenes sobre vías de ancho 1,435 m, incluyendo: túnel, estaciones, cocheras, subestaciones, intercambiadores, pozos de ventilación, bombeo, salidas de emergencia, tratamientos del terreno preventivos para minimizar la afección al entorno, superestructura de vía, reposición de servicios y desvíos de tráfico.

- Arquitectura, decoración, iluminación, e instalaciones de abastecimiento y saneamiento de las dependencias en las estaciones.

- Instalaciones de la nueva línea: escaleras mecánicas, ascensores, protección contra incendios, ventilación, subestaciones, electrificación, alumbrado, Puesto de Control Local, control de estaciones, control y venta de títulos, comunicaciones y señalización.

La ejecución de las obras se divide en dos fases:

- **Fase 1**
  - Diseño Definitivo de Obra Civil de la Estación El Labrador.
  - Diseño Definitivo de Obra Civil de la Estación La Magdalena.
  - Diseño Definitivo del Intercambiador y Edificio Intermodal El Labrador.
  - Diseño Definitivo del Intercambiador y Edificio Social de La Magdalena.

- **Fase 2**
  - Diseño Definitivo de Obra Civil.
  - Diseño Definitivo del Sistema de Instalaciones.
  - Diseño Definitivo de Obra Civil de Talleres y Cocheras.

Para garantizar el buen desarrollo de las obras de construcción de la Primera Línea de Metro de Quito, tanto en Fase 1 como en Fase 2, la Empresa Pública Metropolitana Metro

de Quito (EPMMQ) convocó un Concurso Público de Consultoría relacionado con la GERENCIA del PROYECTO METRO DE QUITO mediante Resolución No. RAP-EPMMQ-2013-018 de 25 de marzo de 2013.

Con fecha 17 de julio de 2013, se suscribió entre el Municipio de Quito y el Consorcio GMQ, el contrato de consultoría Gerencia del Proyecto Metro de Quito, cuyo objeto principal era, tal y como recogían los Pliegos de licitación, "*asegurar el desarrollo de las obras conforme las memorias, planos, prescripciones técnicas, cronogramas, plazos, presupuestos y más requisitos que están establecidos en los estudios de ingeniería definitiva, que deberá revisar previamente, proponiendo aquellas mejoras o ajustes que supongan una optimización de dichos estudios, tanto en relación al costo final y seguridad de la obra como en relación a la funcionalidad del sistema final, y en atención a las diversas circunstancias no previstas, de cualquier naturaleza, que exijan la toma de decisiones técnicas para el eficiente y eficaz avance de las obras. Para el efecto, actuará en plena representación de la EPMMQ en todos aquellos asuntos de carácter técnico relacionados con las obras de Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito, que le competan al propietario; y, asesorará de forma continua a la EPMMQ en los asuntos que sean de su directa incumbencia.*"

La firma del Contrato LICO-EPMMQ-2012-001 con la constructora Acciona Infraestructuras, S.A. para la construcción de la Fase I de la PLMQ se llevó a cabo el 10 de diciembre de 2012 y la finalización de las obras se produjo el 30 de abril de 2015 con una desviación presupuestaria inferior al 2%.
La firma del Contrato correspondiente a la Licitación Pública Internacional No. RELI 01-2013 METRO DE QUITO-BID-CAF-BEI con el Consorcio Línea 1 para la construcción de la Fase II de la PLMQ tuvo lugar el 26 de noviembre de 2015, iniciándose el plazo contractual el 23 de abril de 2016 mediante la firma de un acta de entendimiento que posibilitaba la ejecución desde el inicio del proyecto ya optimizado, teniendo como fecha prevista de finalización de la ejecución de las obras el 22 de abril de 2019 y fecha definitiva de finalización tras la fase de pruebas el 22 de octubre de 2019.

Hasta la fecha se ha conseguido un avance físico de la Fase II del 42%, habiendo acabado la obra civil de 8 de las 13 estaciones de la línea para que puedan avanzar por ellas las 3 tuneladoras que simultáneamente están excavando la mayor parte del túnel del que se compone la línea (19 de 23 km) y que a día de hoy llevan excavados 6,7 km de los 19 kilómetros que tienen previsto construir. En la actualidad se mantienen 47 frentes de obra y la finalización de la obra está prevista para abril de 2019, dejándose 6 meses más para las fases de pruebas, octubre de 2019.

Considerando que el contrato de Gerencia vencía el pasado 17 de abril de 2017, habiéndose prorrogado hasta la actualidad y que sin embargo, debido al retraso sufrido en el inicio de la Fase II, las obras de construcción y pruebas de la Fase II de la Primera Línea del Metro de Quito se extenderán previsiblemente según los plazos contractuales hasta el

próximo 22 de octubre de 2019, se requiere dar continuidad a la labor de Gerencia desarrollada por el Consorcio GMQ hasta dicha fecha.

2. OBJETIVO DEL TRABAJO

El objeto principal de la Gerencia del Proyecto del Proyecto Metro de Quito es asegurar el desarrollo de las obras y la integración de sus distintos componentes conforme las memorias, planos, prescripciones técnicas, cronogramas, plazos, presupuestos y más requisitos que están establecidos en los estudios de ingeniería definitiva, que deberá revisar previamente, proponiendo aquellas mejoras o ajustes que supongan una optimización de dichos estudios, tanto en relación al costo final y seguridad de la obra como en relación a la funcionalidad del sistema final, y en atención a las diversas circunstancias no previstas, de cualquier naturaleza, que exijan la toma de decisiones técnicas para el eficiente y eficaz avance de las obras. Para el efecto, actuará en plena representación de la EPMMQ en todos aquellos asuntos de carácter técnico relacionados con las obras de Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito, que le competan al propietario; y, asesorará de forma continua a la EPMMQ en los asuntos que sean de su directa incumbencia.

3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS, TAREAS (COMPONENTES) Y ENTREGABLES PREVISTOS

3.1. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Según establece el Contrato FIDIC de Construcción de las Obras Civiles y Provisión y Montaje del Sistema de Equipamiento e Instalaciones correspondientes a la Fase II de la Primera Línea del Metro de Quito LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL No. RELI 01-2013 METRO DE QUITO-BID-CAF-BEI, el alcance de la actuación de la Gerencia del Proyecto comprende el ámbito de la ejecución de todos los elementos que comprenden la denominada infraestructura de la Línea 1 del Metro de Quito, incluyendo las distintas fases de la obra civil, esto es todas las estaciones que se construyan, el túnel en todos sus tramos, los sitios especiales o pozos de emergencia y ventilación, la cochera, intercambiadores, etc., y todos los sub proyectos de sistema de instalaciones, así como la integración de todos ellos entre sí y con el material móvil.

El objeto principal de la Gerencia del Proyecto del Proyecto Metro de Quito es asegurar el desarrollo de las obras conforme las memorias, planos, prescripciones técnicas, cronogramas, plazos, presupuestos y más requisitos que están establecidos en los estudios de ingeniería definitiva, que deberá revisar previamente, proponiendo aquellas mejoras o ajustes que supongan una optimización de dichos estudios, tanto en relación al costo final y seguridad de la obra como en relación a la funcionalidad del sistema final, y en atención a las diversas circunstancias no previstas, de cualquier naturaleza, que exijan la toma de decisiones técnicas para el eficiente y eficaz avance de las obras. Para el efecto, actuará en plena representación de la EPMMQ en todos aquellos asuntos de carácter técnico relacionados con las obras de Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito, que le

competan al propietario; y, asesorará de forma continua a la EPMMQ en los asuntos que sean de su directa incumbencia

Con ese objeto, el contrato de Gerencia es un contrato finalista y no de medios, donde el adjudicatario deberá realizar los ajustes necesarios en los recursos requeridos para poder asegurar el desarrollo de las obras dentro de unos límites lógicos que quedan establecidos en el clausulado contractual, básicamente en los alcances, plazo y precio establecidos en contrato y con unos medios equivalentes a los previstos al inicio del mismo cuando no es posible prever todos los imprevistos que pueden surgir en una obra de gran complejidad como esta.

3.2. TAREAS (COMPONENTES)

Para ello, la Gerencia del Proyecto se ejecutará en forma compatible con las mejores prácticas, técnicas y administrativas en proyectos de esta naturaleza e incluirá, pero no se limitará, a las siguientes competencias y funciones:

a) Aprobar los planes, programas, secuencia y calendarios de ejecución de las obras propuestos por el constructor.
b) Proponer y aprobar las variaciones, optimizaciones y ajustes a los diseños de ingeniería, niveles, posiciones, dimensiones, calidad y otras características de cualquier parte o rubro de la obra
c) Aprobar las variaciones o ajustes en cualquier trabajo de carácter técnico necesario para las obras permanentes.
d) Proponer razonadamente a la EPMMQ la aprobación de propuestas propias o del Fiscalizador que resuelvan técnica y financieramente eventos no previstos que tengan significativa incidencia en el proyecto, y que supongan incrementar el Monto Contractual Aceptado.
e) Realizar el análisis y aprobación de las empresas subcontratistas de los trabajos más especializados, así como de los medios técnicos, humanos y/o materiales que se ponen a disposición de la ejecución del subcontrato.
f) Aprobar, conjuntamente con el Fiscalizador (Ingeniero), el Contratista y los organismos que sean competentes, las Actas de Inicio de Trabajos, las ocupaciones para instalaciones auxiliares y para la ejecución de las obras, la definición de cerramientos de obra y la retirada de arbolado y mobiliario urbano.
g) Resolver las discrepancias de carácter técnico que hayan sido advertidas por sí mismo, o por el Fiscalizador (Ingeniero) o por el Contratista, tales como errores y/u omisiones en los diseños, faltantes de diseño, imprevisiones técnicas, nuevos requerimientos técnicos, entre otros, que ameriten una decisión del propietario.
h) Mantener oportunamente informado al Equipo Directivo de la EPMMQ acerca del avance de los trabajos, de los problemas surgidos en la ejecución del proyecto y de las soluciones adoptadas.
i) Examinar el libro de obra y evaluar las observaciones, instrucciones o comentarios contenidos en dicho libro. Comunicar a la EPMMQ de forma periódica las anotaciones más relevantes.

j) Asistir y coordinar las sesiones periódicas de evaluación y seguimiento de las obras, y promover todas aquellas de carácter específico necesarias para el buen devenir del proyecto, informando con antelación de la convocatoria de la misma a la EPMMQ.

k) Coordinar, conjuntamente con la EPMMQ, los apoyos institucionales que requiera el proceso de ejecución de las obras, incluyendo acompañamiento en visitas técnicas, colaboración en la redacción de artículos técnicos, etc.

l) Analizar el estado de avance de las cantidades de obra a ejecutar así como el suministro de materiales o equipamiento pendiente de colocar que pudiera afectar al plazo de finalización de la obra, tomando las medidas necesarias para garantizar el plazo de finalización siempre que no afecte a la calidad y seguridad de la obra.

m) Analizar y resolver, con el apoyo del Fiscalizador (Ingeniero), las dudas que surjan en la interpretación de planos, especificaciones, detalles constructivos y cualquier otro asunto técnico relativo al proyecto, así como dirimir en las discrepancias técnicas que pudieran aparecer.

n) Aprobar las medidas correctivas y/o soluciones técnicas que se estime necesarias en el diseño y construcción de las obras, los métodos constructivos propuestos, o revisiones de éstos, por el Contratista y/o por el Fiscalizador (Ingeniero), considerando que sean adecuados para el buen funcionamiento de la obra; o presentar propuestas alternativas y conseguir el consenso entre todas las partes.

o) Aprobar el suministro de los diferentes componentes de los sistemas de instalaciones, con base a las especificaciones mínimas requeridas en los respectivos diseños de detalle; así como los planes y programas para su colocación e integración con las obras civiles.

p) Disponer al Contratista que proceda a corregir los defectos o vicios de construcción observados por sí mismo o por el Fiscalizador (Ingeniero) y, de ser el caso, disponer la demolición parcial o total y el reemplazo de los trabajos mal ejecutados o defectuosos, concediendo un plazo prudencial para su realización.

q) Comunicar de manera inmediata a la EPMMQ las paralizaciones injustificadas de la obra o que sobrepasen los tiempos otorgados para dicha paralización, analizando y proponiendo las líneas de actuación en el ámbito técnico para solucionar dichas paralizaciones.

r) Disponer la reparación de los defectos constructivos por parte de un tercero, cuando el Contratista no haya cumplido con las órdenes impartidas para corregir tales defectos en los plazos concedidos; y, descontar al Contratista de sus haberes, los costos de los trabajos realizados por el tercero.

s) Disponer la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento y por el período que considere necesario, previo informe del Fiscalizador (Ingeniero), en el que se demuestre de forma sustentada las razones de dicha solicitud.

t) Aprobar el pago de las planillas periódicas a favor del Contratista, aprobadas por el Fiscalizador, así como también aprobar el pago de las planillas a favor del Fiscalizador .

u) Aprobar los equipos y personal técnico de la Fiscalización, de forma que sea idóneo y suficiente para el buen desempeño de sus funciones, así como el contenido de sus Informes Mensuales.

v) Mantener un control global y análisis de costos del conjunto del proyecto y de sus diversos componentes.

w) Aprobar los planos finales de la obra ejecutada (As Built).
x) Suscribir, conjuntamente con la EPMMQ, las actas de recepción provisional y definitiva del contrato.

3.3. ENTREGABLES PREVISTOS

Al tratarse de una actividad continuada de consultoría de carácter finalista, y no de medios, el cumplimiento de las obligaciones del consultor no puede medirse mediante la entrega de productos diferenciados, debiendo realizarse la entrega de un producto mensual durante los primeros días del mes vencido que resuma tanto las actividades realizadas como la situación en la que se encuentra la obra, que servirá para proceder al pago de la planilla mensual una vez aprobado.

Los productos entregables de la presente consultoría consistirán por tanto en Informes Mensuales de Gerencia de Obra, dirigidos a la EPMMQ, que contendrán por lo menos la siguiente información, en los mismos formatos ya consensuados con la EPMMQ:

- Detalle del avance físico de los contratos de obra con el tiempo transcurrido desde la suscripción, participación del personal técnico principal, y cualquier otra información que sea relevante.

- Referencia de las comunicaciones cursadas con el contratista y fiscalizador.

- Si fuere del caso, propuestas de reformas o modificaciones a la ingeniería de la obra, incluyendo los diseños, presupuestos y otros aspectos que se consideren relevantes para la optimización de la PLMQ.

- Informe sobre la validación de las actas de recepción provisional y definitiva de la obra conforme al cronograma.

4. REQUISITOS DE COMPOSICIÓN Y CALIFICACIÓN DEL EQUIPO PARA LOS EXPERTOS CLAVE

Como miembros del equipo consultor principal, se contarán a los siguientes expertos clave:

- **Director General de la Consultoría:** Responsable de la planificación, organización, integración y control del desarrollo de todas las actividades que el equipo consultor deba llevar a cabo y de los productos que se deban entregar. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
    - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, arquitectura, ingeniería mecánica, ingeniería en transporte o afines.
    - Experiencia general de al menos veinticinco (25) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.

Dr. Mgt. CANTON QUITO DISTRITO METROPOLITANO
Quito METRO
005

- Experiencia específica de al menos quince (15) años en trabajos de gerencia, y/o dirección general o técnica de proyectos, obras y/o de empresas o entidades promotoras, operadoras o administradoras de sistemas de transporte ferroviario tipo Metro, habiendo intervenido en tal calidad en al menos cinco (5) proyectos de obra subterránea ferroviaria tipo Metro con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares cada uno, que sumen entre todos al menos veinticinco (25) km de túneles y al menos veinte (20) estaciones subterráneas para Metros.

- **Director Técnico de la Consultoría:** En dependencia del Director General de la Consultoría, es el responsable de todas aquellas actividades técnicas y administrativas del Contrato, coordinando además al resto del equipo técnico. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
  - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, arquitectura, ingeniería industrial, ingeniería en transporte o afines.
  - Experiencia general de al menos quince (15) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
  - Experiencia específica de al menos diez (10) años en funciones de gerencia, dirección general o técnica, dirección de la asistencia técnica, dirección de la supervisión y/o de la fiscalización, de proyectos, obras y/o de empresas o entidades promotoras, operadoras o administradoras de sistemas de transporte ferroviario urbano, habiendo intervenido en tal calidad en al menos tres (3) proyectos de obra subterránea ferroviaria tipo Metro con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares cada uno, que sumen entre todos al menos veinte (20) km de túneles y al menos quince (15) estaciones subterráneas para Metros.
  - Entre las obras en las que participó el profesional, deberán constar al menos tres (3) intercambiadores de transporte público de tipo intermodal.

- **Coordinador General del Proyecto:** Responsable de la coordinación administrativa, jurídica y financiera del proyecto, sirviendo de enlace con la EPMMQ en la gestión del Contrato. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
  - Título profesional de al menos tercer nivel en Ingeniería, Administración de Empresas, Economía, o afines.
  - Experiencia general de al menos quince (15) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
  - Experiencia específica de al menos diez (10) años en funciones de gerencia, dirección general, dirección de la asistencia técnica, dirección de la supervisión y/o de la fiscalización, y/o coordinación

administrativa de proyectos, obras y/o de empresas o entidades promotoras, operadoras o administradoras de sistemas de transporte ferroviario público incluyendo los de tipo Metro.

- **Coordinador de Especializaciones**: Responsable de la Coordinación de todas las actividades técnicas que deba realizar el equipo de expertos especialistas, que el Consultor incorporará para el debido cumplimiento de sus responsabilidades. Ejercerá funciones de enlace entre todo el equipo de especialistas, el Director General y la EPMMQ. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
    - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, arquitectura, ingeniería mecánica, ingeniería en transporte o afines.
    - Experiencia general de al menos doce (12) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.Experiencia específica de al menos diez (10) años en funciones de gerencia, dirección general, dirección de la asistencia técnica, coordinación técnica y/o como especialista en obras de líneas subterráneas de transporte ferroviario tipo Metro, habiendo intervenido en tal calidad en al menos tres (3) proyectos de obras subterráneas ferroviarias tipo Metro, con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares, cinco (5) km de túneles y cuatro (4) estaciones subterráneas, cada uno.

- **Experto en Tuneladoras**: En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con el Diseño y Operación de máquinas tuneladoras. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
    - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, o afines.
    - Experiencia general de al menos veinticinco (25) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
    - Experiencia específica de al menos quince (15) años en construcción, gerencia, dirección técnica y/o asesoría de obras subterráneas ejecutadas con tuneladora, intervenido en tal calidad en al menos tres (3) proyectos de obras subterráneas ejecutadas con tuneladora con una longitud mínima acumulada de quince (15) Km.

- **Experto en Geotecnia de Obras Subterráneas**: En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con aspectos geológicos, geotécnicos e hidrogeológicos de las obras. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
    - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, geotécnica o afines.

QUITO METRO
006

- Experiencia general de al menos veinticinco (25) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
- Experiencia específica de al menos quince (15) años en trabajos de construcción, dirección, asesoría técnica y/o supervisión en temas geológicos, geotécnicos e hidrológicos de obras subterráneas para Metros en ámbitos urbanos, que incluya experiencia puntual en al menos tres (3) obras lineales subterráneas en ámbito urbano con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares, cinco (5) Km de túneles y cuatro (4) estaciones subterráneas, cada uno.

- **Experto en Construcción de Túneles y Obras Subterráneas**: En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con la construcción de túneles, estaciones y otras obras subterráneas. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
  - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, arquitectura o afines.
  - Experiencia general de al menos veinticinco (25) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
  - Experiencia específica de al menos quince (15) años en construcción, gerencia o asesoría de obras subterráneas lineales ferroviarias tipo Metro, habiendo intervenido en tal calidad en al menos tres (3) obras lineales subterráneas tipo Metro con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares, sumando entre todos más de 25 km de túneles y más de 20 estaciones subterráneas.

- **Experto en Estructuras**: En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con la construcción de estructuras. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
  - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, arquitectura o afines.
  - Experiencia general de al menos veinticinco (25) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
  - Experiencia específica de al menos doce (12) años en construcción, gerencia, dirección técnica o asesoría de estructuras pertenecientes a obras subterráneas lineales ferroviarias tipo Metro, habiendo intervenido en tal calidad en al menos tres (3) obras lineales subterráneas tipo Metro con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares, cinco (5) Km de túneles y cuatro (4) estaciones subterráneas, cada uno.

- **Experto en Superestructura de Vía:** En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con el diseño y montaje de la vía y todos sus aparatos (diagonales, dobles cruzamientos, etc.), así como de toda la obra civil e instalaciones complementarias de baja intensidad (pozos de bombeo, salidas de emergencia, drenaje de vía, amortiguamiento de ruido y vibraciones, alumbrado y tomas de fuerza en túnel). Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
    - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil o afines.
    - Experiencia general de al menos veinticinco (25) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
    - Experiencia específica de al menos doce (12) años en diseño, construcción, gerencia, dirección técnica y/o asesoría en el montaje de superestructura perteneciente a obras subterráneas lineales ferroviarias tipo Metro, habiendo intervenido en tal calidad en al menos 3 obras lineales subterráneas tipo Metro con valor mayor a US$ 200 millones, 5 km de túneles y 4 estaciones subterráneas, cada uno.

- **Experto en Señalización Ferroviaria, Comunicaciones, Control de Estaciones:** En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con el Sistema de Comunicaciones (tren-tierra, puesto de mando - estaciones y sistemas internos de cada una de las estaciones de la PLMQ), con el control de estaciones (incluidos accesos, venta automática de títulos), con la señalización ferroviaria y con el diseño e instalación del puesto de mando central de la PLMQ. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
    - Título profesional de al menos tercer nivel en el área de ingeniería de Telecomunicaciones o afines.
    - Experiencia general de al menos doce (12) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
    - Experiencia específica de al menos diez (10) años en trabajos relacionados con el diseño, y/o ejecución, y/o control de la ejecución, y/o administración - supervisión de sistemas de la señalización ferroviaria, y/o comunicaciones, y/o control de estaciones, que incluya experiencia puntual en al menos 3 proyectos ferroviarios, con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares, cada uno.

- **Experto en Sistemas de Elevación, Ventilación y Equipamiento Electromecánico:** En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con la instalación de escaleras mecánicas, pasillos rodantes y ascensores, aparatos de impulsión, extracción y arrastre de aire en estaciones y túnel, y en sistemas de bombeo de aguas

servidas y de infiltración en cada una de las estaciones de la PLMQ. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:

- Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería industrial, electromecánica o afines.
- Experiencia general de al menos doce (12) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
- Experiencia específica de al menos diez (10) años en trabajos relacionados con el diseño, y/o ejecución, y/o control de la ejecución, y/o administración - supervisión de sistemas tales como escaleras mecánicas, pasillos rodantes y ascensores, aparatos de impulsión, extracción y arrastre de aire en estaciones y túnel, y/o en sistemas de bombeo de aguas servidas y de infiltración, que incluya experiencia puntual en al menos tres (3) proyectos ferroviarios con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares, cada uno.

- **Experto en Electrificación, Subestaciones y Distribución de Energía:** En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con las instalaciones de suministro y distribución de energía eléctrica, y de electrificación de la línea, necesarias para el funcionamiento de la PLMQ. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
  - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería mecánica, electromecánica, telecomunicación o afines.
  - Experiencia general de al menos doce (12) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
  - Experiencia específica de al menos diez (10) años en trabajos relacionados con el diseño, y/o ejecución, y/o control de la ejecución, y/o administración - supervisión del suministro y distribución de energía eléctrica, y de electrificación de la línea para obras subterráneas lineales ferroviarias tipo Metro, que incluya experiencia puntual en al menos tres (3) obras lineales subterráneas tipo Metro con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares, cinco (5) Km de túneles y cuatro (4) estaciones subterráneas, cada una.

- **Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios:** En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como asesor experto en todo lo relacionado con la operación de la PLMQ. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
  - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería mecánica, eléctrica, de telecomunicaciones, industrial, de transporte, o afines.

- Experiencia general de al menos doce (12) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
- Experiencia específica de al menos diez (10) años en trabajos relacionados con el diseño, dirección, administración, supervisión y/o control de la operación de Metros.

- **Experto en Material Rodante:** En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como asesor experto en todo lo relacionado con el material rodante y su integración en la PLMQ. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
  - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería mecánica, eléctrica, de telecomunicaciones, industrial, de transporte, o afines.
  - Experiencia general de al menos doce (12) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
  - Experiencia específica de al menos diez (10) años en trabajos relacionados con el diseño, dirección, administración, supervisión y/o control del proceso de fabricación y suministro de material rodante.

- **Jefe de Oficina Técnica de Apoyo:** En dependencia del Director Técnico de la Consultoría, será el responsable de la dirección de la oficina técnica de apoyo del Consultor, dando servicios de apoyo técnico al resto del equipo consultor en tareas como medición en campo de unidades de obra, supervisión de la calidad de materiales y ejecución de la obra, supervisión de los costos y presupuestos, comprobación del programa de obra, redacción de informes, notas técnicas, etc. Para la realización de dichas tareas tendrá a su cargo un equipo técnico local provisto por el Consultor y adecuado a la naturaleza y alcance de estas tareas técnicas. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:
  - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, arquitectura, ingeniería mecánica, ingeniería industrial, ingeniería en transporte, o afines.
  - Experiencia general de al menos quince (15) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
  - Experiencia específica de al menos diez (10) años en trabajos relacionados con el la ejecución, y/o control de la ejecución, y/o administración - supervisión de obras de líneas subterráneas de transporte ferroviario tipo Metro, que incluya experiencia puntual en al menos 3 proyectos de obra subterránea ferroviaria tipo Metro con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares, cinco (5) Km de túneles y cuatro (4) estaciones subterráneas, cada uno.

- **Supervisor de Obras Subterráneas:** En dependencia del Director Técnico de la Consultoría, será el responsable de dirección y supervisión de la ejecución de las obras subterráneas, sin incluir las estaciones, de la PLMQ. Servirá de enlace entre el equipo directivo del Consultor, la EPMMQ y el equipo responsable de las obras subterráneas del Contratista, asegurándose de la buena ejecución de dichas obras e informando de su marcha al resto del equipo y a la EPMMQ. Para la ejecución de estas tareas, tendrá a su cargo un equipo formado por, al menos, 3 técnicos especialistas que le servirán de apoyo, uno de ellos provisto por el Consultor y al menos dos (2) provistos por la EPMMQ. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:

    - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil o afines.
    - Experiencia general de al menos diez (10) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
    - Experiencia específica de al menos cinco (5) años en el diseño, y/o ejecución, y/o control de la ejecución, y/o administración - supervisión de obras de líneas subterráneas de transporte ferroviario tipo Metro, que incluya una experiencia puntual en al menos 2 proyectos de obra subterránea ferroviaria tipo Metro con valor mayor a cien (100) millones y cinco (5) Km de túneles, cada uno.

- **Supervisor de Estaciones y Cocheras:** En dependencia del Director Técnico de la Consultoría, será el responsable de la dirección y supervisión de la ejecución de las estaciones y los talleres y cocheras de la línea, servirá de enlace entre el equipo directivo del consultor, la EPMMQ y el equipo responsable de las estaciones y cocheras del Contratista, asegurándose de la buena ejecución de dichas obras e informando de su marcha al resto del equipo y a la EPMMQ. Para la ejecución de estas tareas, tendrá a su cargo un equipo formado por, al menos, dos (2) técnicos especialistas que le servirán de apoyo, provistos por la EPMMQ. Deberá acreditar los siguientes requisitos mínimos:

    - Título profesional de al menos tercer nivel en áreas como ingeniería civil, arquitectura o afines.
    - Experiencia general de al menos diez (10) años de ejercicio profesional en el área de su formación académica.
    - Experiencia específica de al menos cinco (5) años en el diseño, construcción y/o gerencia de obras de estaciones, intercambiadores, cocheras, talleres, pertenecientes a líneas subterráneas de transporte ferroviario tipo Metro, que incluya experiencia puntual en al menos dos (2) proyectos de obra subterránea ferroviaria tipo Metro, con valor mayor a doscientos (200) millones de dólares y cuatro (4) estaciones subterráneas, cada uno.

QUITO METRO
Certifico que la copia del documento que se expide, consta de 2 fojas útiles y es igual al documento que reposa en los archivos de la empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.
Secretaria General
23 ABR 2018
Fecha:

PÁGINA
EN BLANCO

CANTON QUITO

PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE QUITO (PLMQ)

OFERTA GERENCIA

2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

CANTON QUITO
Quito, Ecuador

Formulario FIN-1: Formulario de Presentación de la Propuesta de Precio

A: **METRO DE QUITO – EPM**
Av. 12 de Octubre N 26-48 y Av. Orellana. Ed. Mirage, Piso 13

Señores:

Los abajo firmantes ofrecemos proveer los servicios de consultoría para la Gerencia del Proyecto Metro de Quito de conformidad con su Solicitud de Propuesta y nuestra Propuesta Técnica.

Nuestra Propuesta de Precio es por la suma de OCHO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS DE DÓLAR ($ 8.999.936,84), *excluidos todos los impuestos locales de acuerdo con la Cláusula 25.1 en la Hoja de Datos.* El monto estimado de impuestos indirectos locales es UN MILLÓN SETENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS DE DÓLAR ($ 1.079.992,42) el cual será confirmado o reajustado, si se requiere, durante las negociaciones.

Nuestra Propuesta de Precio será obligatoria para nosotros, con sujeción a las modificaciones que resulten de las negociaciones del contrato, hasta el vencimiento del periodo de validez de la Propuesta, es decir, antes de la fecha que se indica en la Cláusula 12.1 de la Hoja de Datos.

A continuación se enumeran las comisiones y bonificaciones, si las hubiere, pagadas o pagaderas por nosotros a agentes en relación con esta propuesta y con la ejecución del contrato, en el caso de que el contrato nos sea adjudicado:

No hemos pagado comisiones ni bonificaciones a agentes ni a ninguna otra parte en relación con esta Propuesta y en caso de ser adjudicado, con la ejecución del contrato.

Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar ninguna de las propuestas que reciban.

Cordialmente,

Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
Procurador Común
CONSORCIO GMQ
Av. Amazonas 3655 y Juan Pablo Sanz, Edificio Antisana I, Piso 10, Oficina 1002

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Formulario FIN-2: Resumen de Precios

Rubro	Dólares de los Estados Unidos de América
Precio de la Propuesta de Precio	$ 8.999.936,84
Incluye:	
(1) **Remuneración**	$6.878.926,39
(2) **Otros Costos Directos**	$2.121.010,45
Precio total de la Propuesta Económica (Sin Impuestos Indirectos):	$ 8.999.936,84
(i) IVA	$ 1.079.992,42
Total Estimado de Impuesto Indirecto Local:	$ 1.079.992,42
Precio total de la Propuesta Económica (Con Impuestos Indirectos):	$ 10.079.929,26

Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
Procurador Común
CONSORCIO GMQ
Av. Amazonas 3655 y Juan Pablo Sanz, Edificio Antisana I, Piso 10, Oficina 1002

Formulario FIN-3 Desglose de la Remuneración

Nº	APELLIDOS	NOMBRE	CARGO	TARIFA REMUNERACIÓN PERSONA/MES	INSUMO EN TIEMPO PERSONA/MES	DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
Expertos Clave						
K-1	Alonso Rodriguez	Juan Pablo	Director General de la Consultoría	$18.979,49	24,00	$455.507,76
K-2	Talavera Manso	Raúl	Director Técnico de la Consultoría	$15.183,59	24,00	$364.406,21
K-3	Molina Mesa	José Antonio	Coordinador General	$15.183,59	24,00	$364.406,21
K-4	Casero Portugal	Juan María	Coordinador de Especializaciones	$15.183,59	24,00	$364.406,21
K-5	Mendaña Saavedra	Felipe	Experto en Tuneladoras	$15.183,59	4,50	$68.326,16
K-6	Rodríguez Ortiz	José María	Experto en Geotecnia de Obras Subterráneas	$15.183,59	6,00	$91.101,55
K-7	Oteo Mazo	Carlos Salvador	Experto en Construcción de Túneles y Obras Subterráneas	$15.183,59	4,50	$68.326,16
K-8	Diaz Retana	José María	Experto en Estructuras	$15.183,59	11,10	$168.537,87
K-9	Diez Martín	Juan Carlos	Experto en Superestructura de Vía	$15.183,59	10,75	$163.223,61
K-10	Sanz Gonzalo	Marcelo	Experto en Comunicaciones, Control de Estaciones y Señalización	$15.183,59	24,00	$364.406,21
K-11	Delgado Diaz	Julián	Experto en Sistemas de Elevación, Ventilación y Equipamiento Electromecánico	$15.183,59	8,40	$127.542,17
K-12	Vadillo Vallejo	Jesús	Experto en Electrificación, Subestaciones y Distribución de Energía	$15.183,59	10,20	$154.872,64
K-13	Rojo Garrido	José Aurelio	Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios	$15.183,59	1,80	$27.330,47
K-14	González Márquez	Manuel	Experto en Material Móvil	$15.183,59	8,00	$121.468,74
K-15	Maestro	Alfredo	Supervisor de Estaciones y	$11.387,69	24,00	$273.304,66

Nº	APELLIDOS	NOMBRE	CARGO	TARIFA REMUNERACIÓN PERSONA/MES	INSUMO EN TIEMPO PERSONA/MES	DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
	Linares		Cocheras			
K-16	González Jiménez	Antonio	Supervisor de Obras Subterráneas	$11.387,69	14,00	$159.427,72
K-17	Ramos Font	Cesar	Jefe de Oficina Técnica	$12.652,99	24,00	$303.671,84
Expertos No Clave						
N-1	Segovia Cabrero	Ignacio	Director Técnico Adjunto de la Consultoría	$15.183,59	4,80	$72.881,24
N-2	Fernandez Galán	Esther	Coordinadora Equipos Oficina Técnica	$11.387,69	24,00	$273.304,66
N-3	Gómez Trimiño	José Miguel	Técnico Especialista en Planificación de Proyectos Ferroviarios	$10.122,39	24,00	$242.937,47
N-4	Benedito Martín	Carmen	Experto en Arquitectura	$11.387,69	24,00	$273.304,66
N-5	Cebotari	Irina	Técnico Especialista en Instalaciones	$10.122,39	24,00	$242.937,47
N-6	Cuadrado Romero	Carmen	Administrativo	$10.122,39	12,00	$121.468,74
N-7	Isern Canora	Jaime	Técnico de Estaciones y Cocheras	$10.122,39	22,50	$227.753,88
N-8	Lara Marti	Carmen	Técnico de Oficina Técnica	$10.122,39	24,00	$242.937,47
N-9	Palacín Feixa	Cristina	Experto en Dirección de Planes de Inversión en Infraestructuras del Transporte	$15.183,59	6,00	$91.101,55
N-10	Moríñigo Rubio	Carlos	Técnico de Obras Subterráneas	$10.122,39	18,00	$182.203,10
N-11	Quintano Alonso	Rosario	Experto en Arquitectura	$11.387,69	24,00	$273.304,66
N-12	Ramos Casado	Silvia	Técnico Especialista en Geotecnia	$10.122,39	9,00	$91.187,23
N-13	Rodríguez del Castillo	Luis Manuel	Responsable de Costos y Presupuestos	$11.387,69	6,00	$68.326,16
N-14	Rodríguez Sánchez	Ricardo	Técnico Especialista en Planificación de Proyectos	$10.122,39	19,20	$194.349,98

Nº	APELLIDOS	NOMBRE	CARGO	TARIFA REMUNERACIÓN PERSONA/MES	INSUMO EN TIEMPO PERSONA/MES	DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
			Ferroviarios			
N-15	Barragán Fernández	Francisco	Experto en Talleres	$15.183,59	10,20	$154.872,64
N-16	Alonso Palomero	Ana Isabel	Delineante Proyectista	$10.122,39	24,00	$242.937,47
N-17	Villalobos López	Francisco	Delineante Proyectista	$10.122,39	24,00	$242.937,47
N-18	Trabada Guijarro	Jesús	Experto en Dirección de Planes de Inversión en Infraestructuras del Transporte	$15.183,59	0,00	$0,00
			COSTO TOTAL			**$6.878.926,39**

Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
Procurador Común
CONSORCIO GMQ
Av. Amazonas 3655 y Juan Pablo Sanz, Edificio Antisana I, Piso 10, Oficina 1002

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Formulario TECH-1: Formulario de Presentación de Propuesta Técnica

Quito, Ecuador

A: **METRO DE QUITO – EPM**
Av. 12 de Octubre N 26-48 y Av. Orellana. Ed. Mirage, Piso 13

Estimados Señores:

Los abajo firmantes ofrecemos proveer los servicios de consultoría *para la Gerencia del Proyecto Metro de Quito* de acuerdo con su Solicitud de Propuesta y nuestra Propuesta Técnica Simplificada (PTS).

Presentamos nuestra Propuesta como Consorcio GMQ compuesto por las siguientes empresas:

- **KV CONSULTORES DE INGENIERÍA, PROYECTOS Y OBRAS, S.L.**

Ciudad	QUITO	**Cantón**	EL BATAN
Calle	REPÚBLICA DE EL SALVADOR Y SUECIA, EDIFICIO PRISMA NORTE, PISO 10 OFICINA 1004	**No.**	N35-146

- **PROINTEC, S.A.**

Ciudad	QUITO	**Cantón**	EL BATAN
Calle	AVE LOS SHIRYS Y SUECIA. EDIFICIO RENAZZO PLAZA OFICINA 401	**No.**	35-174

Hemos adjuntado una copia *del acuerdo de Consorcio* firmada por cada uno de los integrantes participantes, la cual describe en detalle la posible estructura legal y la confirmación de la responsabilidad conjunta y solidaria de los integrantes de dicho *Consorcio*.

Presentamos nuestra Propuesta con las siguientes firmas como Subconsultores:

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Nombre	Dirección
Bustren PM, S.L.	C/ Méndez Álvaro, 56. 28945 Madrid (España)

Por la presente declaramos que:

(a) Toda la información y afirmaciones que se hacen en esta Propuesta son verdaderas y aceptamos que cualquier falsedad o interpretación falsa que contenga la misma podrá conducir a nuestra descalificación por parte del Cliente y/o podrá ser sancionada por el Banco.

(b) Nuestra Propuesta será válida y será obligatoria para nosotros por el periodo que se indica en la Cláusula 12.1 de la Hoja de Datos.

(c) No tenemos ningún conflicto de interés de acuerdo con IAC 3.

(d) Cumplimos con los requisitos de elegibilidad según IAC 6, y confirmamos nuestro entendimiento de nuestra obligación de someternos a la política del Banco con respecto a prácticas prohibidas según IAC 5.

(e) Salvo según se indique en la Cláusula 12.1 de Hoja de Datos, nos comprometemos a negociar un Contrato sobre la base de los Profesionales Clave propuestos. Aceptamos que la sustitución de los Profesionales Clave por razones diferentes de las que se indican en la Cláusula 12 y Cláusula 28.4 de IAC podrá conducir a la terminación de las negociaciones del Contrato.

(f) Nuestra Propuesta tiene carácter obligatorio para nosotros y está sujeta a cualquier modificación que resulte de las negociaciones del Contrato.

(g) No tenemos ningunas sanciones pendientes del Banco ni de ninguna otra Entidad Financiera Internacional.

(h) Haremos todo lo que esté a nuestro alcance por ayudar al Banco en cualquier investigación.

Si nuestra Propuesta es aceptada y el Contrato es firmado, nos comprometemos a iniciar los Servicios relacionados con el trabajo a más tardar en la fecha que se indica en la Cláusula 30.2 de la Hoja de Datos.

Entendemos que el Cliente no está obligado a aceptar ninguna Propuesta que el Cliente reciba.

Cordialmente,

Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
Procurador Común
CONSORCIO GMQ
Av. Amazonas 3655 y Juan Pablo Sanz, Edificio Antisana I, Piso 10, Oficina 1002

FORMULARIO TECH-4: DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE, METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO PARA EJECUTAR EL TRABAJO

Dr. Mgt. NOTARIA SEXAGÉSIMA CANTON QUITO DISTRITO METROPOLITANO 2012

INDICE

a. Descripción del enfoque general, objetivos y metas de la consultoría 4
a.1 Objetivos de los servicios de consultoría 5
a.2 Metas y retos de la Gerencia 7
a.3 Alcance, Competencias y Funciones 7
b. Descripción del alcance, profundidad, metodología del trabajo, principales actividades previstas y productos entregables de la consultoría. 11
b.1 Introducción 12
b.2 Objetivos de la Gerencia 12
b.3 Alcance y Profundidad de la Gerencia 12
b.4 Realización de Mejoras al Proyecto 15
✓ Metodología para el diseño de mejoras 15
Trabajos previos 16
Trabajos de definición 17
Trabajos finales 21
b.5 Trabajos de Gerenciamiento – Obra Civil 21
b.5.1 Gerenciamiento de geotecnia, tratamientos y auscultación 21
b.5.2 Gerenciamiento de las Obras Subterráneas 22
b.5.3 Gerenciamiento de tuneladoras 23
b.5.4 Gerenciamiento de estructuras 24
b.5.5 Gerenciamiento de Superestructura de vía 24
b.5.6 Gerenciamiento de estaciones 25
b.5.7 Gerenciamiento de Cocheras 30
b.5.8 Gerenciamiento de desvíos de tráfico, de servicios, integración urbana 31
b.6 Trabajos de Gerenciamiento – Instalaciones y Sistemas 32
b.6.1 Recepción de equipos de instalaciones 32
b.6.2 Dirección y supervisión del montaje de las instalaciones 33
b.6.3 Pruebas de funcionamiento 33
b.6.4 Control de materiales 33
b.6.5 Control de ejecución de las instalaciones 33
b.6.6 Pruebas de servicio a las instalaciones 37
b.7 Productos de la Consultoría 42
c. Cronograma específico de entrega de los productos de consultoría 44

d. Estructura Organizacional para el ejercicio de la Consultoría 46
d.1 Introducción 47
d.2 Estructura Organizacional 49
e. Enfoque y Descripción de las Relaciones de la Consultoría con la tarea de la EPMMQ 63
e.1 Antecedentes 64
e.2 Organización 65

a. Descripción del enfoque general, objetivos y metas de la consultoría

a.1 Objetivos de los servicios de consultoría 5
a.2 Metas y retos de la Gerencia 7
a.3 Alcance, Competencias y Funciones 7

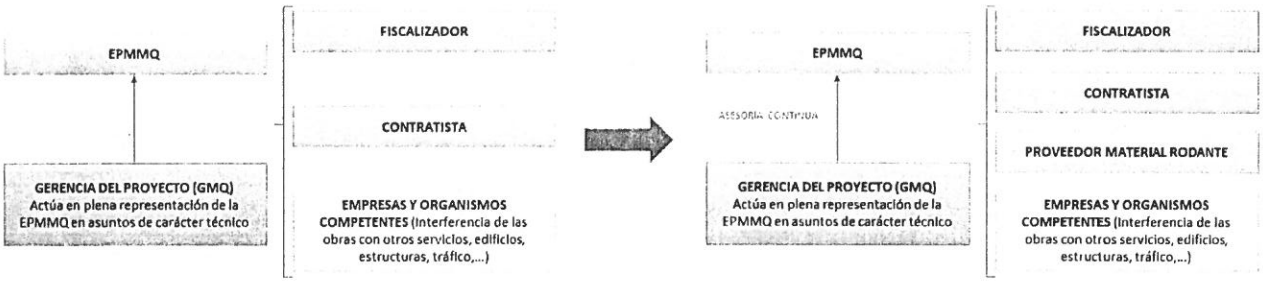
a.1 Objetivos de los servicios de consultoría

El objeto principal de la Gerencia del Proyecto es asegurar el desarrollo de las obras de la Primera Línea de Metro de Quito conforme a los requisitos establecidos en los estudios de ingeniería de detalle, así como los marcados por la EPMMQ, que garanticen la consecución de un proyecto técnica, funcional y económicamente viable:

- ✓ **En plazo**
- ✓ **Dentro del presupuesto**
- ✓ **Cumplimiento de los requisitos técnicos y estándares de calidad, tanto de los estudios de ingeniería de detalle como de los EPMMQ.**

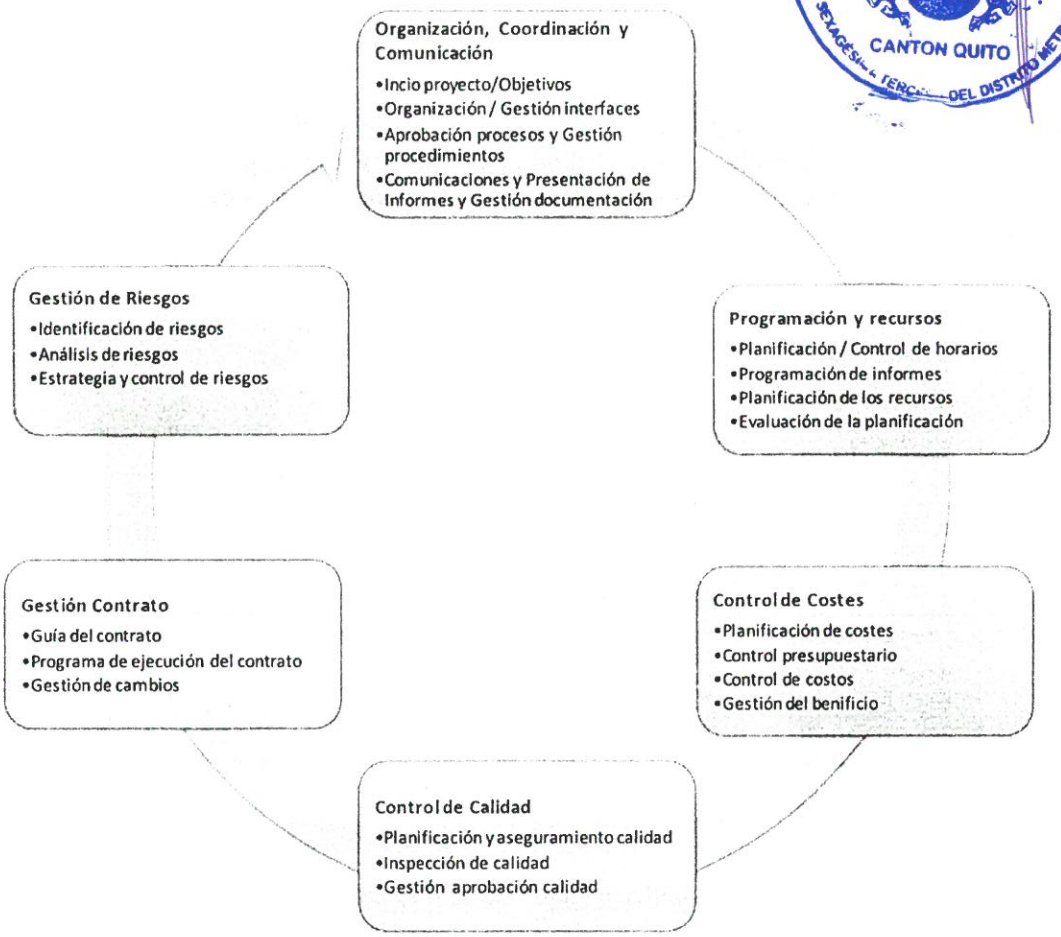
Con este objeto principal se contrató, en Julio de 2013, al **Consorcio GMQ** para realizar dichos trabajos de Gerencia, y ese objeto es el que el Consorcio GMQ ha cumplido a entera satisfacción de la EPMMQ. Este mismo objeto debe ser el que se persiga en el desarrollo de los trabajos de Gerencia objeto de esta oferta, y que como se refleja en los Términos de Referencia buscan la continuidad de la Gerencia de proyecto en la PLMQ.

El alcance de la actuación a desarrollar por la Gerencia comprende todos los elementos necesarios para la ejecución de la infraestructura de la Línea 1 del Metro de Quito: todas las fases de la obra civil (túnel, estaciones, sitios especiales, cochera, intercambiadores, pozos de ventilación, salidas de emergencia) y todos los sub proyectos del sistema de instalaciones, y que son los que se han desarrollado en el contrato CCPC-EPMMQ-2013-049. Pero además, y a tenor de las necesidades que tanto EPMMQ como el Consorcio GMQ han ido detectando en el desarrollo de los trabajos en estos meses, se considera fundamental cubrir un alcance adicional, que es la integración del Material Rodante con la infraestructura de la PLMQ



La **Gerencia del Proyecto** establecerá una estructura de gestión para garantizar y optimizar, desde el punto de vista de plazo, coste, funcionalidad final del sistema, seguridad y calidad, la Construcción de las Obras de la Línea 1 del Metro de Quito.

En el siguiente gráfico se resumen las principales actividades y objetivos a desarrollar por la Gerencia del Proyecto, durante el desarrollo de las obras.



Los objetivos específicos a cumplir por la Gerencia del Proyecto para el Metro de Quito son los siguientes:

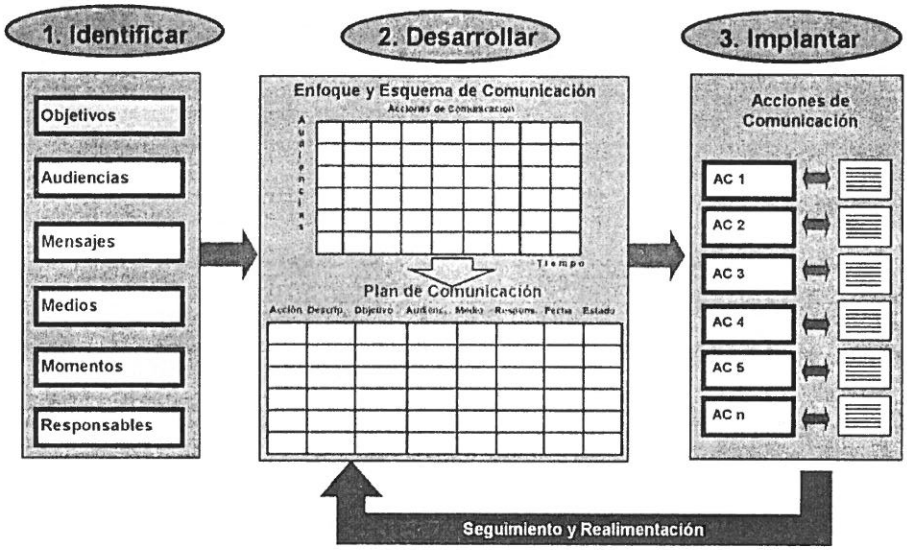
- **Garantizar cumplimiento de las cláusulas del Contrato de Construcción**, en particular las referidas a aspectos técnicos, en colaboración con el fiscalizador.
- **Garantizar la ejecución de la obra conforme a los diseños de ingeniería definitiva:** construcción de túnel, estaciones, sitios especiales, intercambiadores, cochera, mejoras del terreno y otras estructuras subterráneas, así como de los sub proyectos de instalaciones.
- **Garantizar el cumplimiento del cronograma y plazos contratados:** asegurar que los recursos del Contratista son suficientes (equipo, materiales, mano de obra y servicios)
- **Resolución de asuntos técnicos durante ejecución de las obras.**
- **Identificación y evaluación de riesgos y propuesta de acciones de mitigación:** aspectos técnico, ambiental, social y económico
- **Coordinación e integración de los diferentes actores involucrados de forma eficiente:** incluye las competencias y actuaciones que le corresponden a al EPMMQ.
- **Seguimiento del valor de ejecución del proyecto:** objetivo es que se ajuste lo máximo posible al valor contratado.

a.2 Metas y retos de la Gerencia

La **meta final** a alcanzar por la Gerencia es que la construcción de la Línea 1 del Metro de Quito se adecue a los proyectos de ingeniería de detalle y a las mejoras introducidas, cumpliendo los plazos de tiempo, la funcionalidad prevista y optimización de los costes.

El principal reto es la construcción y puesta en servicio de un sistema de transporte masivo, cómodo, seguro, fiable, eficiente y sostenible en la ciudad de Quito. El Proyecto de la Primera Línea de Metro de Quito comprende la ejecución de 22 km de túnel de línea y la implantación de 15 nuevas estaciones de Metro.

En este

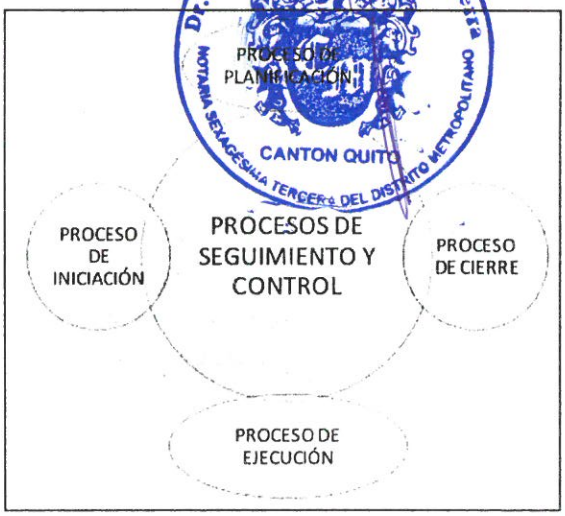


contexto, los principales retos durante la ejecución de las obras serán los siguientes:

- Proporcionar los medios y herramientas adecuadas para conseguir la cooperación de todas las partes implicadas, por lo que se establecerá una cultura de trabajo colaborativo. Una comunicación eficiente, efectiva y abierta será la clave para la consecución con éxito de los trabajos.
- Minimizar las afecciones en superficie para reducir el impacto en la vida diaria de la ciudad de Quito.
- Identificar y evaluar los posibles riesgos asociados tanto al diseño como a la ejecución de las obras, para proponer las medidas necesarias para su eliminación o mitigación.
- Resolver los asuntos de carácter técnico que se presenten durante la ejecución de los trabajos y en los que sea necesaria la toma de decisiones por parte de la propiedad
- Proporcionar a la EPMMQ de los conocimientos técnicos y de las herramientas necesarias para facilitar en el futuro la gestión y control de la red.

a.3 Alcance, Competencias y Funciones

En el siguiente gráfico se refleja el ciclo optimizado del **alcance** de las labores a desarrollar por la Gerencia del Proyecto durante el desarrollo de las obras, que tiene un carácter integrador y vinculante entre todos los agentes que intervienen en el desarrollo del contrato.



- **Procesos de Iniciación**: Autorización formal para inicio de las obras contratadas, análisis previos al inicio de los trabajos a realizar (alcance) e integración de la organización de la obra.
- **Procesos de Planificación**: esclarecimiento de objetivos, fijación de metas.
- **Procesos de Ejecución**: coordinación de recursos, dirección y gestión de la ejecución de la obra, obtención y distribución de la información relativa a la producción de los entregables definidos.
- **Procesos de Seguimiento y Control**: se agrupan todas las actividades de supervisión y control del trabajo ejecutado y su comparación de la obra ejecutada respecto a la planificación, analizar desviaciones y adoptar acciones correctivas y la información del proyecto.
- **Procesos de Cierre**: se agrupan todos los procesos para la terminación formal de una obra, entregarla al cliente (EPMMQ) y la evaluación de los resultados.

De acuerdo a lo establecido en los términos de referencia, se enumeran las principales **competencias** de la **Gerencia del Proyecto**:

- ✓ Aprobar los planes, programas, secuencia y calendarios de ejecución de las obras propuestos por el constructor.
- ✓ Proponer y aprobar las variaciones, optimizaciones y ajustes a los diseños de ingeniería, niveles, posiciones, dimensiones, calidad y otras características de cualquier parte o rubro de la obra
- ✓ Aprobar las variaciones o ajustes en cualquier trabajo de carácter técnico, planes de manejo ambiental, seguridad y salud ocupacional, equipos, materiales o servicios adicionales necesarios para las obras permanentes.
- ✓ Proponer razonadamente a la EPMMQ la aprobación de propuestas propias o del Fiscalizador que resuelvan técnica y financieramente eventos no previstos que tengan significativa incidencia en el proyecto, y que supongan incrementar el Monto Contractual Aceptado.
- ✓ Realizar el análisis y aprobación de las empresas subcontratistas de los trabajos más especializados, así como de los medios técnicos, humanos y/o materiales que se ponen a disposición de la ejecución del subcontrato.
- ✓ Aprobar, conjuntamente con el Fiscalizador (Ingeniero), el Contratista y los organismos que sean competentes, las Actas de Inicio de Trabajos, las ocupaciones para instalaciones auxiliares y para la ejecución de las obras, la definición de cerramientos de obra y la retirada de arbolado y mobiliario urbano.
- ✓ Resolver las discrepancias de carácter técnico que hayan sido advertidas por sí mismo, o por el Fiscalizador (Ingeniero) o por el Contratista, tales como errores y/u omisiones en los diseños, faltantes de diseño, imprevisiones técnicas, nuevos requerimientos técnicos, entre otros, que ameriten una decisión del propietario.

- ✓ Mantener oportunamente informado al Equipo Directivo de la EPMMQ acerca del avance de los trabajos, de los problemas surgidos en la ejecución del proyecto y de las soluciones adoptadas.
- ✓ Examinar el libro de obra y evaluar las observaciones, instrucciones o comentarios contenidos en dicho libro. Comunicar a la EPMMQ de forma periódica las anotaciones más relevantes.
- ✓ Asistir y coordinar las sesiones periódicas de evaluación y seguimiento de las obras, y promover todas aquellas de carácter específico necesarias para el buen devenir del proyecto, informando con antelación de la convocatoria de la misma a la EPMMQ.
- ✓ Coordinar, conjuntamente con la EPMMQ, los apoyos institucionales que requiera el proceso de ejecución de las obras, incluyendo acompañamiento en visitas técnicas, colaboración en la redacción de artículos técnicos, etc.
- ✓ Analizar el estado de avance de las cantidades de obra a ejecutar así como el suministro de materiales o equipamiento pendiente de colocar que pudiera afectar al plazo de finalización de la obra, tomando las medidas necesarias para garantizar el plazo de finalización siempre que no afecte a la calidad y seguridad de la obra.
- ✓ Analizar y resolver, con el apoyo del Fiscalizador (Ingeniero), las dudas que surjan en la interpretación de planos, especificaciones, detalles constructivos y cualquier otro asunto técnico relativo al proyecto, así como dirimir en las discrepancias técnicas que pudieran aparecer.
- ✓ Aprobar las medidas correctivas y/o soluciones técnicas que se estime necesarias en el diseño y construcción de las obras, los métodos constructivos propuestos, o revisiones de éstos, por el Contratista y/o por el Fiscalizador (Ingeniero), considerando que sean adecuados para el buen funcionamiento de la obra; o presentar propuestas alternativas y conseguir el consenso entre todas las partes.
- ✓ Aprobar el suministro de los diferentes componentes de los sistemas de instalaciones, con base a las especificaciones mínimas requeridas en los respectivos diseños de detalle; así como los planes y programas para su colocación e integración con las obras civiles.
- ✓ Disponer al Contratista que proceda a corregir los defectos o vicios de construcción observados por sí mismo o por el Fiscalizador (Ingeniero) y, de ser el caso, disponer la demolición parcial o total y el reemplazo de los trabajos mal ejecutados o defectuosos, concediendo un plazo prudencial para su realización.
- ✓ Comunicar de manera inmediata a la EPMMQ las paralizaciones injustificadas de la obra o que sobrepasen los tiempos otorgados para dicha paralización, analizando y proponiendo las líneas de actuación en el ámbito técnico para solucionar dichas paralizaciones.
- ✓ Disponer la reparación de los defectos constructivos por parte de un tercero, cuando el Contratista no haya cumplido con las órdenes impartidas para corregir tales defectos en los plazos concedidos; y, descontar al Contratista de sus haberes, los costos de los trabajos realizados por el tercero.
- ✓ Disponer la suspensión de una parte o de la totalidad de la obra, en cualquier momento y por el período que considere necesario, previo informe del Fiscalizador (Ingeniero), en el que se demuestre de forma sustentada las razones de dicha solicitud.
- ✓ Aprobar el pago de las planillas periódicas a favor del Contratista, aprobadas por el

- ✓ Fiscalizador, así como también aprobar el pago de las planillas a favor del Fiscalizador.
- ✓ Aprobar los equipos y personal técnico de la Fiscalización, de forma que sea idóneo y suficiente para el buen desempeño de sus funciones, así como el contenido de sus Informes Mensuales.
- ✓ Mantener un control global y análisis de costos del conjunto del proyecto y de sus diversos componentes.
- ✓ Aprobar los planos finales de la obra ejecutada (As Built).
- ✓ Suscribir, conjuntamente con la EPMMQ, las actas de recepción provisional y definitiva del contrato, siempre que ésta ultima se produzca dentro del plazo de vigencia del Contrato.

b. Descripción del alcance, profundidad, metodología del trabajo, principales actividades previstas y productos entregables de la consultoría.

b. Descripción del alcance, profundidad, metodología del trabajo, principales actividades previstas y productos entregables de la consultoría. 11
b.1 Introducción 12
b.2 Objetivos de la Gerencia 12
b.3 Alcance y Profundidad de la Gerencia 12
b.4 Realización de Mejoras al Proyecto 15
b.5 Trabajos de Gerenciamiento – Obra Civil 21
b.5.1 Gerenciamiento de geotecnia, tratamientos y auscultación 21
b.5.2 Gerenciamiento de las Obras Subterráneas 22
b.5.3 Gerenciamiento de tuneladoras 23
b.5.4 Gerenciamiento de estructuras 24
b.5.5 Gerenciamiento de Superestructura de vía 24
b.5.6 Gerenciamiento de estaciones 25
b.5.7 Gerenciamiento de Cocheras 30
b.5.8 Gerenciamiento de desvíos de tráfico, de servicios, integración urbana 31
b.6 Trabajos de Gerenciamiento – Instalaciones y Sistemas 32
b.6.1 Recepción de equipos de instalaciones 32
b.6.2 Dirección y supervisión del montaje de las instalaciones 33
b.6.3 Pruebas de funcionamiento 33
b.6.4 Control de materiales 33
b.6.5 Control de ejecución de las instalaciones 33
b.6.6 Pruebas de servicio a las instalaciones 37
b.7 Productos de la Consultoría 42

b.1 Introducción

El presente epígrafe tiene por objeto **definir** y **describir** la **el alcance**, la **metodología de trabajo** y las **principales actividades** que el **Consorcio GMQ** propone para la continuación de los trabajos de Gerencia para la Primera Línea del Metro de Quito. Se enumerarán los objetivos principales, se recogerá el alcance y se desarrollará la Metodología de trabajo propuesta, incluyendo las principales actividades que desarrollaría el equipo de Gerencia.

Para el desarrollo de este epígrafe, el **Consorcio GMQ** ha han tenido en cuenta una serie de consideraciones y **condicionantes** que pueden agruparse en los siguientes factores:

- **Tareas a realizar** por la Gerencia, según los Términos de Referencia
- **Perfiles exigidos** por la EPMMQ en los Términos de Referencia
- **Experiencias previas** del Consorcio GMQ en gerenciamiento de obras similares
- **Características de las obras** a gerenciar.

b.2 Objetivos de la Gerencia

El objetivo principal de la Gerencia es asegurar el desarrollo de las obras conforme a los estudios técnicos que las definan, buscando la optimización del coste y el plazo de ejecución, y asegurando unos estándares de calidad y seguridad acordes a las exigencias de la EPMMQ y la legislación vigente. Para ello, el Consorcio GMQ actuaría en representación de la EPMMQ en todos aquellos asuntos de carácter técnico que competan al Propietario, asesorando además de forma continua a la EPMMQ en aquellos temas que sean de su directa incumbencia.

b.3 Alcance y Profundidad de la Gerencia

Desde el comienzo de sus trabajos, el alcance de Gerencia de la Primera Línea del Metro de Quito ha comprendido el gerenciamiento de la ejecución de todas las unidades de obra que constituyen la denominada infraestructura de la Línea 1 del Metro de Quito, incluyendo las distintas partes de la obra civil (las estaciones que se construyan, el túnel en todos sus tramos, los sitios especiales o pozos de emergencia y ventilación, la cochera, intercambiadores, etc.), y todos los sistemas e instalaciones necesarios para la operación de la línea (señalización ferroviaria, comunicaciones, electrificación, alimentación y distribución de energía, protección contra incendios, ascensores, escaleras mecánicas, venta y peaje de títulos, ventilación, puesto de control central, etc.). Ahora, además, se ofrece añadir el gerenciamiento de las interfaces entre material rodante e infraestructura, y asesorar a la EPMMQ en cuestiones relativas a la Operación y el Mantenimiento que vayan surgiendo a lo largo de la vigencia del Contrato de Gerencia.

El acompañamiento a la EPMMQ por parte de la Gerencia incluye desde la firma del contrato de Gerencia hasta la puesta en servicio de la PLMQ..

Para detallar el alcance y profundidad de los trabajos, el **Consorcio GMQ** desarrolló en su oferta inicial una matriz de clasificación, que permite desagregar en tareas la metodología de trabajo, según dos criterios distintos:

- El desarrollo temporal de los trabajos
- Las áreas funcionales o especializaciones que intervienen en el desarrollo de los trabajos

En el caso de la evolución temporal, se pueden distinguir a grandes rasgos 4 Etapas:

- **ETAPA 1:** Revisión de los diseños y tareas previas de la gerencia
- **ETAPA 2:** Etapas previas de la construcción

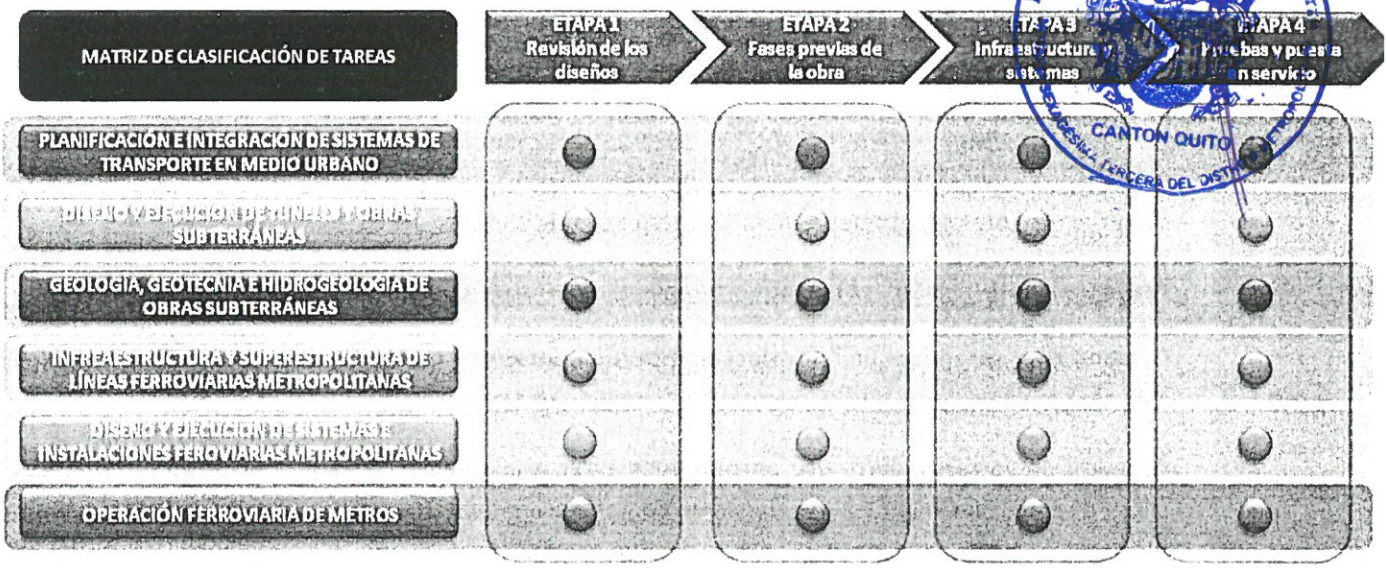
- **ETAPA 3:** Desarrollo de la construcción de la obra civil y suministro y puesta en servicio de las instalaciones y sistemas
- **ETAPA 4:** Terminación, pruebas y puesta en servicio

De estas 4 Etapas, las dos primeras ya se han cumplido temporalmente.

En lo que respecta a las especializaciones, el **Consorcio GMQ** ha considerado las siguientes:

- **ÁREA 1:** Planificación e integración de sistemas de transporte en medio urbano
- **ÁREA 2:** Diseño y construcción de túneles y obras subterráneas
  - **Sub-área 2.1:** túneles con tuneladora
  - **Sub-área 2.2:** resto de obras subterráneas
- **ÁREA 3:** Geología, geotecnia e hidrogeología de obras subterráneas
  - **Sub-área 3.1:** Geotecnia de túneles y obras subterráneas
  - **Sub-área 3.2:** Tratamientos del terreno y auscultación
- **ÁREA 4:** Infraestructura y Superestructura de líneas ferroviarias metropolitanas
  - **Sub-área 4.1:** Estructuras de túneles, pozos, estaciones y cocheras
  - **Sub-área 4.2:** Arquitectura de Estaciones y cocheras
  - **Sub-área 4.3:** Desvíos de tráfico, de servicio, integración urbana
  - **Sub-área 4.4:** Superestructura de vía
  - **Sub-área 4.5:** Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
  - **Sub-área 4.6:** Manejo Ambiental, Patrimonial y Social
- **ÁREA 5:** Diseño y ejecución de sistemas e instalaciones ferroviarias metropolitanas
  - **Sub-área 5.1:** Señalización Ferroviaria, Comunicaciones, Control de Estaciones
  - **Sub-área 5.2:** Elevación, ventilación y equipamiento electromecánico
  - **Sub-área 5.3:** Electrificación, subestaciones y distribución de energía
- **ÁREA 6:** Operación ferroviaria de Metros

La **matriz resultante** es la siguiente:



En base a nuestra experiencia y a los requerimientos del Proyecto L1, consideramos que los principales retos de la actividad a desplegar por el **Consorcio GMQ**, son los siguientes:

- Asegurar que se tienen en consideración y son **incorporadas al alcance de las obras de la PLMQ todas las posible modificaciones o mejoras que puedan surgir hasta la finalización del contrato y que** se consideren **necesarias e irrenunciables** por parte de la EPMMQ. De igual forma, asegurar que se tienen en consideración y son **incorporadas al alcance del Proyecto, con el mínimo coste en recursos** para la EPMMQ, todos los **posibles cambios sobre requerimientos técnicos o de gestión que se planteen por parte de la EPMMQ** a lo largo del desarrollo del proyecto.

- Garantizar que solo se incluirán aquellos **cambios sugeridos por el Contratista sobre requerimientos técnicos o de gestión que no vayan en contra de las necesidades reales del Proyecto y de la EPMMQ** y, en caso de ser considerados, **velar por su incorporación** al Proyecto de la PLMQ **con el mínimo coste en recursos**. De igual forma, servir de garante para que solo prosperen los **reclamos planteados por el Contratista frente a la EPMMQ** que sean realmente necesarios y justos, recomendando a ésta las estrategias de negociación y las acciones a ejecutar en su caso.

- Garantizar **la integración de todas las actividades** mediante su participación en la planificación de las mismas,así como mediante el **control de su ejecución y monitorización**

- Garantizar junto a la fiscalización que los diferentes elementos, equipamientos y sistemas ferroviarios se corresponden con lo que requiere la EPMMQ en alcance, plazos, calidad y recursos empleados

- Asegurar junto con la fiscalización que las **entregas** unitarias realizadas por parte del Contratista, o de los proveedores subcontratados por éste, se corresponden con lo que requiere la EPMMQ en alcance, plazos, calidad y recursos empleados.

- Asegurar junto a la fiscalización que la **instalación de los equipamientos y sistemas** se realiza de acuerdo con los requerimientos de éste y que los equipos instalados **responden funcionalmente a las especificaciones unitarias** de cada uno

- Asegurar que la **integración parcial de cada uno de los subsistemas dentro de sus sistemas y de éstos en el sistema ferroviario global responden a las especificaciones de funcionamiento integrado**

- Asegurar la **integración de todo el equipamiento de taller** a suministrar por el proveedor de material rodante **con el diseño de la Cochera** de Quitumbe existente.

- Asegurar la **integración del material rodante** a suministrar con la infraestructura de la PLMQ

- Colaborar en garantizar una interlocución permanente **frente a otros entes públicos y privados**, así como a particulares que se encuentren involucrados en el desarrollo de la PLMQ.

- Asegurar un **correcto cierre** que permita formalizar la aceptación final, la conclusión ordenada de las tareas, el desarrollo de las acciones de comunicación institucional y empresarial, la transmisión de conocimientos, la identificación y puesta en valor de las lecciones aprendidas, y la elaboración y entrega de la documentación memoria de actividades, siempre que el desarrollo de estas actividades de cierre se produzcan dentro del plazo de vigencia del contrato de Gerencia.

- Garantizar junto a la fiscalización la **puesta a disposición de la Entidad Contratante** (o Entidad Explotador, en caso de que sean diferentes) de un **sistema ferroviario probado, fiable, seguro y de acuerdo a sus requerimientos**.

A continuación se realiza una descripción más detallada de las principales tareas que, junto con las que se recogen en los Términos de Referencia del concurso, forman parte de la Metodología de trabajo propuesta por el **Consorcio GMQ**.

b.4 Realización de Mejoras al Proyecto

Como es sabido, durante el desarrollo de los trabajos de Gerencia desde julio de 2013, el Consorcio GMQ ha desarrollado un extenso número de optimizaciones y mejoras al Proyecto que han hecho posible poder llegar hasta la fecha actual, mes 18 del contrato de obra de un total de 36, manteniendo el costo del proyecto dentro del Monto Contractual Aceptado (1.538 M$) y contando con una partida económica de fondo de contingencia superior a los 20 M$.

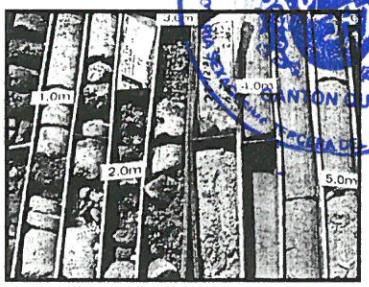
En caso de que la Gerencia identificara potenciales vías de optimización del proyecto, adicionales a las ya desarrolladas, el **Consorcio GMQ** desarrollaría primeramente a nivel de factibilidad estas soluciones, por su propia iniciativa o a petición de la EPMMQ, pactando con ella previamente los plazos para su entrega, en función de la complejidad de la optimización a realizar.

En caso de que las Partes consideraran necesario o recomendable que el Consorcio GMQ desarrollara estos diseños de factibilidad a nivel de detalle, dicho desarrollo se analizará caso por caso y se pactará entre las Partes.

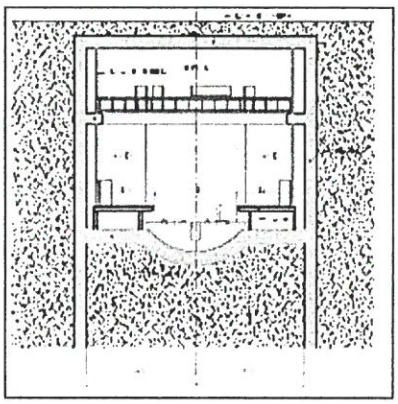
La metodología que el **Consorcio GMQ** está utilizando para el desarrollo de los estudios y diseños de mejoras y optimizaciones a los diseños es, de forma muy resumida, la que se detalla a continuación. Esta metodología propuesta es general y se adaptará, en cada caso, al alcance real de la mejora en cuestión, de modo que alguno de los puntos podría ser no necesario.

- ✓ **Metodología para el diseño de mejoras**

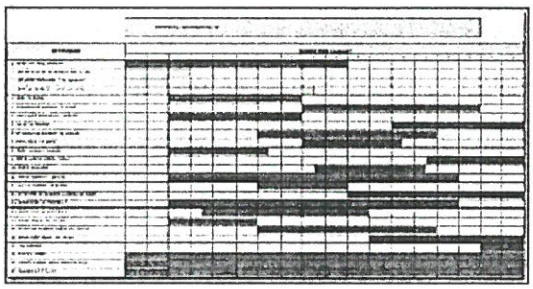
Los trabajos acometidos y que se podrían acometer pueden **estructurarse en las fases y actividades que a** continuación se relacionan:



- **Fase I: Trabajos Previos**
  - Análisis de las propuestas de Actuación
  - Cartografía y Topografía
  - Geología, Geotecnia e Hidrogeología
  - Cimentaciones y Servicios Afectados



- **Fase II: Trabajos de Definición**
  - Trazado y Replanteo
  - Infraestructura de la Línea
  - Estaciones e Intercambiadores
  - Hidrología, Drenaje y Bombeo
  - Servicios afectados. Desvío y reposiciones
  - Estudio de Tráfico, viales y firmes
  - Urbanización próxima a la actuación
  - Integración ambiental y paisajística
  - Superestructura de vía, instalaciones y equipos
  - Afecciones y expropiaciones



- **Fase III: Trabajos Finales**
  - Plan de Obra
  -
  - Presupuestos
  - Redacción del Proyecto Constructivo

Trabajos previos

Para el desarrollo de los trabajos, fue necesario comenzar con un **profundo conocimiento y análisis de los antecedentes y de la situación actual** del ámbito de estudio, así como de los estudios previos existentes.
Se recopiló toda la **información existente** en poder de los distintos organismos y particulares que pueda ser de interés para la realización del proyecto. La Dirección del Estudio facilitó al Consultor toda la información que poseía y que pudiera ser relevante para éste, así como las acreditaciones precisas para que pudiera recabar aquella información útil en poder de los diversos entes.
En concreto, y sin pretender ser exhaustivo, **se recopiló y analizó la siguiente información:**

- Estudios de **movilidad y demanda**.
- **Cartografía** comercial de cualquier escala de todo el ámbito del Estudio.
- Información y estudios sobre medio ambiente publicados.
- **Información geológica y geotécnica existente**: obras lineales, sondeos y prospecciones efectuados para diversas obras y edificación.
- **Estudios hidrológicos**.

- **Información urbanística**.
- **Servicios potencialmente afectados**, tanto visibles (cables), como ocultos (conducciones), por contacto con los organismos.

En caso de que durante el desarrollo del contrato de Gerencia hubiera que desarrollar Ingeniería de detalle de algún diseño de factibilidad, el Consorcio GMQ no realizará ningún estudio de soporte de los arriba comentados, salvo acuerdo expreso con la EPMMQ.

Trabajos de definición

Una vez finalizadas las actividades de **recopilación y obtención de datos básicos**, se procedió al desarrollo del proyecto, realizando los trabajos de cálculo y diseño que están permitiendo **definir todas las obras de infraestructura** necesarias para la puesta en servicio de la línea y con el grado de definición suficiente para hacer posible la ejecución de las obras.

Se describen a continuación las **actividades principales que han acometido**, las cuales se incluyen a título orientativo y, en todo caso, deberán ser concretadas y especificadas por el director de los trabajos.

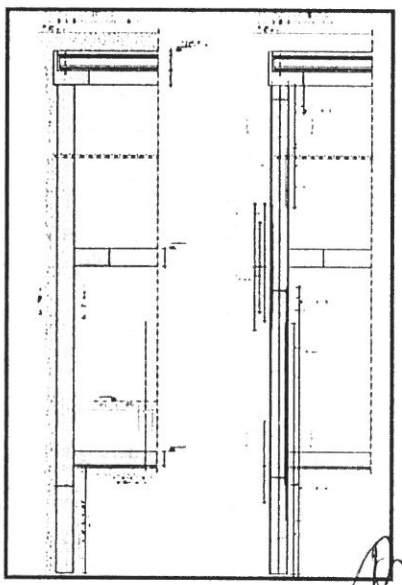
a) Trazado y Replanteo

El trazado de una infraestructura ferroviaria viene determinado por distintos factores, entre los que destacan las necesidades funcionales de operación y seguridad y las limitaciones físicas que impone la geología del terreno.

Teniendo en cuenta los trabajos previos realizados y sobre la cartografía en la cual deben estar perfectamente reflejados los condicionantes que haya, se desarrolló un **estudio de alternativas con los criterios de diseño** que se definieron, minimizando el tiempo de tiempo de recorrido, las afecciones y la inversión.

Se viene realizando un **ajuste sucesivo del trazado, en planta y perfil a escala 1:500**, siguiendo la normativa específica de aplicación e incorporando en cada momento los nuevos datos obtenidos y analizando en cada etapa la importancia relativa de cada criterio o decisión en relación con el conjunto de la obra.

Para ello el trazado **se diseña a partir del cuadro de características cinemáticas** que se determinen para el tramo (velocidades máxima y mínima de paso, peraltes admisibles, parámetros de confort y de interacción entre carriles y ruedas, aceleración vertical máxima, etc) de los que se derivan una serie de **parámetros mínimos aplicables** en el diseño (radios, longitudes de clotoide, acuerdos verticales, pendientes). En cualquier caso, se está coordinando adecuadamente la planta y el alzado con el fin de optimizar las características del trazado desde los puntos de vista técnico, económico y ambiental.



En cuanto **al trazado en las estaciones** se sitúan, siempre que es posible, sobre **alineaciones rectas en planta** y sobre **alineaciones con inclinación nula en alzado.**

b) Infraestructura de la Línea

Se estudian y definen con todo detalle las diferentes obras que configuran la **infraestructura de la línea** proyectada incluyendo túneles, estaciones, cocheras, pozos de ventilación, pozos de bombeo, obras para las subestaciones, así como la interferencia con otras obras, afecciones de servicios y su reposición ,edificaciones colindantes y las actuaciones encaminadas a preservarlas de asientos inadmisibles.

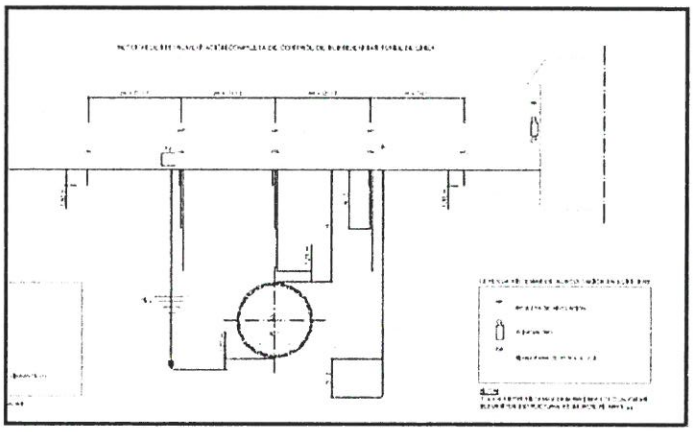
Para el diseño del **túnel de línea** se analizan aspectos como:

- **El trazado**, incluyendo además de la geometría en planta y alzado, la **localización de los emboquilles y las obras complementarias** correspondientes a éstos, así como otros elementos del túnel (pozos de ventilación y acceso, galerías auxiliares, pozos de bombeo, etc.)

- **Las secciones constructivas** a utilizar, con definición y cálculo de los **sostenimientos provisionales y definitivos**, previsión de inyecciones (de contacto, consolidación e impermeabilización), disposición y tipos de juntas, elementos de drenaje e impermeabilización, etc.

- **Los procedimientos constructivos**, incluyendo los **métodos de perforación que se estimen más adecuados**, la secuencia de operaciones a utilizar para cada sección tipo y la metodología a aplicar en el paso de zonas difíciles. Se estudia la **localización de frentes de ataque** y sus pozos y rampas de acceso y pozo de ataque y de salida de **la tuneladora.**

- **El control durante la ejecución**, definiendo las medidas de comprobación a adoptar y la instrumentación necesaria (sondeos en avance, testificación geomecánica, microsísmica, medidas de convergencias, ensayos de arrancamiento en bulones, células de presión, extensómetros, etc), todo lo cual es adecuadamente valorado.



- **La previsión y estudio de las superficies para instalaciones de obras** y **su ubicación más adecuada**. Se indican los valores previsibles según cálculo de las medidas que lo permitan, como asientos, movimientos, tensiones, etc., de manera que sean fáciles de contrastar con los resultados que se obtengan durante la ejecución.

- **La seguridad en la construcción**, definiendo las normas a seguir durante la misma, con indicación de los medios y dispositivos que se utilizan y el detalle de los puntos característicos a comprobar expresamente. Se presta especial atención a la definición de procedimientos y fases de construcción con la elaboración de planos de construcción que reflejen las hipótesis de cálculo establecidas.

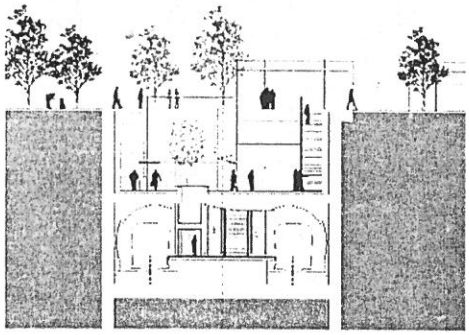
c) Estaciones e Intercambiadores

En una infraestructura de transporte urbano, como es el metro, las estaciones representan un elemento de referencia fundamental para el viajero, siendo estas de vital importancia para el éxito de la inversión.

Tras el análisis del estudio de movilidad y demanda, se obtendrá la situación y el flujo de pasajeros de cada una de las estaciones que tendrá la línea.

Se diseñarán las edificaciones necesarias con gran calidad y arquitectónicamente integradas en el entorno, que cobijen y articulen funcionalmente los espacios destinados a todos los flujos y estancias peatonales, vías y andenes de las instalaciones ferroviarias, y en su caso, aparcamientos para vehículos, y zonas para usos terciarios, siguiendo las instrucciones marcadas por el Director del Proyecto.

Se analizará la movilidad de los usuarios, diseñando soluciones que faciliten los flujos de viajeros tanto dentro de la estación como en los accesos a la misma, incluyendo el estudio de movimientos y servicios y control de accesos y esperas.



El estudio de las instalaciones de apoyo deberá estar suficientemente detallado para dejar totalmente definidos los aspectos funcionales del proyecto y los elementos constructivos necesarios para su diseño.

d) Hidrología, Drenaje y Bombeo

Se realiza un estudio de la climatología, hidrología y drenaje de la zona de proyecto.

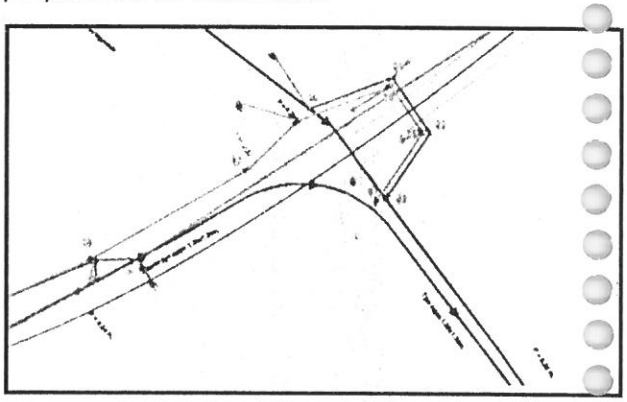
Se justifican debidamente los caudales adoptados y, en su caso, se calculan las **capacidades hidráulicas de cada una de las obras de drenaje** necesarias, tanto en su estado definitivo de servicio, como durante las fases de ejecución de los trabajos.

El conjunto de la infraestructura tendrá previsto los correspondientes sistemas de **drenaje longitudinal y transversal** de modo que no haya puntos de retención de agua que puedan derivar en desperfecto en la misma, ni afectar a la operación del servicio.

e) Servicios afectados. Desvíos y reposiciones

En base al inventario realizado durante los trabajos previos, se procede al **estudio individualizado y valoración de todos los servicios afectados**, de conformidad con las entidades afectadas, y a la vista de las diversas fases de ejecución de las obras y soluciones estructurales para ellas seleccionadas.

La identificación de los distintos servicios que pudieran verse afectados debe realizarse en el campo, haciendo un reconocimiento de todos ellos e identificando los propietarios de todos ellos.



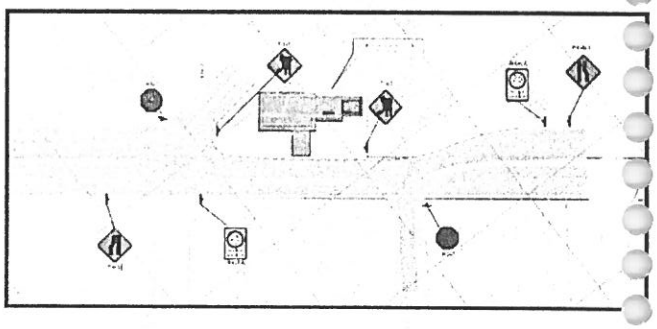
Además de la identificación en el campo, se debe contactar con cada uno de los **Organismos o Entidades** a los que pertenecen dichos servicios, manteniendo reuniones para adoptar soluciones a los servicios que se ven afectados.

Una vez recopilada toda la documentación se realiza un **inventario detallado, figurando** en el mismo la identificación del organismo, empresa o particular y número de contacto.

Una vez identificada la afección, se elaboran los **correspondientes proyectos de reposición para su aprobación** por la entidad titular del servicio y el Director de los trabajos.

f) Estudio de tráfico, viales y firmes

Dado que gran parte del trazado discurre por zona urbana, se considera especialmente el tráfico en la misma, evaluando las vías y arterias principales con el objetivo de minimizar las afecciones sobre las mismas y evaluar caminos alternativos.



Se presta especial atención a las características geométricas de la obra proyectada, las ineludibles necesidades de espacio para maquinaria e instalaciones

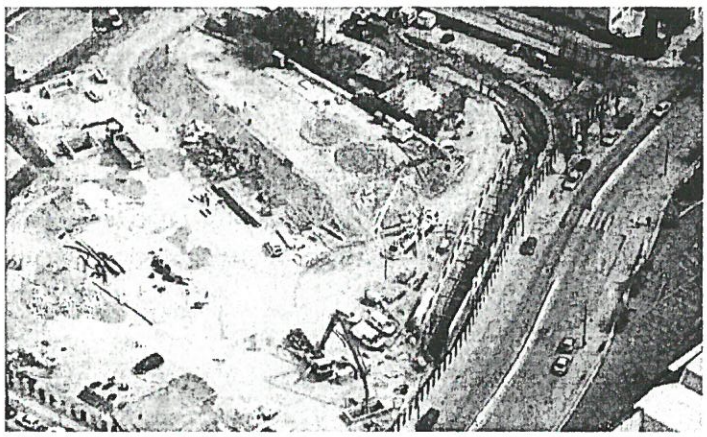
de obra, así como las secuencias y plazos de ejecución de las diversas actividades, determinando con detalle la superficie urbana y los períodos de afección, así como cuantas actuaciones permitan la ordenación del tráfico, tanto rodado como peatonal, durante las obras con el mínimo impacto.

g) Instalaciones auxiliares y acceso a las obras

Se define a nivel de Proyecto Constructivo las áreas afectadas a ocupar por las necesidades del contratista durante la ejecución de las obras, se diseña una posible implantación de equipos y casetas en base a la cual se realizará un estudio de accesos a la misma. Además, se asegura la inclusión de una valoración de las obras necesarias para la implantación del contrista (tales como excavaciones, vallados, caminos de acceso, etc), en la que se incluirá un cuadro de precios y el presupuesto para su valoración.

h) Urbanización próxima a la actuación

Se diseñará la **reposición de la urbanización demolida**, la ocupada durante la ejecución de las obras de las estructuras subterráneas de túnel y estaciones, además de diseñar en el proyecto las obras de urbanización (firmes, plantaciones, conducciones de diversos servicios, definición de aparcamientos, viales y zonas peatonales, alumbrado y mobiliario urbano) de aquellos espacios que la Dirección de los trabajos considere adecuados para su integración en la propuesta planteada.



Se tiene en cuenta la reposición de las zonas urbanizadas contiguas al trazado, realizándose una reposición de las mismas acorde con el entorno urbano de la zona.

i) Integración Ambiental y Paisajística

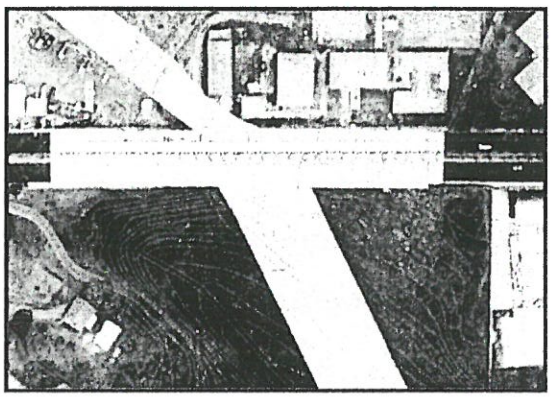
Se diseñan las medidas de integración ambiental y paisajística de las obras proyectadas.

j) Superestructura de vía, instalaciones y equipos

Se realiza el proyecto de la **superestructura de vía e instalaciones ferroviarias** necesarias para la explotación del sistema. Todo ello de manera homogénea y compatible con las especificaciones de diseño de aplicación.

k) Afecciones y expropiaciones

Se delimitan con toda precisión los **bienes y derechos afectados** por la ejecución de las obras, y se prevé la **expropiación necesaria** para la reposición de servicios afectados y las expropiaciones temporales para la ubicación de instalaciones.

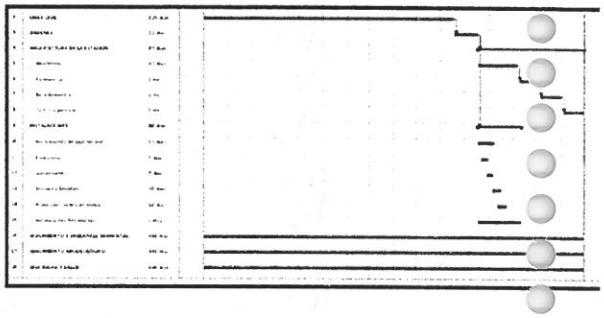


Con los datos disponibles sobre titularidades actualizadas, y los obtenidos sobre el terreno, se estudian las propiedades afectadas por las obras y se calcula el coste de las expropiaciones u otras indemnizaciones.

Trabajos finales

En esta etapa se realiza **la supervisión general de todos los trabajos** elaborados en las fases anteriores y se redactarán los documentos anejos a la Memoria, Planos, Pliego de Prescripciones y Presupuesto.

a) Plan de Obra



Se aprobará una **programación que indique el programa de trabajos** por el que se va a desarrollar la obra, teniendo en cuenta los rendimientos considerados en la ejecución de las distintas unidades de obra y consecuentemente su valoración. Por tanto, quedarán establecidas las interrelaciones entre las diversas actividades, el plazo parcial de cada una de ellas, las unidades que se consideren críticas y el plazo total de ejecución. Todo ello se reflejará en diagramas **Pert y Gantt** donde se pueda ver la relación entre actividades.

b) Presupuestos

Se realizará un seguimiento de los Presupuestos del Proyecto en base a las **mediciones de las diferentes unidades de obra** y los cuadros de precios calculados, que deberán estar debidamente justificados.

b.5 Trabajos de Gerenciamiento – Obra Civil

Tras la realización de las tareas previas, de revisión de diseños y preparación de planes, las tareas de la Gerencia a realizar son las propias del Gerenciamiento de la construcción y puesta en marcha de las Obras y Sistemas. Para una mejor comprensión de las tareas, se ha desarrollado la Metodología separando entre Obra Civil, Instalaciones y Material Móvil.
En primer lugar, se desarrolla la metodología que el **Consorcio GMQ** propone para la obra civil, separando éstas por especialidades.

b.5.1 Gerenciamiento de geotecnia, tratamientos y auscultación

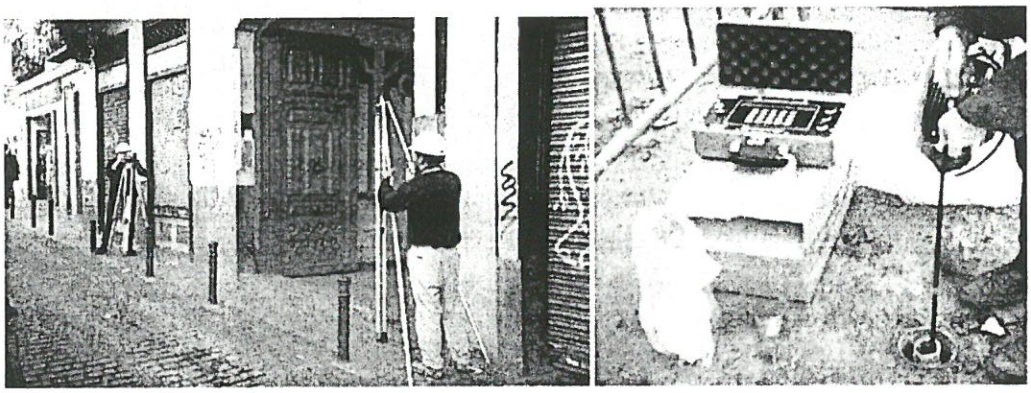
Definidos y consensuados con la EPMMQ los ajustes y optimizaciones correspondientes a los Diseños Definitivos de Fase I y Fase II se establecen por los expertos en Geotecnia, Tuneladoras, Construcción de túneles y Estructuras, coordinados por el Coordinador de Especializaciones y en colaboración con los Supervisores de Obras Subterráneas, Estaciones y Cocheras y el jefe de Oficina Técnica los siguientes **programas** a desarrollar y ejecutar por el Contratista:

- Programa de **sondeos geotécnicos de Comprobación**.
- Programa de **seguimiento de piezómetros** y obtención de los niveles de agua estimados para cada parte de la traza.
- Programa de Detección, mediante sondeos y ensayos, de **hidrocarburos** en la traza.
- Plan de **Remediación de terrenos** si resultara necesario
- Plan de **Tratamientos**
- Plan de **Instrumentación**

- Programa de **Auscultación**

Dichos Programas y planes deberán ser elaborados secuencialmente de forma tal que, con objeto de **no retrasar la ejecución de ningún tajo**, en función del programa aprobado de obra todos y cada uno de los tajos tengan ejecutadas y analizadas las correspondientes actuaciones en su momento oportuno.

Iniciadas las obras, el Experto en Geotecnia analizará los **resultados de la auscultación** y de los resultados de las **excavaciones**, tanto en estaciones como en túneles y resto de Obras subterráneas y transmitirá los análisis, conclusiones y las oportunas indicaciones a los supervisores, para que estos a su vez las transmitan a la contrata. Estos trabajos de Gerenciamiento, centrados fundamentalmente en el análisis de los resultados obtenidos por la instrumentación, así como en las tendencias de los mismos, deberán continuarse hasta al menos seis meses después de la finalización de las estructuras de las estaciones, pozos y estructuras auxiliares, túneles y resto de Obras subterráneas.



La Dirección Técnica, de acuerdo con el Coordinador de Especializaciones, establece quienes, dentro de la Estructura de la Gerencia y de la Fiscalización, resultan responsables del seguimiento de la ejecución de cada uno de los programas y planes descritos anteriormente, así como de su transmisión al grupo de expertos.

b.5.2 Gerenciamiento de las Obras Subterráneas

Definidos y consensuados con la EPMMQ los ajustes y optimizaciones correspondientes y fijada claramente la **traza del túnel**, tanto en planta como en alzado se establecen por los expertos en Geotecnia, Estructuras y Construcción de túneles, coordinados por el Coordinador de Especializaciones y en colaboración con los Supervisores de Obras Subterráneas y de Estaciones y el jefe de Oficina Técnica los programas de seguimiento siguientes:

- Programa de seguimiento de la **ejecución de pozos de ataque de las tuneladoras**, o de acondicionamiento y preparación de las zonas correspondientes de las estaciones habilitadas para ello.

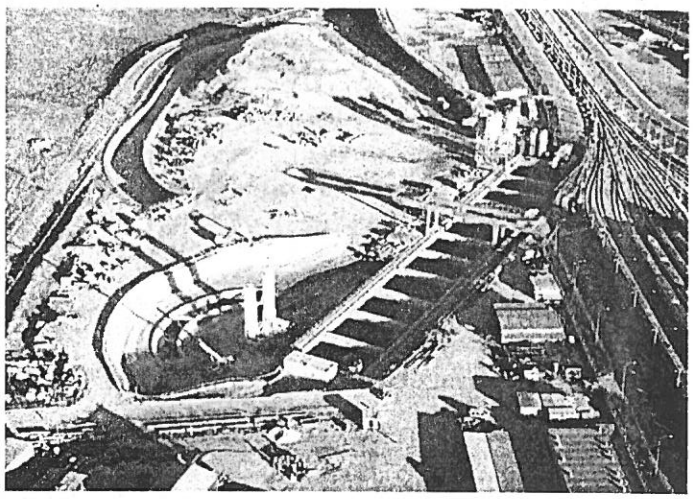
- Programa de seguimiento de la **ejecución de pozos de ventilación, bombeo y salidas de emergencia**.

- Programa de seguimiento de los **túneles de entronque de los pozos de ventilación, bombeo y salidas de emergencia.**

- Programa de seguimiento de los **túneles ejecutados mediante cut&cover**.

- Programa de seguimiento de la ejecución de **pozos de extracción**, o de acondicionamiento y preparación de las zonas correspondientes de las estaciones habilitadas para ello.

La ejecución de los pozos de ataque de tuneladora y de los de pozos de ventilación, bombeo y salidas de emergencia que van a ser utilizados para ataque de túnel por métodos convencionales resultan **críticos** para la obra y en consecuencia requieren un **seguimiento pormenorizado** y exhaustivo de su programa de ejecución. Iniciados los trabajos de ejecución de los diferentes pozos y de los túneles, tanto por métodos convencionales como mediante cut&cover, los expertos en Geotecnia, Estructuras y Construcción de túneles analizan los resultados de los programas de seguimiento y los resultados de la auscultación y transmiten los análisis, conclusiones y las oportunas indicaciones al supervisor de Obras subterráneas y al supervisor de Estaciones, para que a su vez las transmitan al contratista.

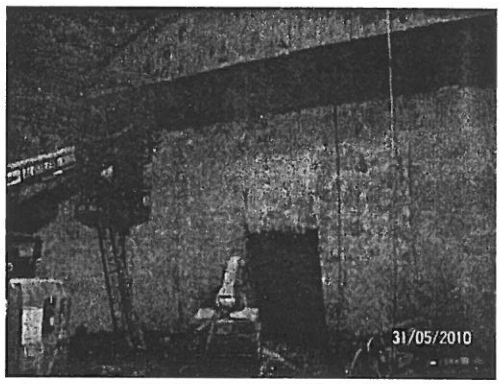


La Dirección Técnica, de acuerdo con el Coordinador de Especializaciones, establecerá quienes, dentro de la Estructura de la Gerencia y de la Fiscalización, resultan responsables del seguimiento de la ejecución de cada uno de los programas descritos anteriormente, así como de su transmisión al grupo de expertos.

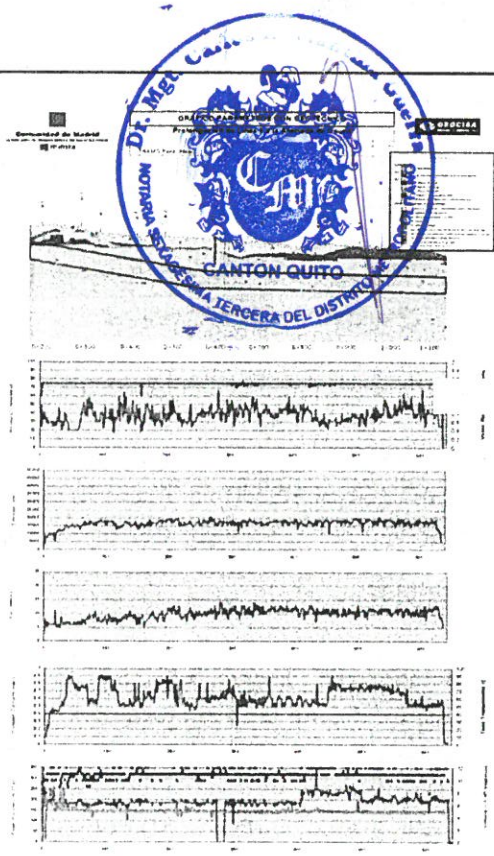
b.5.3 Gerenciamiento de tuneladoras

Definidos y consensuados con la EPMMQ los ajustes y optimizaciones correspondientes y fijada claramente la traza del túnel, tanto en planta como en alzado se establecen por los expertos en Tuneladoras, Geotecnia y Construcción de túneles, coordinados por el Coordinador de Especializaciones y en colaboración con el Supervisor de Obras Subterráneas y el jefe de Oficina Técnica los siguientes planes y programas de seguimiento:

- Plan de **establecimiento de niveles de presión en los sensores de la cámara de tierras** en función de la posición de la tuneladora en la traza.
- Plan de **establecimiento de niveles de presión en los inyectores de mortero** de cola en función de la posición de la tuneladora en la traza.
- Plan de medición de **volúmenes de excavación**.
- Plan de medición de **volúmenes de inyección de mortero de cola**.
- Seguimiento del **montaje de las instalaciones de prefabricación de dovelas y de las anexas a los pozos de ataque** (fabricación de mortero, tratamiento de materiales de excavación, almacenamiento de material complementario, grúas, cintas de extracción, etc.).
- Seguimiento de la **fabricación y transporte** a pie de obra de las **dovelas** prefabricadas.



CANTON QUITO
NOTARIA SEGUNDA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO



- Programa de **seguimiento de niveles de presión en la cámara** de tierras.
- Programa de **seguimiento de niveles de presión del mortero** de cola.
- Programa de **control de volúmenes de excavación**.
- Programa de **control de volúmenes de mortero inyectado** en cola.
- Programa de **Detección de trazas de hidrocarburos en la máquina**.

Iniciados los trabajos de perforación del túnel por parte de las tuneladoras, los expertos en Tuneladoras y Geotecnia, analizan los resultados de los programas de seguimiento y control y los resultados de la auscultación y transmitirán los análisis, conclusiones y las oportunas indicaciones al supervisor de Obras subterráneas, para que a su vez las transmita al contratista.

La Dirección Técnica, de acuerdo con el Coordinador de Especializaciones, establece quienes, dentro de la Estructura de la Gerencia y de la Fiscalización, resultan responsables del seguimiento de la ejecución de cada uno de los programas y planes descritos anteriormente, así como de su transmisión al grupo de expertos.

b.5.4 Gerenciamiento de estructuras

El gerenciamiento de estructuras es responsabilidad principalmente del Experto en Estructuras, apoyado por el de Geotecnia, coordinados por el Coordinador de Especializaciones y en colaboración con los Supervisores de Obras Subterráneas y de Estaciones y cocheras y el jefe de Oficina Técnica. Esta actividad es **horizontal y de apoyo** a la de supervisión de forma que se ayude a establecer los **criterios de revisión y recálculo, supervisión, ejecución y puesta en obra, elección de métodos constructivos, establecimiento de criterios de admisibilidad de movimientos de las diferentes estructuras**, etc. desde el punto de vista estructural. De la misma forma ha de dar respuesta a los posibles problemas de **patología estructural**, tanto de estructuras y edificios del proyecto de la PLMQ, como aquellos que sean propiedad de terceros y que pudieran ser afectados por las obras o que pretendieran estarlo.

La Dirección Técnica, de acuerdo con el Coordinador de Especializaciones, establece quienes, dentro de la Estructura de la Gerencia y de la Fiscalización, resultan responsables del seguimiento de la intervención de la Gerencia de estructuras en la Supervisión de Obras Subterráneas y de Estaciones y cocheras, así como de la transmisión al grupo de expertos de las necesidades de apoyo que puedan surgir al respecto.

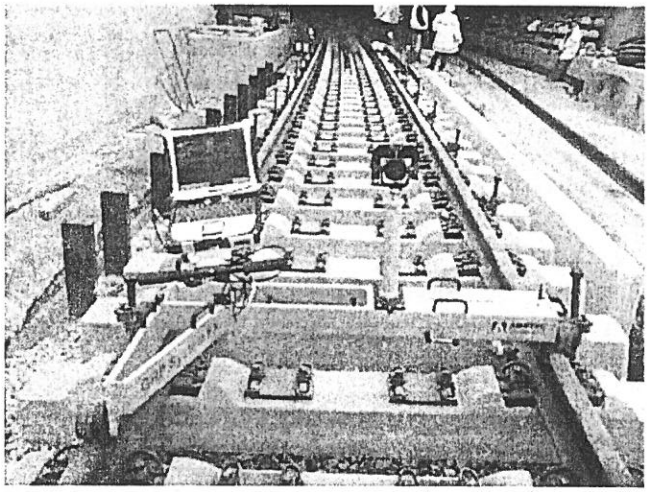
b.5.5 Gerenciamiento de Superestructura de vía

El gerenciamiento de Superestructura de vía es responsabilidad principalmente del Experto en Superestructura de vía, apoyado por el de Operación, coordinados por el Coordinador de Especializaciones y en colaboración con los Supervisores de Obras Subterráneas y de Estaciones y Cocheras y el jefe de Oficina Técnica. Se desarrollan programas de gerenciamiento y seguimiento como los siguientes:

- Programa de fabricación y recepción en obra de los **elementos de apoyo de la vía**

- Programa de **montaje y recepción de la superestructrua** de vía en línea
- Programa de montaje y recepción de la **superestructura de vía en cocheras** (playa de vias)
- Programa de montaje y recepción de **aparatos de vía**

La gerencia, en lo que a superestructura de vía se refiere, debe analizar el estado del arte actual en lo que se refiere a elementos de apoyo del carril y elementos de amortiguación de ruidos y vibraciones, y proponer a la EPMMQ las mejores **soluciones tecnológicas compatibles** para el proyecto de la PLMQ.



La Dirección Técnica, de acuerdo con el Coordinador de Especializaciones, establece quienes, dentro de la Estructura de la Gerencia y de la Fiscalización, resultan responsables del seguimiento de la intervención de la Gerencia de estructuras en la Supervisión de Obras Subterráneas y de Estaciones y cocheras, así como de la transmisión al grupo de expertos de las necesidades de apoyo que puedan surgir al respecto.

b.5.6 Gerenciamiento de estaciones

Definidos y consensuados con la EPMMQ los ajustes y optimizaciones correspondientes y fijada claramente la geometría, estructura y arquitectura de cada una de las estaciones e intercambiadores, se establecen los programas de gerenciamiento correspondientes. Dichos programas son establecidos por los expertos en Geotecnia, Estructuras, Construcción de túneles y Obras Subterráneas, Integración de Sistemas de Transportes, Experto en Señalización, Comunicaciones y Control de estaciones, Experto en Elevación, Ventilación y Equipamiento electromecánico, y el Experto en Electrificación, Subestaciones y Distribución de Energía, coordinados por el Coordinador de Especializaciones y en colaboración con los Supervisores de de Estaciones y el jefe de Oficina Técnica los programas de seguimiento siguientes:

- Programa de seguimiento de la **ejecución de la estructura de cada estación**, incluyendo pantallas y pilotes, losas y galerías si hubiera. Se supervisará que la **geometría de los cuartos técnicos** es adecuada la programa de necesidades de las estaciones y que **los huecos** necesarios para la conexión vertical de sistemas o para la introducción de los mismos es suficiente y ajustada al programa de necesidades.
- Programa de seguimiento de la **ejecución de la arquitectura** de cada estación, incluyendo revestimiento de la misma, solados, cerrajería y carpintería metálica, fontanería, pintura, mobiliario, iluminación, acometidas de servicios, etc.
- Programa de seguimiento de la **ejecución de los accesos en superficie** a las estaciones, incluyendo su terminación arquitectónica y su integración con el entorno urbano
- Programa de seguimiento de la ejecución de los **intercambiadores** en superficie que se hayan diseñado, anexos a las estaciones existentes

Las estaciones son la clave del arco de la PLMQ. Son los elementos que hacen de interfaz entre el sistema y los viajeros, son el punto de entrada y salida. Son, en conjunto, el capítulo que mayor coste supone en el global de la obra junto con el túnel, pero son las que condicionan el plazo.

Las construcción de estaciones a cielo abierto, por el método de cut and cover es una garantía a la hora de estimar costes y plazos de obra pero, sobre todo, al objeto de reducir al máximo las incertidumbres del proceso y extremar la seguridad de su entorno.

Es cierto que la construcción a cielo abierto provoca interferencias con la trama urbana significativas al precisar desvíos de servicios y de tráfico, pero con una información adecuada y ejecutando las losas de cubierta en dos fases se puede reducir su repercusión. Se puede, asimismo, comprobar que las estaciones en caverna no por ello dejan de tener afección en la superficie por la ejecución de rampas, vestíbulos, ventilación, etc, provocando en ocasiones ocupaciones similares a las de las estaciones a cielo abierto.

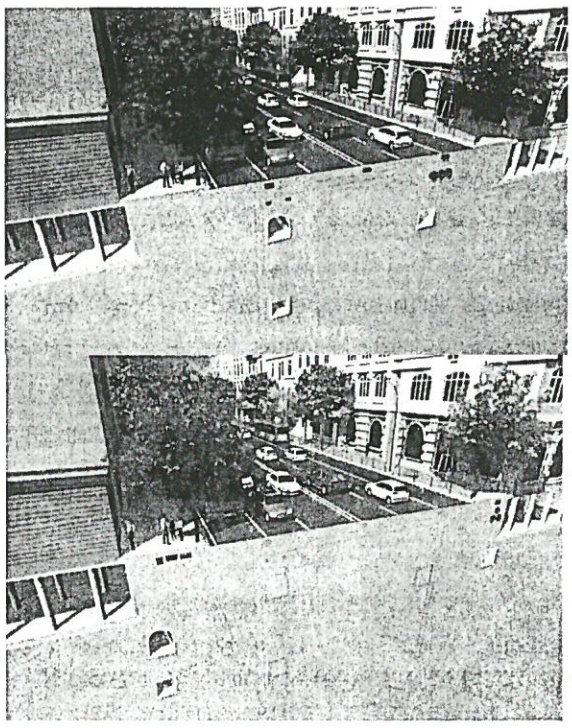
Fases constructivas

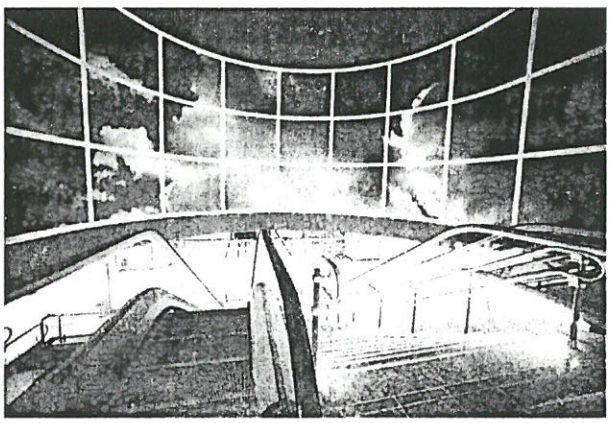
a) Desvíos de Servicios

La primera etapa consiste en desviar los servicios que puedan verse afectados por la construcción a cielo abierto. Habrá servicios que será inevitable desviar, una vez que la estación no tiene más grados de libertad en su implantación.

La construcción de pantallas continuas permite algún ajuste en planta para comenzar su ejecución. Algunos de los servicios (líneas eléctricas, agua, etc.) podrán ser protegidos y suspendidos de manera que queden bajo rasante pero sobre la losa de cubierta o, incluso embebidos en ella.

En esta fase se podrán prever afecciones localizadas al tráfico en superficie, veredas, algún carril, cortes de tráfico nocturnos, etc..

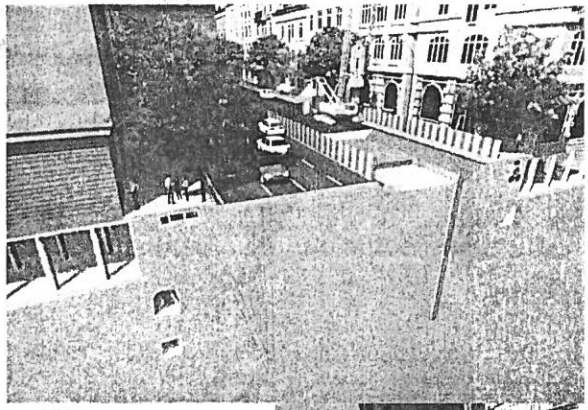


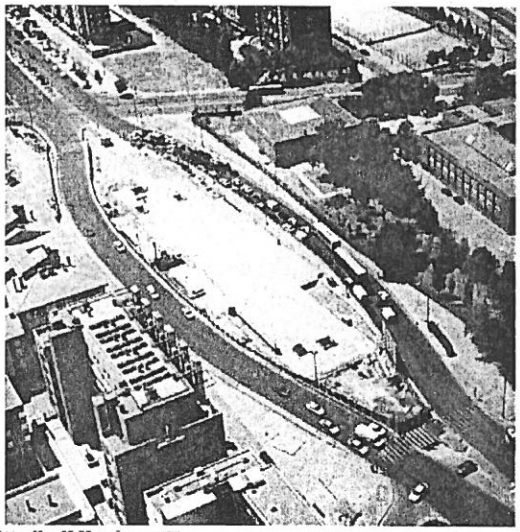


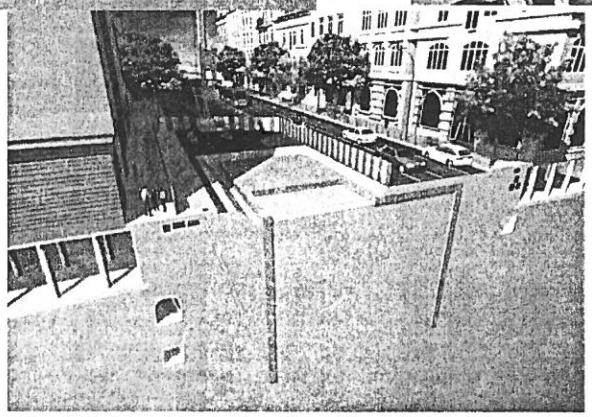
b) Desvíos de tráfico, ocupación en superficie y construcción de pilotes y losa de cubierta en dos fases.

Hormigonada la losa de cubierta sobre el terreno y una vez realizada la impermeabilización de la misma se restituye la calzada y se procede a desviar el tráfico liberando la zona ocupada y cerrando al tráfico la otra mitad de la calle. Se procede, de igual forma, a ejecutar la pantalla de sostenimiento de tierras y la

semi-losa de cubierta que se empalma con la mitad ya ejecutada utilizando conectores para dar continuidad a la armadura.







Será necesaria alguna actuación puntual para proceder al drenaje y rebaje del nivel freático previo a la excavación de la estación.

Mientras se está construyendo media losa de cubierta se debe aprovechar para completar los pilotes de la rampa de ataque de la estación si esta se dispone en la propia vía donde se sitúa la estación, de manera que con una única ocupación se concluyan ambas estructuras.

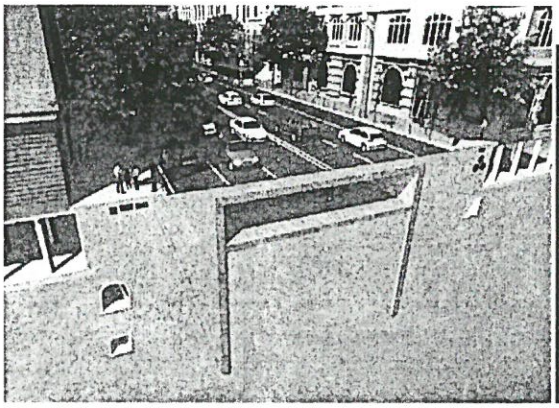
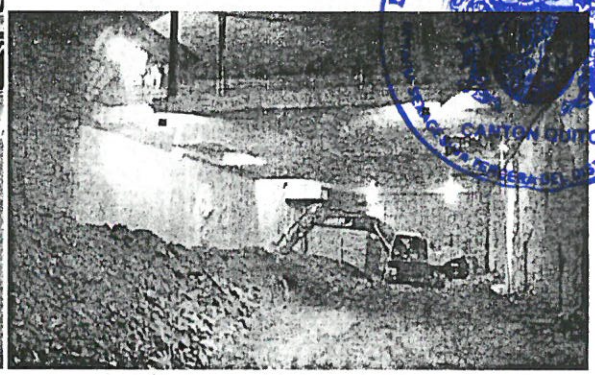
La rampa de ataque podrá también situarse, si provoca menos interferencia, en una calle transversal a la de la estación. Esta rampa, en algunas estaciones, se habrá de mantener durante toda la duración de las obras para entrada y salida de materiales, tanto de obra civil como incluso de vía y de instalaciones.

c) Excavación bajo losa

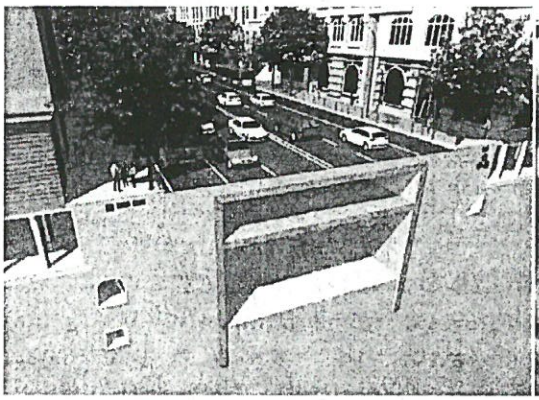
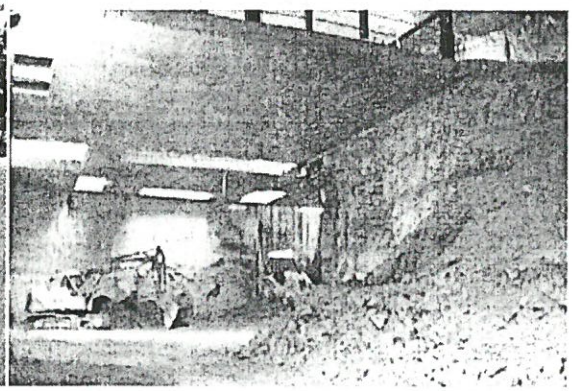
Finalizada la segunda fase de la cubierta se podrá restituir al tráfico la vía pública salvo la ocupación de la rampa de ataque y algún hueco de apoyo y de la futura ventilación que se disponga y se comenzará la excavación de tierras bajo losa de cubierta.

Las tierras se extraerán a través de su correspondiente rampa de trabajo que irá bajando de cota acompañando a los niveles de excavación de la estación. Si la rampa es muy profunda puede ser necesario apuntalarla en cabeza o disponer, dónde el gálibo lo permita, una losa que limite las deformaciones de los pilotes.

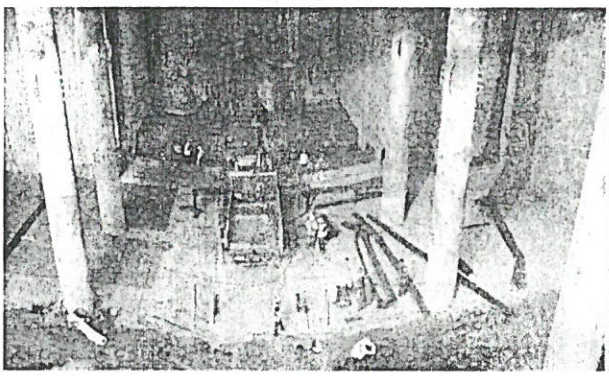
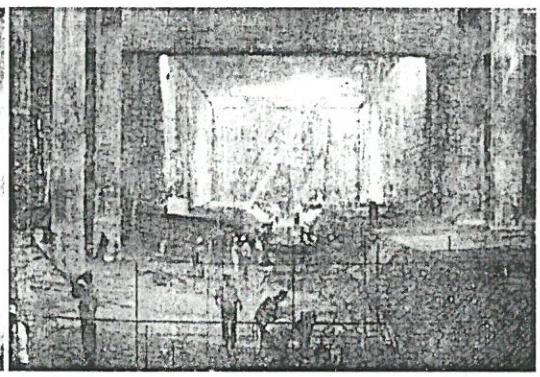
Se excavará hasta el nivel de vestíbulo y se dispondrán puntales, si se precisaran, y se hormigonará la losa de vestíbulo sobre el terreno.

Si la estación se encuentra en el camino crítico del túnel de línea puede optarse por continuar la excavación hasta contrabóveda para, a continuación, una vez concluida ésta, montar una cimbra que, permitiendo el paso bajo ella los elementos de transporte de la tuneladora, se pueda encofrar y hormigonar la losa de vestíbulo a posteriori.

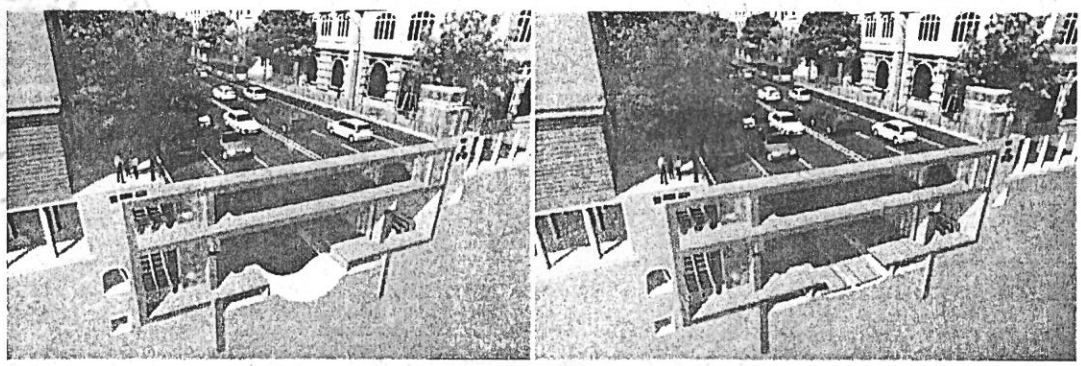



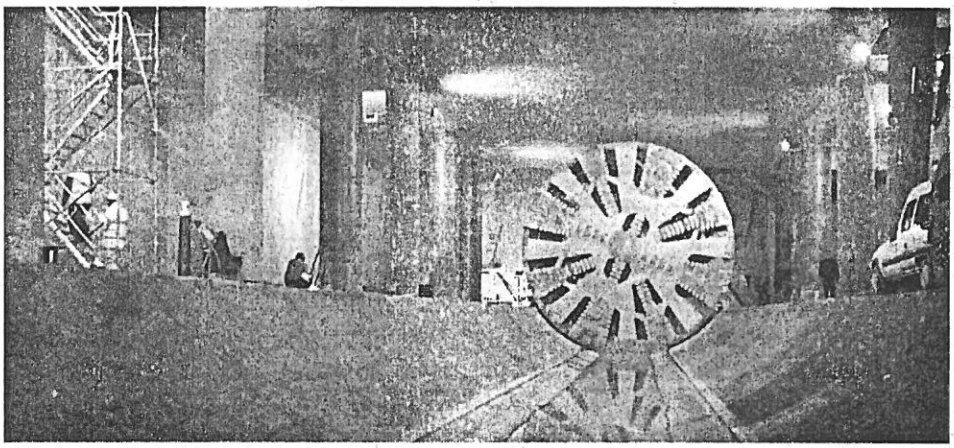
Por lo general, lo habitual será haber hormigonado la losa de vestíbulo con un encofrado sobre el terreno y, una vez que el hormigón ha adquirido la suficiente resistencia, excavar bajo la misma hasta la cota de contrabóveda que se ferrallará y hormigonará para concluir de este modo la fase excavación de la estación. La contrabóveda se dispone con forma semicircular para que pueda permitir, en la situación normal, el paso de la tuneladora.

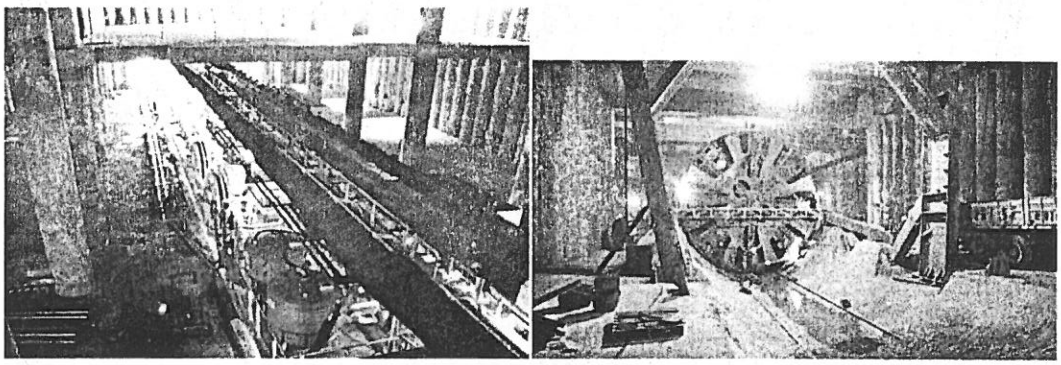
d) Andenes y acabados.

Una vez construida la contrabóveda con las esperas de los andenes se puede proceder a construir los muretes de apoyo y forjados excepto el borde de andén que se realizará en una fase final.





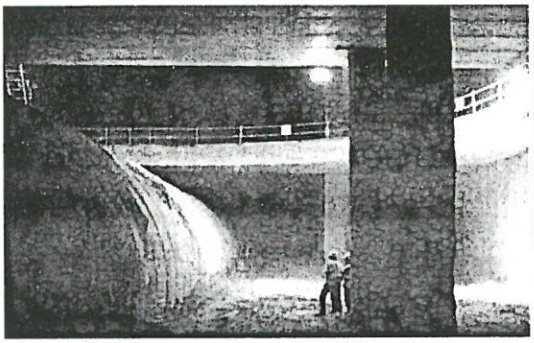
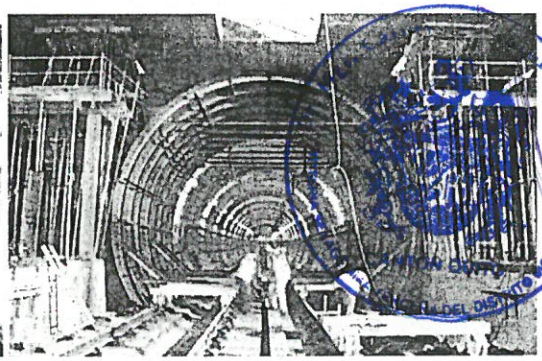
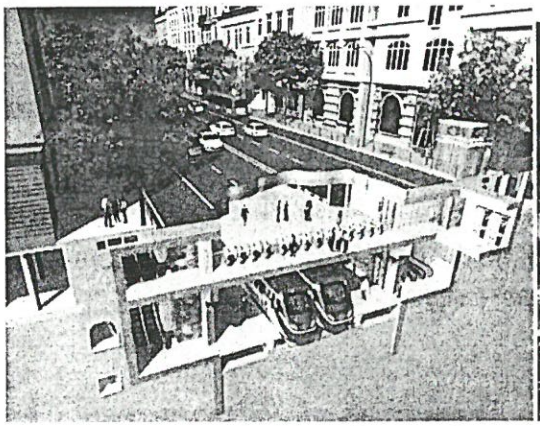
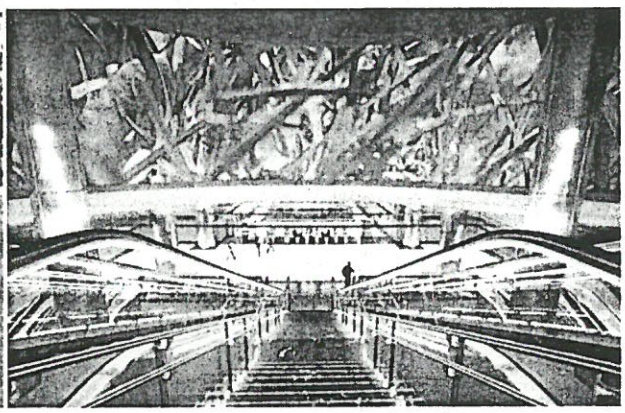
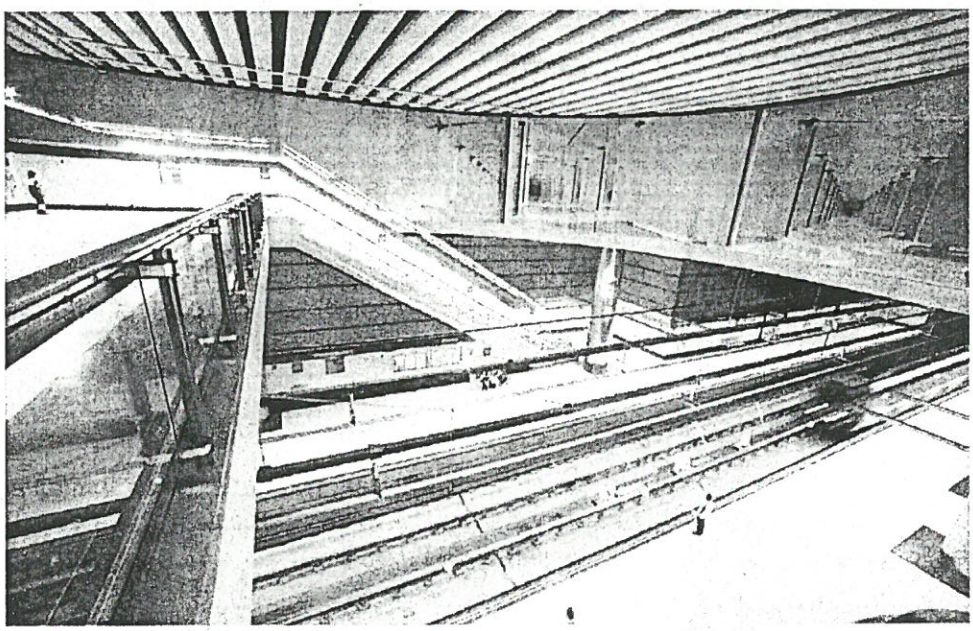
La tuneladora atravesará la estación sin interferir en los trabajos de acabados. Únicamente debe montarse una estructura metálica de reacción una vez que la máquina llegue arrastrada al extremo de la estación, para poder comenzar a excavar los primeros anillos. La estructura se desmonta una vez se han excavado unos pocos metros de túnel sobre los que la tuneladora puede transmitir el empuje para su avance.



El método de cut&cover se puede también utilizar para nuevas estaciones a implantar en túneles de línea existentes o bien para proceder a la ampliación de estaciones de intercambio que sea necesario remodelar o ampliar.

En este último caso, la estación envolverá el túnel existente por lo que se deberá proteger con una estructura metálica que puede ser montada en horario nocturno o bien cortando el tráfico ferroviario en un periodo valle de demanda. Se puede, incluso, llegar a demoler el túnel existente sin afectar al servicio.

Reforzado el túnel por esta estructura podrán realizarse trabajos en su entorno según las fases antes descritas hasta que, en la época que se estime más conveniente, proceder al corte de la línea durante un breve periodo de tiempo para proceder al desmontaje de la estructura metálica, construcción de la contrabóveda y montaje de vía.

La Dirección Técnica, de acuerdo con el Coordinador de Especializaciones, establece quienes, dentro de la Estructura de la Gerencia y de la Fiscalización, resultan responsables del seguimiento de la ejecución de cada uno de los programas descritos anteriormente, así como de su transmisión al grupo de expertos.

b.5.7 Gerenciamiento de Cocheras

Definidos y consensuados con la EPMMQ los ajustes y optimizaciones correspondientes y fijada claramente la geometría, estructura y arquitectura de cada las Cocheras de Quitumbe y la zona de estacionamiento de El Labrador, se establecen los programas de gerenciamiento correspondientes. Dichos programas serán establecidos por los expertos en Geotecnia, Estructuras, Superestructura de vía, Experto en Señalización, Comunicaciones y Control de estaciones, Experto en Elevación, Ventilación y Equipamiento electromecánico, y el Experto en Electrificación, Subestaciones y Distribución de Energía,

coordinados por el Coordinador de Especializaciones y en colaboración con los Supervisores de Estaciones y Cocheras y el jefe de Oficina Técnica los programas de seguimiento siguientes:

- Programa de seguimiento de la **ejecución de la estructura de las cocheras**, incluyendo movimiento de tierras, cimentación y estructura resistente. Se supervisará que la geometría de cada zona técnica (estacionamiento, mantenimiento, reparaciones de ciclo largo, oficinas, etc.) es adecuada al programa de necesidades de las cocheras.
- Programa de seguimiento de la **ejecución de la arquitectura de las cocheras**, incluyendo revestimiento de la misma, cerramientos, solados, cerrajería y carpintería metálica, fontanería, pintura, mobiliario, iluminación, etc.
- Programa de seguimiento de la ejecución de la superestructura de la playa de vías, incluyendo aparatos de vía, vía de pruebas, etc.
- Programa de seguimiento de la **ejecución de la estructura y arquitectura del Puesto de Control Central (PCC)**, a construir en el recinto de las Cocheras de Quitumbe. Se deberá comprobar la existencia de espacio suficiente, las condiciones de trabajo a adecuadas, etc.

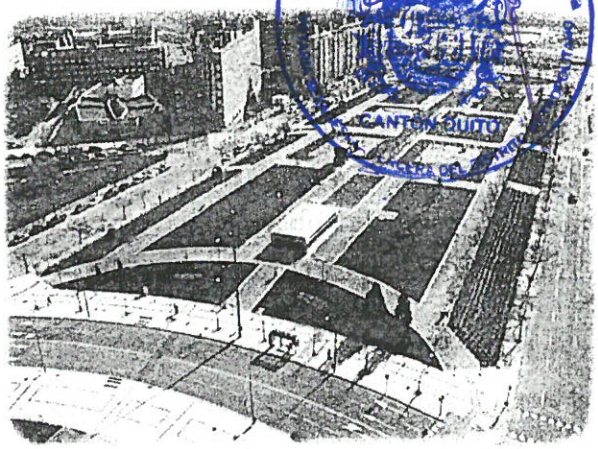
La Dirección Técnica, de acuerdo con el Coordinador de Especializaciones, establece quienes, dentro de la Estructura de la Gerencia y de la Fiscalización, resultan responsables del seguimiento de la ejecución de cada uno de los programas descritos anteriormente, así como de su transmisión al grupo de expertos.

b.5.8 Gerenciamiento de desvíos de tráfico, de servicios, integración urbana

Definidos y consensuados con la EPMMQ los ajustes y optimizaciones correspondientes y fijada claramente la ubicación y geometría de túneles, estaciones y sitios especiales, el Consorcio GMQ procede al desarrollo de los Programas específicos de seguimiento relativos a

- los **desvíos de tráfico**,
- los **desvíos de servicios** urbanos afectados por la construcción de las obras y
- la **reposición e integración urbana** de las obras.

La definición de estos programas la realiza el Director Técnico, el Coordinador de Especializaciones (y los expertos que puntualmente pudieran hacer falta) y el Jefe de la Oficina Técnica. Debido a la naturaleza de estas tareas, que son las que tienen una **vinculación** más directa con otros estamentos del municipio (Empresa de Movilidad - **EPMMOP**, la empresa de aguas –**EPMAPS**, la Eléctrica – **EEQ,** la de



Tránsito-**AMT**, etc.), los programas de gerenciamiento deben consensuarse con los organismos responsables o propietarios, que en algún caso podrán ser hasta de obligado cumplimiento. Se deben también contemplar las **ordenanzas municipales** existentes.

Los desvíos de tráfico deben **programarse** con antelación suficiente, informando adecuadamente a la ciudadanía de su entrada en vigor y duración. En al medida de lo posible, se vigilará que el desvío mantenga la **capacidad de tráfico** lo más parecida a la original. Igualmente se comprobará que la **señalización** sea **adecuada y suficiente**, especialmente durante la noche y la orientada al peatón. Se deberán habilitar suficientes zonas de paso para éstos y cruces debidamente señalizados.

Para los desvíos de servicios afectados, se deberá contemplar la normativa interna de los propietarios de los servicios en cuestión. El programa de gerenciamiento se realiza contando con estas compañías, siendo recomendable el establecimiento de una **comisión de seguimiento** que, periódicamente, se reúna para analizar el seguimiento de las obras y marcar los criterios para su ejecución.

En cuanto a la integración urbana, el plan de gerenciamiento debe realizarse de acuerdo a las diferentes áreas o empresas públicas del Municipio responsables del ámbito en el que se haya situado la obra (estaciones y pozos, fundamentalmente): parques y jardines, movilidad y obras públicas en caso del viario, etc. En el caso de que la reposición implique la reutilización de mobiliario urbano pre-existente, la Gerencia deberá asegurar que se vigile que las labores de desmantelamiento y acopio se realicen adecuadamente. En el caso de que la integración suponga un nuevo diseño urbano, la Gerencia apoyará a la EPMMQ en cuantas reuniones sean necesarias para acordar un diseño aceptable por todas las partes.

b.6 Trabajos de Gerenciamiento – Instalaciones y Sistemas

En cuanto al Gerenciamiento de las Instalaciones y Sistemas, la metodología propuesta por el Consorcio GMQ es la que se detalla a continuación.

b.6.1 Recepción de equipos de instalaciones

a) Recepción de equipos en fábrica

En aquellos casos que se se estime oportuno, para efectuar la recepción de los equipos especificados en los diseños, técnicos cualificados de la EPMMQ, de la Gerencia y de la Fiscalización, y con sobrada experiencia en el funcionamiento y características de los equipos, se desplazarán a las instalaciones de los fabricantes para llevar a cabo las actividades previstas en cada caso. Para ello se solicitará previamente el protocolo de pruebas del fabricante, el cual será estudiado detenidamente, solicitando al mismo por escrito cuantas actividades o comprobaciones adicionales se considere oportuno para poder determinar el estado y las especificaciones reales del equipo.

Una vez recibida la aprobación del fabricante, se procederá a fijar la fecha de las pruebas y a su posterior realización.

b) Recepción de equipos en obra

A medida que se vayan recibiendo en la obra los distintos materiales y equipos descritos en la oferta, personal cualificado de la Gerencia participará junto a la fiscalización en su recepción.

b.6.2 Dirección y supervisión del montaje de las instalaciones

Será la Fiscalización la encargada de realizar el control de ejecución de las instalaciones, mediante visitas periódicas a obra durante los trabajos de montaje de las mismas, mientras que la Gerencia dirigirá estos trabajos de control, marcando los criterios a seguir en su desarrollo, y velando por el cumplimiento del Proyecto y de las Normas y Reglamentos de Obligado cumplimiento que fueran aplicables.

Durante la ejecución y pruebas de las instalaciones, la Gerencia dispondrá de los Expertos relacionados con Instalaciones y Sistemas, que supervisarán y coordinarán al equipo de obra y a la Fiscalización.

b.6.3 Pruebas de funcionamiento

Para la realización de las pruebas de servicio de determinadas instalaciones se desplazarán a obra Expertos de la Gerencia asociados, que además, una vez superadas las pruebas participarán en su recepción junto a la EPMMQ. Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones serán realizadas en presencia del instalador.

Las pruebas de funcionamiento se llevarán a cabo de acuerdo conforme a las especificaciones establecidas en las distintas normas y reglamentos de aplicación, y de acuerdo con los procedimientos específicos aprobados por la Gerencia, quedando todas las actividades debidamente documentadas y procedimentadas.

b.6.4 Control de materiales

Otra tarea a realizar es el control de los materiales utilizados en el montaje de las instalaciones susceptibles de ser ensayados en un laboratorio. Este trabajo lo realizará el Contratista principal, en base a su Plan de Aseguramiento de la Calidad, y se desarrollarán conforme a las especificaciones establecidas en la reglamentación vigente, y, en cualquier caso, les serán aplicables las normas correspondientes. La Fiscalización podrá realizar ensayos de contraste, a criterio y petición de la Gerencia, que será la encargada de dirigir, supervisar y aprobar el proceso.

b.6.5 Control de ejecución de las instalaciones

La Gerencia deberá asegurar la verificación por parte de la fiscalización de los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de las especificaciones del proyecto.
- Cumplimiento de las especificaciones de las distintas normas y reglamentos de aplicación.

Se verificará de que el trazado de las canalizaciones y la ubicación de los equipos se corresponde con lo representado en planos. En caso de detectarse desviaciones, estas se recogerán en los partes de inspección emitidos, poniéndose de manifiesto la necesidad de confeccionar una nueva documentación actualizada que recoja los cambios introducidos.

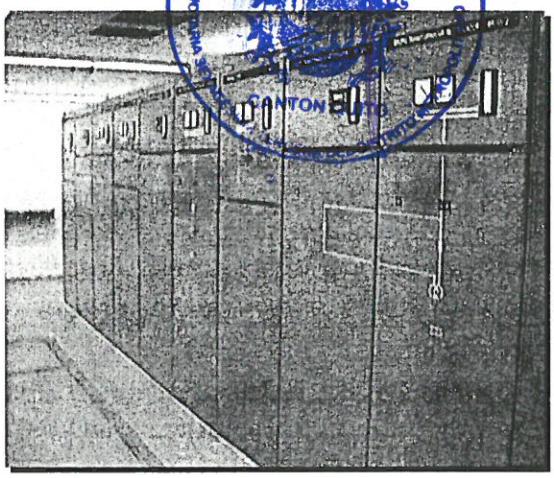
Se verificará que las dimensiones de las distintas canalizaciones se corresponden con las previstas en proyecto para los distintos tramos (control dimensional de redes y canalizaciones).

Se comprobarán los sistemas de soportado. conexiones entre redes, compatibilidad de materiales, los sistemas de aislamiento, calorifugado de tuberías y protección de materiales.

Comprobación general de la calidad del montaje y las posibilidades de mantenimiento de las instalaciones.

Concretamente, sobre cada una de las instalaciones proyectadas, se realizarán las siguientes comprobaciones, para lo cual será necesario efectuar las inspecciones que a continuación se relacionan:

a) Instalación eléctrica



Verificación del montaje y de la ubicación de los transformadores de potencia y celdas de protección, interruptores de potencia, seccionadores y conductores.

Verificación del montaje y de la ubicación del sistema de alimentación ininterrumpida.

Verificación del montaje y ubicación de las baterías de condensadores.

Verificación del montaje y de la ubicación del grupo electrógeno.

Trazado, diámetros, secciones y soportado de tubos de protección y bandejas portacables, verificando su adecuación a las especificaciones del proyecto y a la normativa de aplicación.

Verificación de características y secciones de conductores eléctricos, verificando su adecuación a las especificaciones del proyecto y a la normativa de aplicación.

Verificación de la calidad del conexionado de conductores en las cajas de derivación, comprobando su adecuación a las especificaciones de la normativa de aplicación.

Verificación del montaje de los interruptores de protección y de la calidad del conexionado interior de los cuadros eléctricos secundarios, verificando que todos los conductores que parten de los mismos están correctamente protegidos, no pudiendo circular por ellos intensidades superiores a sus máximas admisibles (según las especificaciones de la normativa de aplicación), ni por los interruptores diferenciales intensidades superiores a sus nominales (según especificaciones del fabricante). Asimismo, se verificará que el conexionado de los conductores que parten de los mismos se realiza correctamente, se comprobará que los cuadros inspeccionados disponen de conductor de protección, y que las canalizaciones interiores son suficientes en función del número y de la sección de los conductores que alojan.

Verificación del conexionado de las líneas que parten de los cuadros principales, así como el soportado de los mismos.

Verificación de que la distribución de puntos de luz y bases de enchufe se corresponde con la prevista en el proyecto.

Verificación del montaje de luminarias, comprobando que los equipos instalados se corresponden con los previstos en el proyecto. Características de los circuitos de alimentación a los equipos de alumbrado (alumbrado normal y de emergencia), verificando que las secciones de los mismos son las especificadas en el.

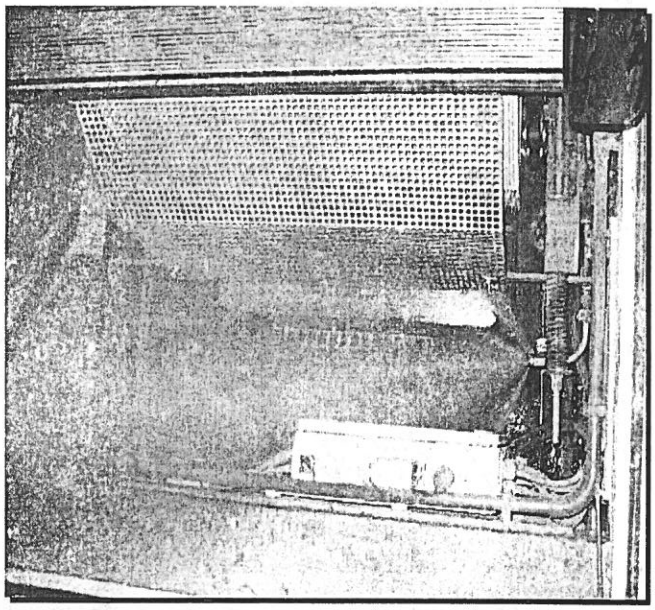
Verificación de características tanto del sistema general de puesta a tierra, como de las distintas tomas existentes (grupos electrógenos, SAIS, equipamiento científico e informático, etc.), de acuerdo con las especificaciones establecidas al respecto en la normativa de aplicación, y en la documentación del proyecto.

b) Instalación de protección contra incendios

Verificación del montaje y de la ubicación de las Bocas de Incendio Equipadas, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación y en la documentación del proyecto .

Verificación del montaje y de la ubicación de la Central de control, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación y en la documentación del proyecto.

Verificación del montaje y de la ubicación de los Extintores móviles, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación y en la documentación del proyecto.



Verificación del dimensionado, trazado y soportes de redes de tuberías, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación y en la documentación del proyecto.

Pruebas parciales de estanqueidad en las redes de tuberías de abastecimiento de agua a las bocas de incendio y a los rociadores, conforme a las especificaciones establecidas al respecto en la normativa de aplicación.

Verificación del montaje de los rociadores y puestos de control, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación y en la documentación del proyecto

Verificación del montaje del grupo de presión, comprobando el conexionado eléctrico, de tuberías, de elementos de seguridad, dispositivos de control de volumen de agua en el aljibe, sistemas de llenado del aljibe, etc.

Verificación del montaje del Sistema de extinción seca, comprobando el cumplimiento de la normativa de aplicación y de las especificaciones del proyecto.

c) Instalación de fontanería

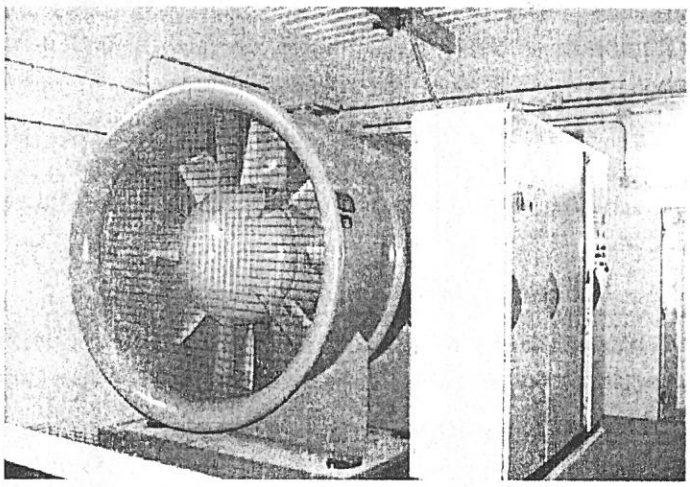
Verificación del dimensionado, trazado y soportes de redes de tuberías, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación y en la documentación del proyecto.

Verificación de la instalación del aislamiento de tuberías, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación y en la documentación del proyecto.

Verificación de que el número y la ubicación de las válvulas de corte instaladas se corresponde con lo previsto en el proyecto.

Verificación de la calidad de las soldaduras de tuberías, comprobando el cumplimiento de las normas de aplicación.

Verificación del montaje del grupo de presión, comprobando el conexionado eléctrico, de tuberías, de elementos de seguridad, dispositivos de control de volumen de agua en el aljibe, sistemas de llenado del aljibe, etc.



d) Instalación de saneamiento

Verificación del dimensionado, trazado y soportes de redes de tuberías, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas al respecto en las distintas normas y reglamentos de aplicación y en la documentación del proyecto.

Verificación del montaje y ubicación de arquetas y registros, verificando el cumplimiento de las especificaciones establecidas al respecto en las distintas normas y reglamentos de aplicación y en la documentación del proyecto.

e) Instalación de extracción de aire

Soportado de ventiladores.

Montaje de las redes de conductos

Compuertas de sobrepresión

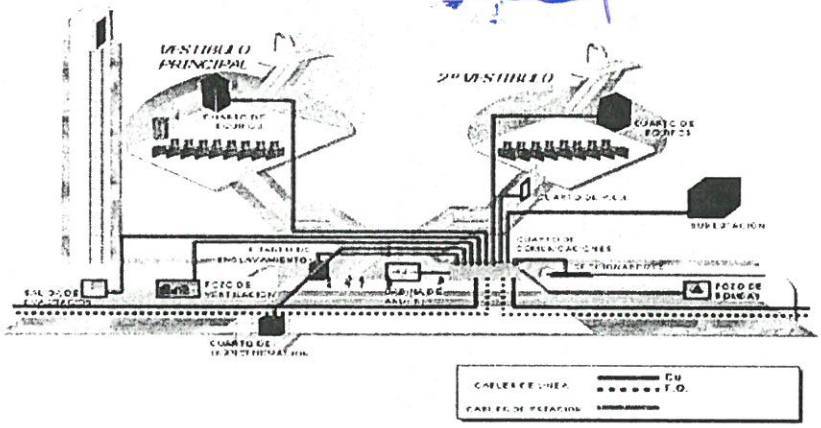
Anemómetros y sondas de detección

Instalación eléctrica asociada

Instalación de detección de monóxido de carbono (CO) asociada.

Ubicación de detectores de CO.

Central de control de monóxido de carbono



Instalación eléctrica asociada a la instalación de detección de CO.

f) Instalaciones de comunicaciones, voz y datos

Verificación de la ubicación de las Rosetas y tomas V + D, verificando la calidad del conexionado, ubicación de acuerdo con las especificaciones del proyecto e identificación.

g) Instalación de control centralizado

Verificación de la ubicación de las Sondas y sensores, comprobando la calidad del montaje, conexionado y su adecuación a las especificaciones del proyecto.

h) Instalación de seguridad y vigilancia

Verificación de la ubicación de las Cámaras de televisión, comprobando que se mantienen los criterios del proyecto. Asimismo, se comprobará que el conexionado y el soportado de dichas cámaras se realiza correctamente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, del fabricante de los equipos y de la normativa de aplicación.

Verificación del montaje de los Detectores infrarrojos, comprobando que su ubicación se corresponde con la prevista en el proyecto, y que el conexionado e instalación de los mismos se realiza correctamente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y del fabricante de los equipos.

i) Instalación de detección de incendios y gases

Verificación del montaje y de la ubicación de los Detectores de incendios, comprobando que su ubicación se corresponde con la prevista en el proyecto, y que el montaje de los mismos se realiza correctamente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, del fabricante de los mismos, y de la normativa de aplicación (1 inspección por cada 40 detectores)

Verificación del montaje y de la ubicación de los pulsadores de alarma, campanas de alarma e indicadores de acción, comprobando que su ubicación se corresponde con la prevista en el proyecto, y que el montaje de los mismos se realiza correctamente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, del fabricante de los mismos, y de la normativa de aplicación (1 inspección por cada 2.000 m2 de superficie detectores).

j) Alumbrado exterior

Verificación del montaje de los báculos.

Comprobación del estado de las zanjas por las discurrirán las canalizaciones eléctricas, previamente a su instalación.

Tapado de canalizaciones.

Puestas a tierra.

Conexionado de conductores.

Montaje de luminarias.

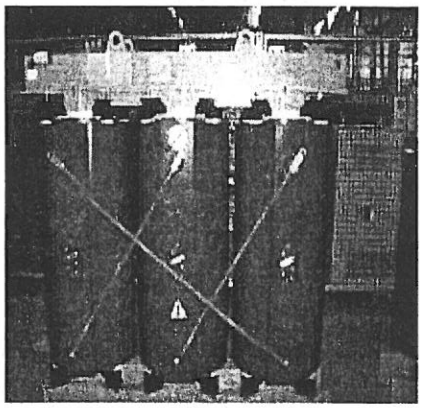
Montaje del cuadro eléctrico de mando y protección.

b.6.6 Pruebas de servicio a las instalaciones

Una vez finalizadas y puestas a punto las instalaciones por los correspondientes montadores, se llevarían a cabo una serie de comprobaciones finales de funcionamiento, con el propósito de contrastar los protocolos que deberán haber aportado los instaladores y poner de manifiesto que las instalaciones se comportan de acuerdo con las especificaciones y el planteamiento del proyecto.

Las comprobaciones finales a realizar sobre cada una de las instalaciones del proyecto serían las siguientes:

a) Instalación eléctrica



Medidas de las resistencias de puesta a tierra, en todas las tomas independientes existentes. Dichas comprobaciones se llevarán a cabo de acuerdo con los criterios definidos en la normativa de aplicación, verificando que no se superan los valores máximos admisibles .

Medidas de las resistencias de aislamiento en todos los circuitos interiores. Dichas comprobaciones se llevarán a cabo de acuerdo con los criterios definidos en la normativa de aplicación, verificando que no se superan los valores máximos admisibles.

Medidas de la rigidez dieléctrica en todas las líneas generales (entre el cuadro general y los cuadros parciales). Dichas comprobaciones se llevarán a cabo de acuerdo con los criterios definidos en la normativa de aplicación, verificando que no se superan los valores máximos admisibles.

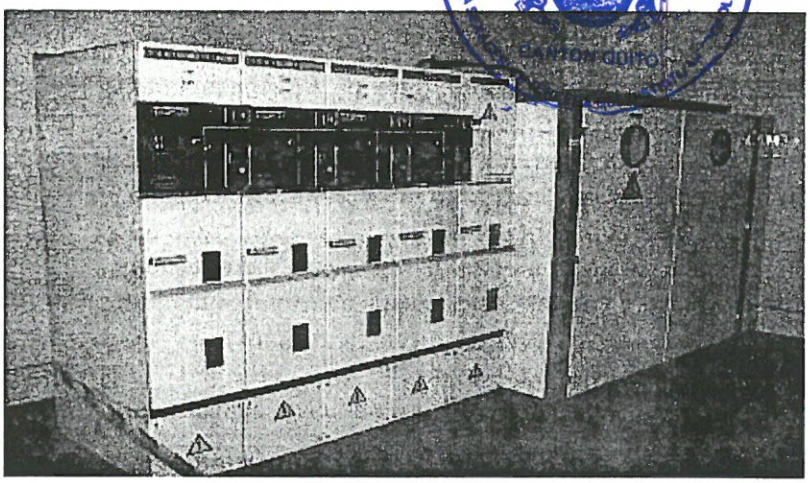
Establecimiento de intensidades de disparo en todos los interruptores diferenciales. Dichas comprobaciones se efectuarán de acuerdo con los criterios de verificación definidos en la norma correspondiente, verificando que no se sobrepasan los límites admisibles, y que el dispositivo actúa correctamente.

Verificación de la selectividad de disparo de todos los interruptores diferenciales existentes, verificando en cada caso que al producirse un defecto a tierra, no se produce el disparo del interruptor diferencial ubicado aguas arriba del dispositivo comprobado.

Establecimiento de las caídas de tensión en un número significativo (20%) de circuitos (los considerados como más desfavorables por longitud y carga asociada). Se comprobará que en los casos comprobados no se superan los límites máximos admisibles en la normativa de aplicación, y que, en cualquier caso se cumplen las limitaciones definidas al respecto en la documentación del proyecto

Comprobación del equilibrado de cargas (con la carga disponible) en todos los cuadros secundarios y principales, verificándose que el reparto de circuitos se ha realizado correctamente.

Comprobación de la continuidad del circuito de protección en un número significativo (20 %) de luminarias y bases de enchufe o tomas de corriente, verificándose que todas las tomas de corriente, luminarias, máquinas, equipos y demás dispositivos definidos en la documentación del proyecto se encuentran conectados a la toma de tierra o red equipotencial del edificio.



Comprobación del funcionamiento general y autonomía de la totalidad de luminarias de emergencia. Para ello se llevarán a cabo las comprobaciones establecidas en las normas UNE correspondientes, verificándose el correcto funcionamiento de los equipos.

Establecimiento de las condiciones de funcionamiento del sistema de alimentación ininterrumpida, verificándose la calidad de la señal de salida, la respuesta ante un corte en la alimentación de red, ausencia de microcortes, capacidad de carga/descarga de las baterías, potencia máxima suministrada y tiempo de autonomía.

Establecimiento de las condiciones de funcionamiento del grupo electrógeno en distintas condiciones de carga (con toda la carga, al 75 % y al 50 %). Asimismo, se comprobará el acoplamiento en paralelo de los grupos, la respuesta del equipo ante un corte de la tensión de red, respuesta al conectarle toda la carga prevista con el escalonamiento definido en proyecto, desconexión de la carga al restablecer el suministro de red y el tiempo de espera antes de producirse la parada del equipo.

Verificación de que ante un corte de red, los grupos electrógenos alimentan a las cargas prioritarias, comprobando especialmente la continuidad del suministro en las cargas del animalario

Verificación del funcionamiento del conmutador de redes (alumbrado normal y de emergencia). Establecimiento del tiempo de conmutación en cada caso.

Establecimiento de las condiciones de funcionamiento de todas las baterías de condensadores, verificándose su acoplamiento en función del factor de potencia de la instalación. Medida del factor de potencia en condiciones diferentes de carga.

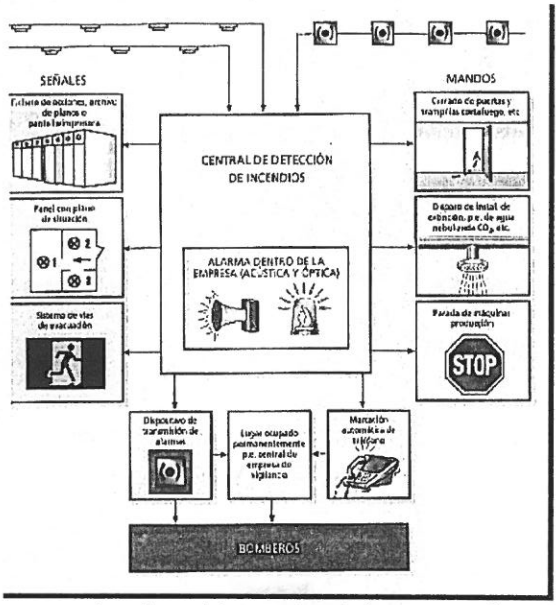
Comprobación del funcionamiento de los enclavamientos del centro de transformación, verificándose que se cumplen las normas de seguridad establecidas en la normativa vigente. Para ello se procederá a efectuar todas las maniobras posibles, determinando el grado de seguridad del conjunto.

Medidas de los niveles de iluminación en una muestra (20 %) de estancias representativas de la totalidad del edificio. En cada caso se comprobará si los resultados obtenidos se corresponden con los previstos en la documentación del proyecto para cada una de las estancias comprobadas.

Análisis de la calidad del suministro, tanto en la alimentación de red, como de grupo y a través del sistema de alimentación ininterrumpida. Para ello se procederá a realizar comprobaciones selectivas (10 %) en distintos puntos de la instalación, tanto con alimentación de red, como con los suministros alternativos funcionando. Del análisis de resultados se emitirá un informe en el que se recojan las conclusiones finales y se propondrán, en caso necesario, las medidas correctoras precisas.

El estudio incluirá el análisis de armónicos, huecos de tensión, efecto fliker, factor de potencia, intensidades, potencias activas, reactivas y aparentes, calidad de la señal, etc.

b) Instalación de protección contra incendios



Establecimiento de las condiciones de funcionamiento de cada grupo de presión (curvas caudal-presión). Para ello se procederá a medir la potencia consumida y la intensidad que circula por el motor eléctrico (principal y jockey), y se verificará el correcto arranque y parada de los equipos con alimentación de red y con alimentación de grupo electrógeno. Se verificará que los resultados obtenidos son adecuados, en función de las especificaciones establecidas al respecto en la reglamentación vigente y en la normativa de aplicación.

Prueba de estanquidad global en las redes hidráulicas, en las condiciones establecidas en la normativa de aplicación, verificando que los resultados obtenidos son correcto en base a dichas especificaciones.

Establecimiento de los caudales de agua y presiones en la red de bocas de incendio (la prueba se realizará en la boca ubicada en el punto hidraúlico más desfavorable, con otra de ellas abierta simultáneamente). Las comprobaciones se llevará a cabo en las condiciones establecidas en la normativa de aplicación, verificando que los resultados obtenidos son correcto en base a dichas especificaciones.

Comprobación del funcionamiento de las compuertas cortafuegos (100 %), verificando que al actuar la instalación de detección asociada, estas actúan correctamente, quedando señalizada su actuación.

Verificación de la presión de llenado de los extintores portátiles (50 %), determinando su correcto estado de funcionamiento.

Verificación del funcionamiento de la instalación de extinción automática (100 %), comprobando su correcta actuación.

Verificación del funcionamiento de las cortinas de agua (100 %). Actuación de las válvulas solenoide. En cada caso se comprobará que la respuesta del sistema es correcta, en función de las especificaciones establecidas al respecto en la normativa de aplicación.

c) Instalación de fontanería

Prueba de estanquidad global en las condiciones descritas en la normativa de aplicación, verificando que los resultados obtenidos son correctos, en función de las especificaciones establecidas en dicha normativa.

Ensayo de vertido en las condiciones de simultaneidad previamente establecidas, midiendo los caudales de agua en los puntos hidráulicos ubicados en los puntos más desfavorables (20 % del total), y comparando los resultados obtenidos con los fijados en la normativa de aplicación.

Medidas de temperaturas del agua caliente en distintos puntos del edificio (muestreos selectivos del 25 % del total). Establecimiento del tiempo de llegada del agua caliente a los puntos de consumo ubicados en los puntos hidráulicamente más desfavorables, verificando si los resultados obtenidos están dentro de los límites fijados en la normativa de aplicación y en las especificaciones del proyecto.

Comprobación de las condiciones de funcionamiento de todos los grupos de presión. Para ello se procederá a medir la potencia consumida y la intensidad que circula por los motores eléctricos asociados a las bombas de agua, el caudal de agua impulsado y se verificará el funcionamiento de los sistemas de

control y seguridad asociados (relés térmicos, sistemas de llenado del aljibe, alternancia de bombas, sistema de renovación del agua del aljibe e interruptores automáticos de protección). Del análisis de resultados se valorará la adecuación del sistema

Funcionamiento del sistema de producción de agua caliente sanitaria. Para ello se procederá a medir la temperatura de almacenamiento, la temperatura de distribución y el funcionamiento de los dispositivos de regulación y control, analizando si los resultados obtenidos cumplen las limitaciones establecidas en la documentación del proyecto y en la normativa de aplicación.

Establecimiento de los caudales de producción de agua caliente, verificando si los resultados obtenidos se corresponden con los previstos en el proyecto.

d) Instalación de saneamiento

Prueba de vertido global, verificando el estado general del sistema de evacuación, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la documentación del proyecto y en la normativa de aplicación.

e) Instalaciones de comunicaciones, voz y datos

Las comprobaciones a efectuar sobre la instalación de voz y datos se realizarán de acuerdo con las especificaciones establecidas al respecto en las distintas normas y reglamentos de aplicación, certificando en cada caso el correcto funcionamiento del sistema. Las actuaciones concretas a realizar serán las siguientes:

- Comprobación del mapeado de hilos.
- Medida de la resistencia del circuito.
- Determinación de la longitud del circuito.
- Medidas de la capacidad, diafonía y atenuación del circuito.
- Medida de la atenuación de regularidad
- Medida de la resistencia en continua. Resistencia óhmica .
- Medición de la diafonía de proximidad.
- NEXT, valores límite y de acoplamiento.
- Verificación de los parámetros definitorios de la central telefónica

f) Instalación de control centralizado

Funcionamiento general del sistema desde el puesto de control, modificando los parámetros de consigna y comprobando la respuesta del sistema, verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

Comprobación del funcionamiento de los lazos de regulación (por muestreos selectivos del 25 % del total), verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

Comprobación de la correcta actuación de válvulas, compuertas, servomotores, etc. (por muestreos selectivos del 25 %), verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

Comprobación de la secuencia de los distintos programas de control (puesta en marcha, cicleado de máquinas, optimización de arranque, etc.), verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

Impresión de históricos e incidencias, verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

g) Instalación de seguridad y vigilancia

Comprobación del funcionamiento de las cámaras de televisión verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

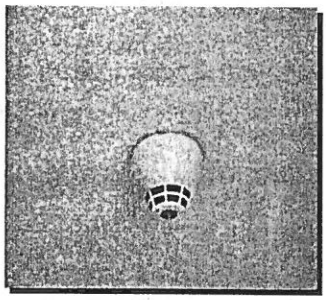
Verificación del funcionamiento de los detectores de presencia verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

Verificación del funcionamiento del videograbador verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

Comprobación del funcionamiento del sistema de control de accesos (100 %) verificando que se cumplen las especificaciones del proyecto.

h) Instalación de detección de incendios

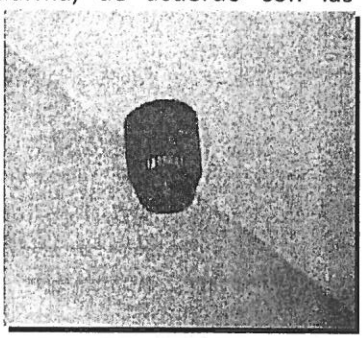
Comprobación del funcionamiento del 100 % de los detectores de incendio, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación, verificando que su funcionamiento se ajusta a lo especificado en dicha normativa.



Comprobación del funcionamiento del 100 % de los indicadores de acción, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación, verificando que su funcionamiento se ajusta a lo especificado en dicha normativa.

Comprobación del funcionamiento del 100 % de los pulsadores de incendio, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación, verificando que su funcionamiento o se ajusta a lo especificado en dicha normativa.

Comprobación del funcionamiento del 100 % de las campanas de alarma, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación, verificando que su funcionamiento se ajusta a lo especificado en dicha normativa.



Comprobación del funcionamiento de las centrales de control, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la normativa de aplicación, verificando que su funcionamiento se ajusta a lo especificado en dicha normativa.

Comprobación de la secuenciación por eventos

i) Instalación de alumbrado exterior

Medidas de las resistencias de puesta a tierra, en todas las tomas independientes existentes, así como en la totalidad de las luminarias instaladas. Dichas comprobaciones se llevarán a cabo de acuerdo con los criterios definidos en la normativa de aplicación, verificando que no se superan los valores máximos admisibles.

Medidas de las resistencias de aislamiento en todos los circuitos de alimentación a las luminarias. Dichas comprobaciones se llevarán a cabo de acuerdo con los criterios definidos en la normativa de aplicación, verificando que no se superan los valores máximos admisibles.

Establecimiento de intensidades de disparo en todos los interruptores diferenciales. Dichas comprobaciones se efectuarán de acuerdo con los criterios de verificación definidos en la norma UNE correspondiente, verificando que no se sobrepasan los límites admisibles, y que el dispositivo actúa correctamente.

Verificación de la selectividad de disparo de todos los interruptores diferenciales existentes, verificando en cada caso que al producirse un defecto a tierra, no se produce el disparo del interruptor diferencial ubicado aguas arriba del dispositivo comprobado.

Establecimiento de las caídas de tensión en un número significativo (20%) de circuitos (los considerados como más desfavorables por longitud y carga asociada). Se comprobará que en los casos comprobados no se superan los límites máximos admisibles en la normativa de aplicación, y que, en cualquier caso se cumplen las limitaciones definidas al respecto en la documentación del proyecto

Comprobación del equilibrado de cargas (con la carga disponible) en todos los cuadros secundarios y principales, verificándose que el reparto de circuitos se ha realizado correctamente.

Medidas de los niveles de iluminación en las vías de acceso al centro por muestreo (20 %), verificando en cada caso si los resultados obtenidos se corresponden con los previstos en la documentación del proyecto.

j) Extracción de aire

Establecimiento de las condiciones de funcionamiento de los ventiladores y extractores.

Medidas de consumos, potencias e intensidades en los motores de los ventiladores.

Establecimiento de los caudales de aire extraídos por los ventiladores.

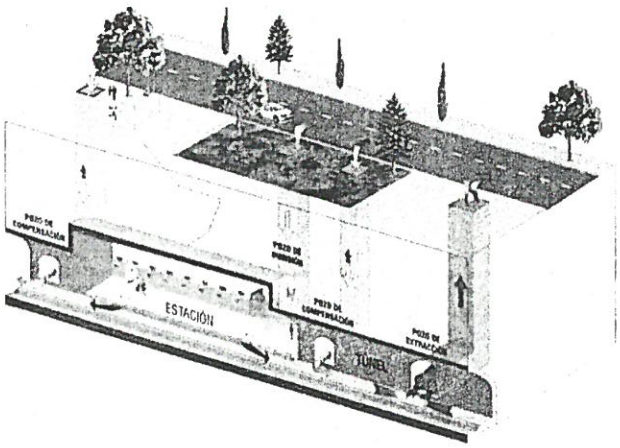
Verificación del funcionamiento de anemómetros o dispositivos de verificación de la dirección del viento.

Verificación del funcionamiento de los detectores de monóxido de carbono.

Comprobación del funcionamiento de la central de control de CO.

Verificación del funcionamiento de los cuadros eléctricos de mando y protección asociados a la instalación de ventilación, de acuerdo con los criterios ya descritos en el apartado de electricidad.

Comprobación del funcionamiento de compuertas cortafuego y de sobrepresión.



b.7 Productos de la Consultoría

Con objeto de garantizar una adecuada y continúa comunicación entre la Gerencia y la EPMMQ, este llevará a cabo la redacción de una serie de informes mensuales, a modo de resumen de la situación de la obra y de las actividades realizadas por la Gerencia durante el periodo, que contendrán al menos, la siguiente información:

Informes durante la construcción:

- Detalle del avance físico de los contratos de obra con el tiempo transcurrido desde la suscripción, participación del personal técnico principal, y cualquier otra información que sea relevante.

- Referencia de las comunicaciones cursadas con el contratista y fiscalizador.

- Si fuere del caso, propuestas de reformas o modificaciones a la ingeniería de la obra, incluyendo los diseños, presupuestos y otros aspectos que se consideren relevantes para la optimización de la PLMQ.

- Informe sobre la validación de las actas de recepción provisional y definitiva de la obra conforme al cronograma.

Además de los informes anteriormente citados, pondrá a disposición de la EPMMQ las **Actas de Reuniones** que se celebren entre las partes intervinientes en la obra.

Informes finales

- Informe sobre la validación de las actas de recepción **provisional y definitiva de la obra** conforme al cronograma.

c. Cronograma específico de entrega de los productos de consultoría

Se adjunta en el presente apartado el siguiente cronograma:

- **Cronograma Específico de la Entrega de los Productos de Consultoría**

Dicho cronograma ha sido desarrollado de acuerdo a la Metodología de Trabajo anteriormente expuesta.

El plazo total para la realización de los servicios de consultoría es de **24 meses**, contados a partir de la firma del contrato de consultoría.

El CRONOGRAMA ESPECÍFICO DE LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS DE CONSULTORÍA SE INCLUYE EN EL FORMULARIO TECH-5 DE LA OFERTA

d. Estructura Organizacional para el ejercicio de la Consultoría

d. Estructura Organizacional para el ejercicio de la Consultoría 46
d.1 Introducción 47
d.2 Estructura Organizacional 49

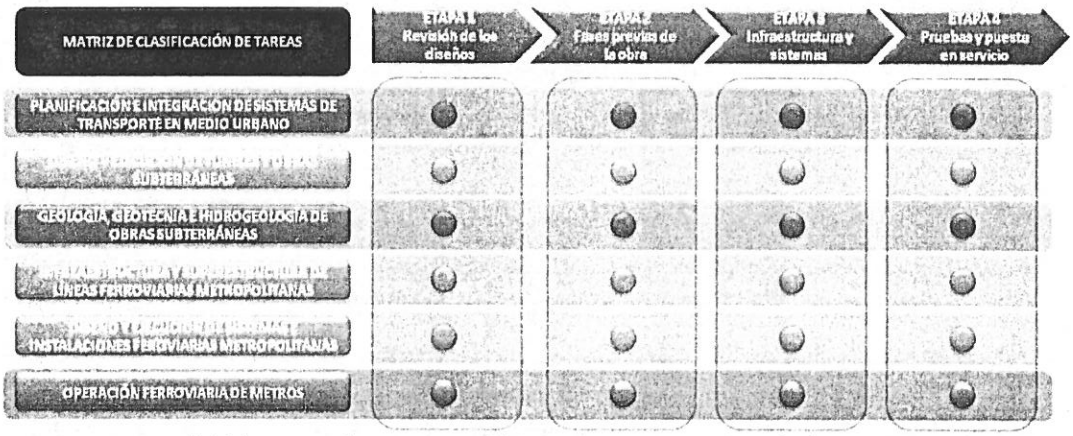
d.1 Introducción

El presente epígrafe tiene por objeto **definir** y **describir** la **estructura** de la organización que el **Consorcio GMQ** propone para el desarrollo de los trabajos de Gerencia. Se enumerarán los perfiles considerados, se definirá el organigrama que vincula todos estos perfiles y se detallarán las principales funciones y trabajos que desarrollarán estos perfiles.
Para definir la estructura organizacional del equipo que el **Consorcio GMQ** propone para ejercer la Consultoría se han tenido en cuenta una serie de consideraciones y **condicionantes** que pueden agruparse en los siguientes factores:

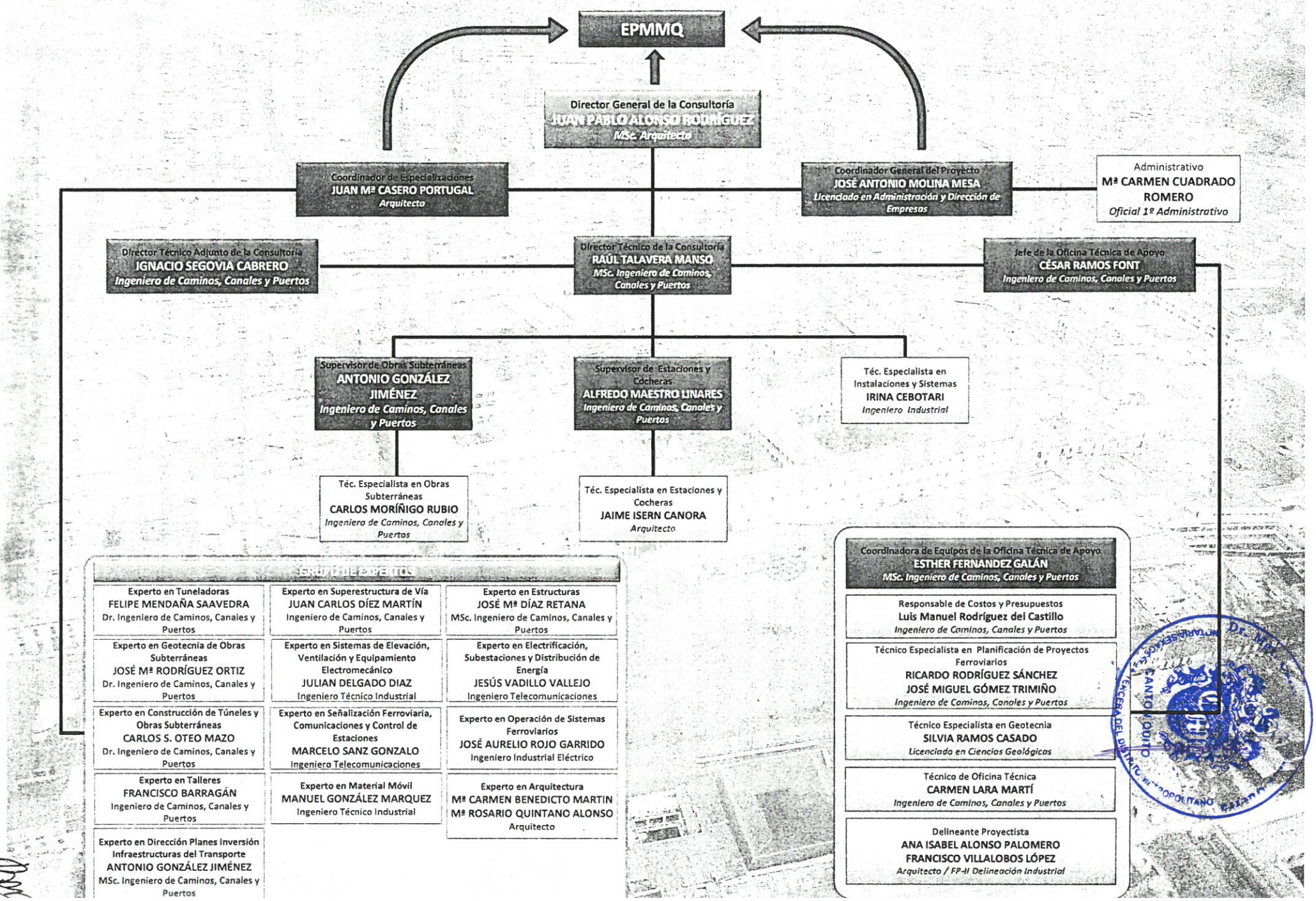
- **Tareas a realizar** por la Gerencia, según los Términos de Referencia y la metodología para desarrollar los trabajos que define la presente oferta.
- **Perfiles exigidos** n los Términos de Referencia
- **Experiencias previas** del Consorcio GMQ en gerenciamiento de obras similares
- **Características de las obras** a gerenciar.
- **Estructura** orgánica de la **EPMMQ**.

Las tareas a realizar ya se han detallado en puntos anteriores. El objetivo último de las mismas es asegurar el desarrollo de las obras conforme a los estudios técnicos que las definan, buscando la optimización del coste y el plazo de ejecución, y asegurando unos estándares de calidad y seguridad acordes a las exigencias de la EPMMQ y la legislación vigente.

Todas estas tareas pueden agruparse en una **escala temporal**, según la fase del proyecto en la que se desarrolla. También pueden agruparse según las distintas **áreas funcionales** o especialidades que intervienen en su desarrollo. Estas clasificaciones permiten al Consorcio GMQ definir una **matriz de clasificación** para identificar perfiles necesarios y vincular sus tareas en un organigrama:



En este caso concreto, debido a que la construcción y puesta en servicio de la PLMQ se planteó en 2 fases (**FASE 1**, estaciones e intercambiadores de La Magdalena y El Labrador, ya finalizada. **FASE 2**, resto de la línea y sistemas, en desarrollo), y además el cronograma para la Fase 2, como es lógico, requiere de distintas especialidades en distintos momentos, el **Consorcio GMQ** propone un **organigrama evolutivo** en el tiempo por el propio avance de las obras que permita el reajuste de los medios para adaptarse a las necesidades de la obra.


EPMMQ
Director General de la Consultoría
JUAN PABLO ALONSO RODRÍGUEZ
MSc. Arquitecto
Coordinador de Especializaciones
JUAN Mª CASERO PORTUGAL
Arquitecto
Coordinador General del Proyecto
JOSÉ ANTONIO MOLINA MESA
Licenciado en Administración y Dirección de Empresas
Administrativo
Mª CARMEN CUADRADO ROMERO
Oficial 1ª Administrativo
Director Técnico Adjunto de la Consultoría
IGNACIO SEGOVIA CABRERO
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Director Técnico de la Consultoría
RAÚL TALAVERA MANSO
MSc. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Jefe de la Oficina Técnica de Apoyo
CÉSAR RAMOS FONT
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Supervisor de Obras Subterráneas
ANTONIO GONZÁLEZ JIMÉNEZ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Supervisor de Estaciones y Cocheras
ALFREDO MAESTRO LINARES
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Téc. Especialista en Instalaciones y Sistemas
IRINA CEBOTARI
Ingeniero Industrial
Téc. Especialista en Obras Subterráneas
CARLOS MORÍÑIGO RUBIO
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Téc. Especialista en Estaciones y Cocheras
JAIME ISERN CANORA
Arquitecto
EQUIPO DE EXPERTOS
Experto en Tuneladoras
FELIPE MENDAÑA SAAVEDRA
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Experto en Superestructura de Vía
JUAN CARLOS DÍEZ MARTÍN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Experto en Estructuras
JOSÉ Mª DÍAZ RETANA
MSc. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Experto en Geotecnia de Obras Subterráneas
JOSÉ Mª RODRÍGUEZ ORTIZ
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Experto en Sistemas de Elevación, Ventilación y Equipamiento Electromecánico
JULIAN DELGADO DIAZ
Ingeniero Técnico Industrial
Experto en Electrificación, Subestaciones y Distribución de Energía
JESÚS VADILLO VALLEJO
Ingeniero Telecomunicaciones
Experto en Construcción de Túneles y Obras Subterráneas
CARLOS S. OTEO MAZO
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Experto en Señalización Ferroviaria, Comunicaciones y Control de Estaciones
MARCELO SANZ GONZALO
Ingeniero Telecomunicaciones
Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios
JOSÉ AURELIO ROJO GARRIDO
Ingeniero Industrial Eléctrico
Experto en Talleres
FRANCISCO BARRAGÁN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Experto en Material Móvil
MANUEL GONZÁLEZ MARQUEZ
Ingeniero Técnico Industrial
Experto en Arquitectura
Mª CARMEN BENEDICTO MARTIN
Mª ROSARIO QUINTANO ALONSO
Arquitecto
Experto en Dirección Planes Inversión Infraestructuras del Transporte
ANTONIO GONZÁLEZ JIMÉNEZ
MSc. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Coordinadora de Equipos de la Oficina Técnica de Apoyo
ESTHER FERNANDEZ GALÁN
MSc. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Responsable de Costos y Presupuestos
Luis Manuel Rodríguez del Castillo
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Técnico Especialista en Planificación de Proyectos Ferroviarios
RICARDO RODRÍGUEZ SÁNCHEZ
JOSÉ MIGUEL GÓMEZ TRIMIÑO
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Técnico Especialista en Geotecnia
SILVIA RAMOS CASADO
Licenciado en Ciencias Geológicas
Técnico de Oficina Técnica
CARMEN LARA MARTÍ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Delineante Proyectista
ANA ISABEL ALONSO PALOMERO
FRANCISCO VILLALOBOS LÓPEZ
Arquitecto / FP-II Delineación Industrial

d.2 Estructura Organizacional

A continuación, se detalla la propuesta de principales tareas y actividades, para cada perfil incluido en la Estructura Organizacional, que el Consorcio GMQ desarrollaría en caso de resultar adjudicatario.

1. **Director General de la Consultoría** (*Juan Pablo Alonso Rodríguez*): **Responsable** de la **planificación, organización, integración** y control del desarrollo de **todas las actividades** que el equipo consultor deba llevar a cabo y de los productos que se deban entregar. Revisará y aprobará los cronogramas de actividades de la Gerencia, revisará y aprobará todos los informes, periódicos y puntuales, que genere la Gerencia durante el desarrollo de su actividades, aprobará la organización y el desarrollo de los trabajos de la Gerencia, así como todos los Planes y Procedimientos internos para éstos.

   Actuará como máximo responsable del **Consorcio GMQ** ante la EPMMQ, estando a su disposición para cuando se le requiera. Colaborará con la EPMMQ en las labores de difusión técnica del proyecto que le sean requeridas.

2. **Director Técnico de la Consultoría** (*Raúl Talavera Manso*)**:** En dependencia del Director General de la Consultoría, será el **responsable** de **todas** aquellas **actividades técnicas y administrativas** del Contrato, coordinando al equipo técnico y el trabajo de la oficina técnica de apoyo. **Organizará** diaria, semanal y mensualmente los **trabajos de la Gerencia**, en función del grado de desarrollo de la obra y del cronograma vigente. Será el responsable de organizar con el Coordinador de Especializaciones los trabajos necesarios para cuantos informes puntuales se requieran. Actuará por delegación del Director General de la Consultaría como responsable del **Consorcio GMQ** ante la EPMMQ.

   Supervisará y **aprobará el equipo técnico del contratista y la fiscalización**, así como los **medios para la ejecución** de las obras: fabricación y montaje de tuneladoras, planta(s) de fabricación de dovelas y otros prefabricados, parques de maquinaria, fabricación y suministro de sistema e instalaciones, etc.

   Supervisará y aprobará las **planillas de pago** al contratista principal y la fiscalización.

3. **Director Técnico Adjunto de la Consultoría** (*Ignacio Segovia Cabrero*)**:** En virtud de la amplitud de la labor a acometer por el Director Técnico, actuará como adjunto del mismo para poder cumplir entre ambos con la totalidad de la labor de Dirección Técnica.
4. **Coordinador General del Proyecto** (*José Antonio Molina Mesa*)**:** Será el **responsable** de la **coordinación administrativa, jurídica y financiera** del proyecto, sirviendo de enlace con la EPMMQ en la gestión del Contrato. Será el responsable de **preparar y actualizar** la **documentación** necesaria exigida por la legislación ecuatoriana para el Consorcio, así como de preparar las **planillas mensuales** y demás documentación necesaria para el cobro de los trabajos de la Gerencia.

   Será el responsable de la gestión administrativa interna del Consorcio, así como de las subcontrataciones que pudieran hacer falta, puntualmente, para el mejor desarrollo de los trabajos.

5. **Coordinador de Especializaciones** (*Juan María Casero Portugal*): Responsable de la **Coordinación** de todas las **actividades técnicas** que deba realizar el equipo **de expertos** especialistas, que el Consultor incorporará para el debido cumplimiento de sus responsabilidades. Ejercerá funciones de enlace entre todo el equipo de especialistas, el Director General y la EPMMQ. Junto con el Director Técnico, coordinará la **realización de los informes técnicos periódicos y puntuales**. Coordinará los trabajos de apoyo de los expertos en cada una de las especialidades, junto con el Director Técnico, para el buen desarrollo de las tareas de Gerencia.

Realizará, junto con el Director General y el Director Técnico, **reuniones** periódicas con los **Expertos** que, según el cronograma general de las obras, se necesiten.

6. <u>Jefe de Oficina Técnica de Apoyo</u> (*César Ramos Font*): En dependencia del Director Técnico de la Consultoría, será el **responsable** de la dirección de la **oficina técnica** de apoyo del Consultor, dando servicios de apoyo técnico al resto del equipo consultor en tareas como:
   - **mediciones de comprobación** en campo de las principales unidades de obra,
   - **supervisión de la calidad** de materiales y ejecución de la obra,
   - **supervisión de los costos** y presupuestos,
   - **comprobación del programa** de obra,
   - **redacción de informes**, notas técnicas, etc.

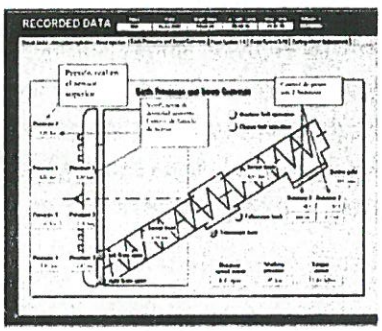
   Coordinará los trabajos de supervisión del Fiscalizador, proponiendo las líneas de actuación del mismo.

   Será responsable de la redacción de los **informes mensuales** entregables que resuman el trabajo de la Gerencia.

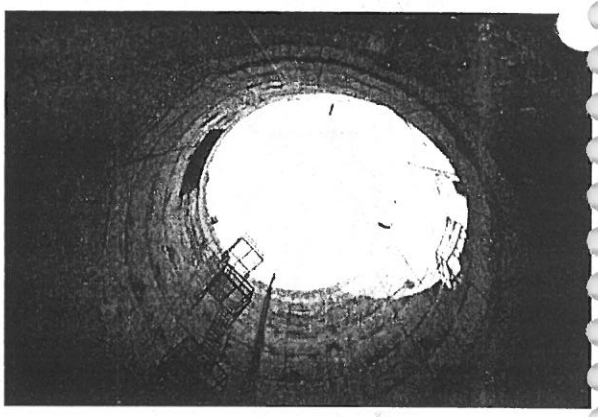
7. <u>Supervisor de Obras Subterráneas</u> (*Antonio González Jiménez*): En dependencia del Director Técnico de la Consultoría, será el **responsable** de la **dirección** y supervisión de la ejecución de las **obras subterráneas**, sin incluir las estaciones, de la PLMQ. Servirá de enlace entre el equipo directivo del Consultor, la EPMMQ y el equipo responsable de las obras subterráneas del Contratista, asegurándose de la buena ejecución de dichas obras e informando de su marcha al resto del equipo y a la EPMMQ. Coordinará y dirigirá a los técnicos especialistas que tenga a su cargo para el mejor desarrollo de sus cometidos. Sus principales áreas de actuación serán las siguientes:

   a) Túneles

   Supervisará los **rendimientos de avance** de los túneles, así como la calidad de su ejecución. Aprobará el **Plan de Avance** propuesto por el contratista para la(s) tuneladora(s) a emplear en la excavación de los túneles, y supervisará junto con la Fiscalización su cumplimiento durante la excavación, en particular en lo que se refiere a los **volúmenes de terreno** excavado, la **presión de la cámara** y la **inyección de mortero** en trasdós.

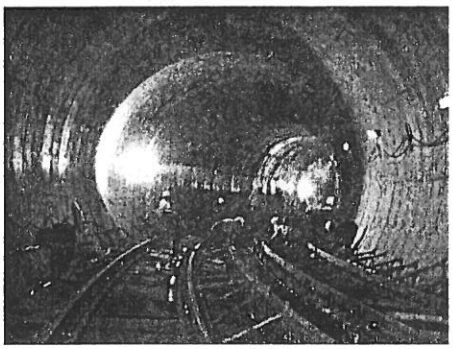


Revisará y aprobará, con el equipo de técnicos especialistas a su cargo, los **sostenimientos** y longitudes de avance a emplear en túneles excavados por métodos tradicionales.



b) Pozos y galerías

Junto con el Director Técnico, aprobará los medios a utilizar para su ejecución, así como los **métodos constructivos** a emplear. Supervisará, con el apoyo de la Fiscalización, la ejecución de **los pozos de ventilación, salidas de emergencia** y **pozos de bombeo**, así como las posibles galerías de conexión de dichos pozos al túnel principal.



c) Superestructura de vía

Junto con el Director Técnico, **aprobará** los **elementos de apoyo de la vía** a utilizar. Supervisará el **correcto suministro** (en calidad y plazo) de carriles, aparatos de vía y elementos de apoyo. Supervisará, junto con su equipo de especialistas, la ejecución de la **capa de relleno** bajo vías, así como la capa de apoyo. Supervisará el **montaje**, la nivelación y el hormigonado de la vía, cuya comprobación correrá a cargo de la Fiscalización.

Aprobará el uso de elementos especiales de mitigación de **ruidos y vibraciones** allí donde se requiera, supervisando su ejecución.

d) Tratamientos del terreno y Auscultación

Analizará el diseño, los medios y la ejecución de los **tratamientos de mejora del terreno** necesarios para realizar la ejecución de las obras subterráneas con seguridad. Aprobará y supervisará la ejecución del **Plan de Seguimiento e Instrumentación** de la obra, proponiendo junto con el Director Técnico, los frentes a auscultar, la frecuencia de tomas de lecturas y, en caso de ser necesario, la toma de medidas correctoras.

e) Afecciones a servicios, desvíos de tráfico, cruces de quebradas

Supervisará, con el apoyo de su equipo de especialistas y el Fiscalizador, los **desvíos de tráfico y de servicios urbanos** correspondientes, en coordinación con la EPMMQ y con los organismos municipales responsables de estos servicios (Empresa de Movilidad, de Aguas, Eléctrica, etc).

8. <u>**Supervisor de Estaciones y Cocheras**</u> **(*Alfredo Maestro Linares*):** En dependencia del Director Técnico de la Consultoría, será **el responsable** de la **dirección** y supervisión de la ejecución de las **estaciones** y los **talleres y cocheras** de la línea, servirá de enlace entre el equipo directivo del consultor, la EPMMQ y el equipo responsable de las estaciones y cocheras del Contratista, asegurándose de la buena ejecución de dichas obras e informando de su marcha al resto del equipo y a la EPMMQ. Coordinará y dirigirá a los técnicos especialistas que tenga a su cargo para el mejor desarrollo de sus cometidos. Sus principales áreas de actuación serán las siguientes:

a) Estructuras de estaciones

Supervisará y aprobará, en coordinación con el Director Técnico, los **diseños y** los **medios** con los que se **ejecutarán** las estructuras de las estaciones. Supervisará la correcta ejecución de las mismas, así como su **rendimiento** y **grado de avance**, en coordinación con el equipo de la Fiscalización.

CANTON QUITO

Supervisará la **terminación** de dichas estructuras, proponiendo la reparación o mejora de aquellos que tuvieran una terminación incorrecta o defectuosa.

b) Arquitectura de estaciones

Supervisará y aprobará, en coordinación con el Director Técnico, los **diseños arquitectónicos** de las estaciones, así como los **materiales** y **soluciones técnicas** empleados. Garantizará la correcta distribución de **cuartos técnicos** en las estaciones, así como que su superficie sea suficiente para las instalaciones y sistemas que irán en su interior.

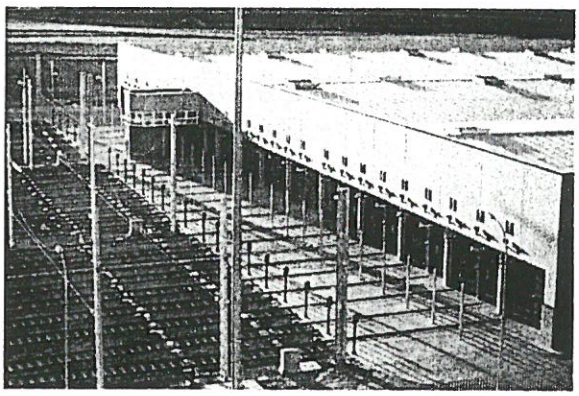
Supervisará la ejecución de todos los elementos arquitectónicos de la estación (solados, albañilería, cerrajería metálica, puertas y cancelas, drenaje, etc), aprobando su terminación o, en caso de no cumplir con las **tolerancias** requeridas, ordenando su reparación y/o sustitución.

c) Estructura de cocheras

Supervisará y aprobará, en coordinación con el Director Técnico, los **diseños** y los **medios** con los que se ejecutarán la estructura de las **cocheras** y zonas de **estacionamiento**. Supervisará la correcta ejecución de las mismas, así como su **rendimiento** y **grado de avance**, en coordinación con el equipo de la Fiscalización.

Supervisará la **terminación** de dichas estructuras, proponiendo la reparación o mejora de aquellos que tuvieran una terminación incorrecta o defectuosa.

d) Arquitectura de cocheras y puesto de control central (PCC)



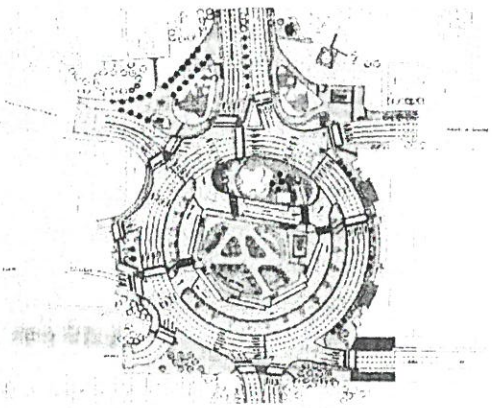
Supervisará y aprobará, en coordinación con el Director Técnico, los **diseños arquitectónicos** del **puesto de mando** y de la **cochera de Quitumbe** y zona de **estacionamiento de El Labrador**, así como los materiales empleados. Garantizará la correcta distribución de **zonas operativas** en las cocheras.

Supervisará la ejecución de todos los elementos arquitectónicos de la cochera, aprobando su terminación o, en caso de no cumplir con las **tolerancias** requeridas, ordenando su reparación y/o sustitución.

e) Apoyo arquitectónico en pozos

Apoyará al Director Técnico y al equipo de Obras Subterráneas en todos aquellos elementos que requieran de una **terminación arquitectónica** (pozos de ventilación, pozos de bombeo, salidas de emergencia).

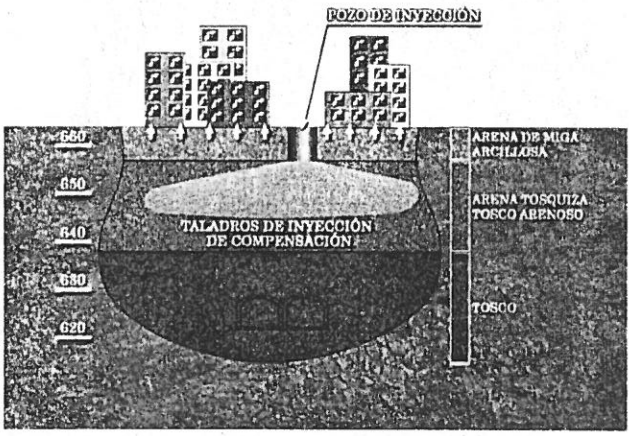
f) Integración urbana de los accesos y estaciones



Supervisará, coordinará y aprobará, junto con el Director Técnico y la EPMMQ, el **diseño y ejecución de los accesos de las estaciones**, así como su **integración** en el entorno urbano. Igualmente, supervisará la **reposición** urbana del terreno ocupado temporalmente durante la ejecución de estaciones.

En colaboración con el Experto en Integración de Sistemas de Transporte, el Coordinador de Especializaciones y el Director Técnico, coordinará junto con la EPMMQ y la Empresa de Movilidad la **integración** del resto de **sistemas de transporte** con las estaciones del Metro.

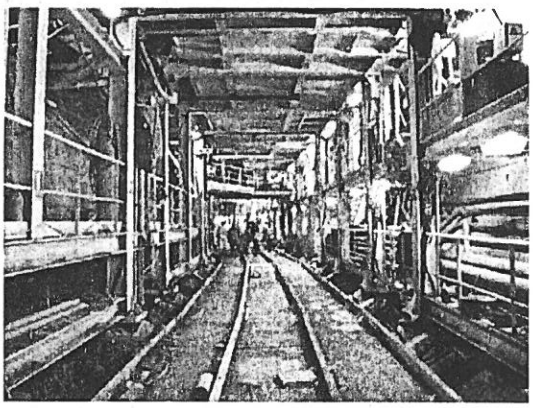
9. **Experto en Tuneladoras** (*Felipe Mendaña Saavedra*): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con el **Diseño y Operación de máquinas tuneladoras**.



Colaborará, junto con el Coordinador de Especializaciones y el Director General de la Consultoría, así como con la EPMMQ y el Contratista principal, en la definición y aprobación de los **parámetros** mínimos de **funcionamiento** de la tuneladoras, así como en los elementos esenciales de su **diseño**.

Marcará las directrices para la definición del **Plan de Avance** de las máquinas tuneladoras, que permitirá:

- **vigilar el funcionamiento** incorrecto de la tuneladora y observar si las condiciones existentes son acordes con las previstas,
- **evaluar el comportamiento** de la tuneladora, comprobando los **parámetros principales** que pueden influir en el terreno circundante y en superficie (pesos extraídos, presiones de sostenimiento del frente, volúmenes y presiones en el relleno del gap), y
- abordar inmediatamente cualquier **factor de riesgo** y aconsejar sobre las **medidas correctoras** necesarias.



Supervisará los **datos de excavación** y marcará las directrices para la dirección y supervisión por parte del Supervisor de Obras Subterráneas y su equipo de los trabajos de excavación de los túneles a ejecutar con tuneladora. Propondrá cuantas medidas y cambios considere necesarios para **mejorar el proceso**, tanto en calidad como en rendimiento.

Analizará e informará sobre los resultados de los **ensayos de calidad** a las dovelas de revestimiento, **mortero** de relleno en el trasdós, etc.

10. **Experto en Geotecnia de Obras Subterráneas** (*José María Rodríguez Ortiz*): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con aspectos geológicos, geotécnicos e hidrogeológicos de las obras.

Analizará y **supervisará** el contenido del **Informe Geotécnico** de Proyecto, proponiendo la realización de **investigaciones de contraste** a realizar por el contratista de obra civil. Realizará, junto con el Coordinador de Especializaciones y la Fiscalización, el análisis en tiempo cuasi-real del **material excavado**, proponiendo en caso necesario la revisión del perfil geotécnico y de los diseños que de él dependan. Marcará las pautas para la **Supervisión Geotécnica** por parte del equipo de Supervisión de Obras Subterráneas y la fiscalización.

Definirá las líneas básicas para la redacción de los **procedimientos** de Trabajo de los **Tratamientos del terreno**, aprobando los mismos como paso previo a su ejecución. Marcará las pautas para la **Supervisión** de los **Tratamientos** por parte del equipo de Supervisión de Obras Subterráneas y la

fiscalización. Analizará el resultado de los mismos para informar de conclusiones útiles para posteriores tratamientos.

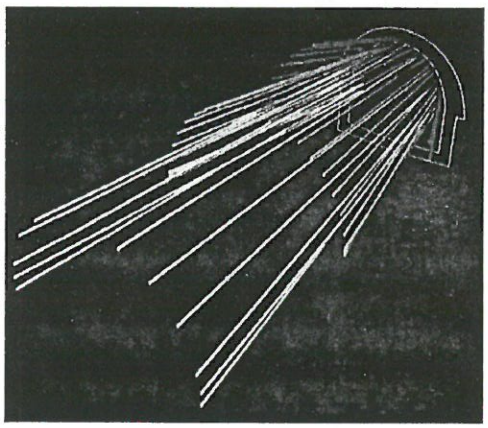
Analizará y aprobará el **Plan de Instrumentación**, proponiendo los cambios y mejoras que considere adecuados para el mejor aprovechamiento del mismo. Supervisará, junto con el Coordinador Técnico y el Supervisor de Obras Subterráneas, los **datos de instrumentación** obtenidos durante la construcción, proponiendo los cambios en las **frecuencias de lectura** y/o **umbrales de control** que considere. Marcará las pautas y dirigirá los trabajos para **explotar los datos** y obtener conclusiones técnicas aprovechables para el resto de la obra.

11. **Experto en Construcción de Túneles y Obras Subterráneas** (***Carlos Salvador Oteo Mazo***): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con la construcción de túneles, estaciones y otras obras subterráneas.

    Analizará las **soluciones técnicas** propuestas en el proyecto para los túneles, así como los **procedimientos constructivos**, buscando **la optimización** de dichas obras subterráneas en **seguridad, plazo y coste**, adecuándose a los medios disponibles y al estado del arte del mercado.

    Marcará las pautas para la Dirección y Supervisión de los trabajos de construcción de las obras subterráneas, junto con el Coordinador de Especializaciones. Analizará los resultados obtenidos en cuanto a **rendimientos, calidad, seguridad, terminación**, según se vayan produciendo, proponiendo las **mejoras y cambios** que considere adecuados para el mejor desarrollo de las obras.

12. **Experto en Estructuras** (***José María Díaz Retana***): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con la construcción de estructuras.

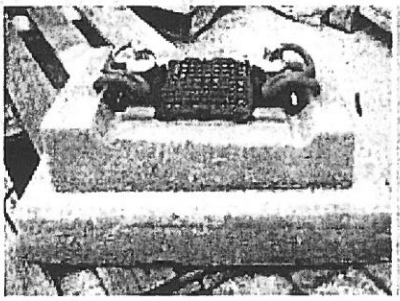
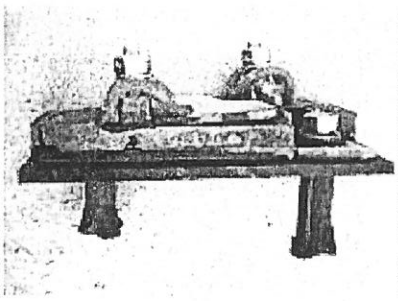
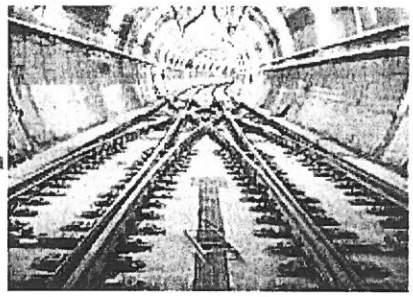


    Analizará las **soluciones técnicas** propuestas en el proyecto para los **elementos estructurales,** así como los **procedimientos de cálculo** utilizados y las **hipótesis** asumidas, en especial en lo que se refiere al cálculo **sísmico** de las estructuras.

    Marcará las pautas para la Dirección y **Supervisión de los trabajos de construcción** de las estructuras, junto con el Coordinador de Especializaciones. Analizará los elementos construidos en busca de **patologías** incipientes, proponiendo las mejoras y cambios que considere adecuados para el mejor desarrollo del resto de las obras, y que mejoren las tareas de **mantenimiento de la estructura** una vez puesta en servicio.

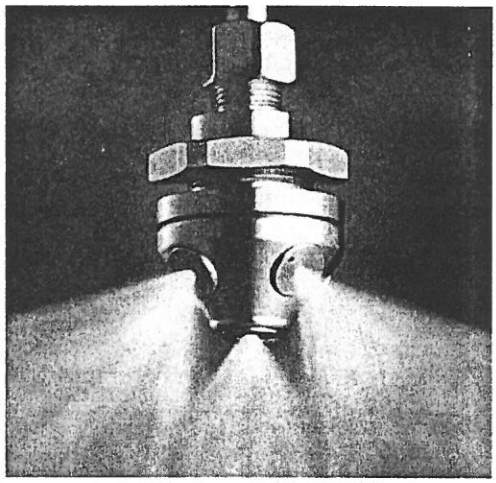
13. **Experto en Superestructura de vía** (***Juan Carlos Díez Martín***): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con el **diseño y montaje de la vía** y todos sus **aparatos** (diagonales, dobles cruzamientos, etc.), así como de toda la obra civil e **instalaciones complementarias** de baja intensidad (pozos de bombeo, salidas de emergencia, drenaje de vía, amortiguamiento de **ruido y vibraciones**, alumbrado y tomas de fuerza en túnel).

    Analizará las **soluciones técnicas** propuestas en el proyecto tanto para la **ubicación** como la concepción de los **aparatos** de vía, así como las soluciones tecnológicas propuestas para la **superestructura** de vía. Propondrá los cambios que considere adecuados para **optimizar la explotación de la línea**, y aprobará las soluciones tecnológicas finalmente adoptadas para los cambios de vía y los elementos de apoyo.

Marcará las directrices para definir el **Procedimiento** de **nivelación y hormigonado** de la vía, así como los procedimientos específicos de instalación de medidas de amortiguamiento de **ruido y vibraciones**. Analizará los datos finales de posicionamiento de la vía y su adecuación a las **tolerancias** marcadas en proyecto.

14. <u>Experto en Señalización Ferroviaria, Comunicaciones, Control de Estaciones</u> **(Marcelo Sanz Gonzalo):** En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con el Sistema de Comunicaciones (**tren-tierra, puesto de mando - estaciones** y **sistemas internos** de cada una de las **estaciones** de la PLMQ), con el control de estaciones (incluidos accesos, venta automática de títulos), con la **señalización ferroviaria** y con el diseño e instalación del puesto de mando central de la PLMQ.

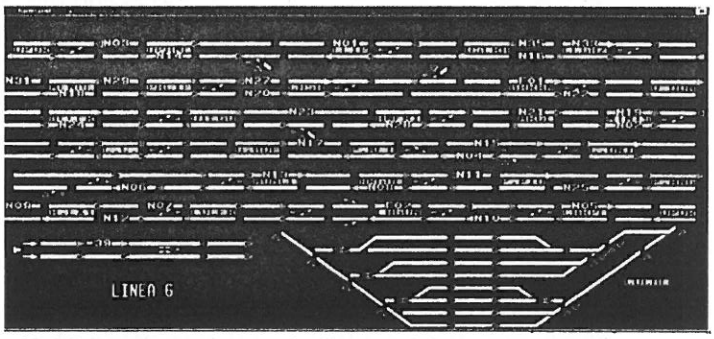


a) Señalización.

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro, montaje e implantación de los sistemas de **señalización de respaldo**, Control Automático del Tren (**ATC**) y Supervisión Automática del Tren (**ATS**), tanto para las instalaciones **fijas** situadas en túneles y estaciones, como para los equipos **embarcados** en los trenes.

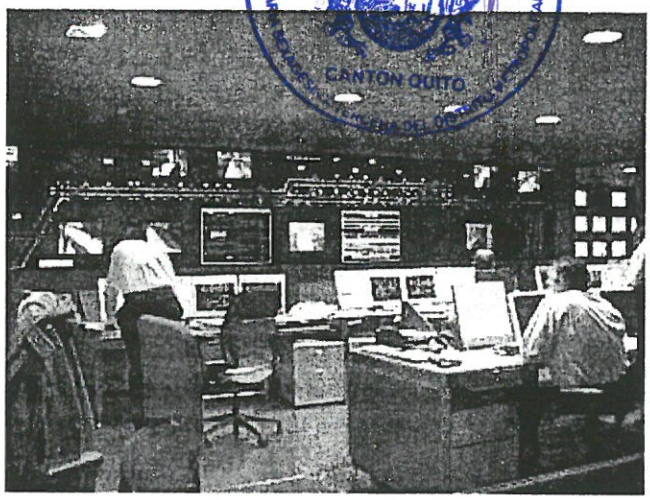
Supervisará y dirigirá los trabajos de que permitan la monitorización y gestión de la señalización desde el **Puesto Central de Control** (PCC).

b) Control de Peaje y Venta de Títulos de Transporte.



Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro e instalación de los equipos de **control de peaje** de viajeros y máquinas de taquilla que son necesarios para la implantación de los sistemas de control y **venta de títulos** de transporte para la línea 1 del METRO DE QUITO.

Prestará su asesoramiento experto en el suministro e instalación de los **equipos de paso tipo torniquetes** para el control bidireccional de peaje, las **puertas adaptadas para el paso de usuarios PMR**, los **Terminales de Consulta** para la realización de tareas de consulta de saldo disponible y fecha de validez en los títulos de transporte que portan, los **Puestos de venta de títulos** que se instalarán en taquillas o Puestos de Control Local, las **Máquinas Expendedoras**



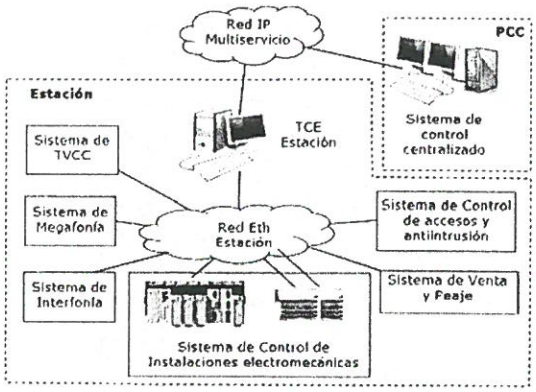
de Títulos de Transporte Automáticas (METTA) que se instalarán en los vestíbulos de aquellas estaciones con mayor demanda de viajeros, los **Puestos de personalización de Tarjetas de abono** para la realización en puntos estratégicos de la Red de tareas de personalización de tarjetas sin contacto, los Ordenadores de **Telegestión de los sistemas de Peaje y Venta (T.P.V.)** para la integración y gestión a nivel de estación de los equipos destinados al control y venta de títulos de transporte, y los **Servidores Remotos de Estaciones** para la captura de datos recibidos desde todas las estaciones y su integración a nivel del Puesto de Control Centralizado.

c) Protección Contra Incendios (PCI)

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro, la instalación y puesta en servicio de los Sistemas de Protección Contra Incendios que se implantarán en la línea considerada. La instalación de Protección Contra Incendios se implantará en la totalidad de **estaciones** (15) y los correspondientes **túneles** de interestación. Por otra parte, se dotará con sistemas de PCI el **depósito de Quitumbe**, que incluye la nave de mantenimiento, talleres, almacenes, oficinas y **Puesto de Control Centralizado** (PCC).

d) Comunicaciones.

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro y ejecución de las instalaciones de los Sistemas de Comunicaciones para la Línea 1 del METRO DE QUITO, tanto en el ámbito de las **estaciones y túneles** como el equipamiento necesario en el **Depósito** y en el **Puesto de Control Central** (PCC) encargadas de proveer de un soporte para la transmisión de diferentes sistemas basado en **fibra óptica** además de contemplar diferentes subsistemas (datos, radiotelefonía, telefonía, teleindicadores) para cubrir varias de las necesidades operativas.



e) Control de Estaciones.

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro y ejecución de las siguientes instalaciones en cada una de las estaciones de la línea 1 del METRO DE QUITO: **Sistema de Control de Estaciones** (SCE), Sistema de **cancelas**, sistema de **CCTV**, sistema de **Megafonía**, sistema de **Interfonía**, Sistemas de **control de accesos** y antiintrusión, Equipamiento de cuartos técnicos y Sistema de alimentación eléctrica y equipamiento auxiliar.

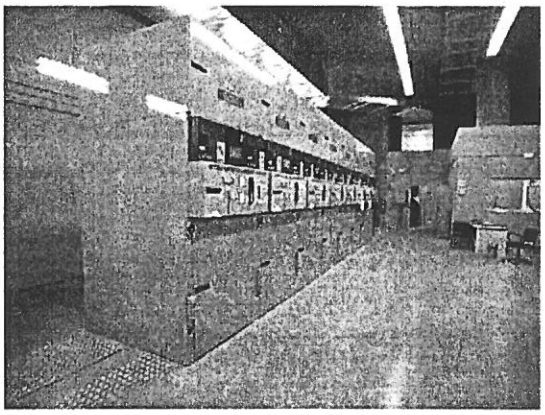
Supervisará el diseño, suministro y ejecución del Sistema de **seguridad perimetral** del Depósito de Quitumbe.

f) Puesto de Control Central (PCC)

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro y la realización de las obras para la completa **operatividad y explotación** desde el PCC en las funciones de control, supervisión y **gestión centralizada** de todos los sistemas de la Línea 1 de Metro de Quito, incluyendo

instalaciones auxiliares del área del PCC e Instalaciones específicas del PCC (Puestos de **operador**, Puesto de **Mantenimiento**, Puestos auxiliares, **Videowall**, Pantallas de **visualización del sistema CCTV**, Sistema auxiliares de operación del PCC, Distribución de **redes IP**, Integración de las aplicaciones para los Sistemas de Control).

15. **Experto en Sistemas de Elevación, Ventilación y Equipamiento Electromecánico** (***Julián Delgado Diaz***): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con la instalación de **escaleras mecánicas**, **pasillos rodantes** y **ascensores**, aparatos de **impulsión**, **extracción** y arrastre de **aire** en estaciones y túnel, y en sistemas de **bombeo** de aguas servidas y de infiltración en cada una de las estaciones de la PLMQ.



a. Escaleras mecánicas y Ascensores.

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro, montaje y posterior instalación de los **ascensores y escaleras mecánicas** en los huecos o fosos correspondientes, y equipamientos en los cuartos de máquinas, así como las pruebas, rodamientos, autorizaciones y terminación de los distintos ascensores y escaleras mecánicas, con sus instalaciones eléctricas, mecánicas y de decoración.

Supervisará y dirigirá el resto de obras necesarias para la **terminación** y decoración de los ascensores y escaleras mecánicas, cuartos asociados y de los **remates y uniones** entre éstos y los paramentos de los vestíbulos, galerías, cañones o andenes.

Supervisará y dirigirá el suministro y montaje de los conductores de energía eléctrica desde el **cuadro de mando** de la maquinaria (cuarto técnico) a los **grupos tractores** (fosos).

Supervisará y dirigirá todas las obras necesarias para ejecutar las pruebas y rodaje antes de la puesta en servicio.

b. Ventilación.

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro e instalación, pruebas y puesta en servicio de los equipos que son necesarios para la implantación en la línea 1 del METRO DE QUITO de la **Ventilación de túneles y estaciones** y la **presurización** de **salidas de emergencia** en túnel.

16. **Experto en Electrificación, Subestaciones y Distribución de Energía** (***Jesús Vadillo Vallejo***): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como consultor experto en todo lo relacionado con las instalaciones de **suministro** y **distribución** de energía eléctrica, y de **electrificación** de la línea, necesarias para el funcionamiento de la PLMQ.

a. Subestaciones.

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro, instalación y puesta en servicio de las instalaciones de *Subestaciones Eléctricas de Tracción* a 1500 Vcc, la **Red de cables de Alta Tensión** de interconexión entre Subestaciones Eléctricas, el **Sistema de Gestión de Medida de Energía** y la Instalación del Puesto de Control de Energía situado en el Puesto de Control Central, que correspondan al **escenario inicial de explotación** previsto para la línea 1 del Metro de Quito.

Dr. Mgs. NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO CANTON QUITO

b. Distribución de Energía.

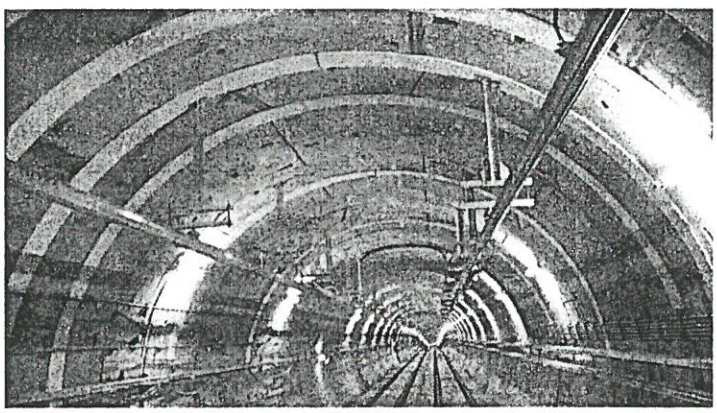
Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro, la instalación y puesta en servicio de las instalaciones de Distribución de Energía que **alimentarán el trazado** de la línea y que serán las encargadas de satisfacer las necesidades de alimentación eléctrica a los distintos servicios de las estaciones, túneles y depósito. El suministro de energía eléctrica dispondrá de las adecuadas condiciones de fiabilidad y garantía.

c. Electrificación.

Prestará su asesoramiento experto en el diseño, suministro e instalación de todos los elementos que conforman el **Sistema de Electrificación** para la Línea 1 del Metro de Quito y la integración de éstos en los sistemas de explotación y en el PCC.

17. **Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios** (*José Aurelio Rojo Garrido*): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como asesor experto en todo lo relacionado con la **operación** de la PLMQ y que pudiera condicionar la ejecución de la infraestructura y/o el suministro y puesta en servicio de las instalaciones y sistemas

    Colaborará con el Director Técnico y la EPMMQ en el establecimiento directrices para definir los **protocolos de pruebas, operación degradada** y **marcha en blanco** de la línea hasta su puesta en servicio.



18. **Experto en Talleres** (*Francisco Barragán Fernández*): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como asesor experto en todo lo relacionado con el diseño y funcionamiento de los Talleres y Cocheras de la PLMQ y que pudiera condicionar la ejecución de la infraestructura y/o el suministro y puesta en servicio de las instalaciones y sistemas

    Colaborará con el Director Técnico y la EPMMQ en el establecimiento de los **requerimientos específicos de taller en cuanto a equipamiento, procedimientos de trabajo y ubicación de equipamientos y protocolos de pruebas** hasta su puesta en servicio.

19. **Experto en Material Móvil** (*Manuel González Márquez*): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como asesor experto en todo lo relacionado con el material móvil, actuando como asesor de la EPMMQ en todas aquellas decisiones a adoptar en relación a los contratos de suministro de material móvil y de Supervisión de fabricación del material móvil, y que pudieran condicionar la integración con la infraestructura y/o las instalaciones y sistemas

    Colaborará con el Director Técnico y la EPMMQ durante la **fabricación, la recepción y la puesta en servicio del material móvil** así como en el establecimiento de los **requerimientos específicos de taller en cuanto a equipamiento,** hasta su puesta en servicio.

20. **Experto en Dirección de Planes de Inversión en Infraestructuras del Transporte** (*Cristina Palacín Feixa*): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como asesor experto en la dirección de planes de infraestructuras, actuando como asesor de la EPMMQ en todas aquellas

decisiones estratégicas en relación a las inversiones asociadas a la PLMQ, en virtud de su experiencia en el asesoramiento a diferentes administraciones públicas.

21. **Experto en Arquitectura** (*Carmen Benedicto Martín y Rosario Quintano Alonso*): En dependencia del Coordinador de Especializaciones, actuará como asesor experto en todo lo relacionado con el diseño arquitectónico de la PLMQ.

    a) Arquitectura de estaciones

    Elaborará los **diseños arquitectónicos** de las estaciones, así como los **materiales** y **soluciones técnicas** empleados. Definirá la distribución de **cuartos técnicos** en las estaciones, y de otros espacios necesarios para las instalaciones y sistemas que irán en su interior.

    Definirá todos los elementos arquitectónicos de la estación (solados, albañilería, cerrajería metálica, puertas y cancelas, drenaje, etc).

    b) Arquitectura de cocheras y puesto de control central (PCC)

    Elaborará los **diseños arquitectónicos** del **puesto de mando** y de la **cochera de Quitumbe** y zona de **estacionamiento de El Labrador**, así como los materiales empleados y la distribución de **zonas operativas** en las cocheras.

    Definirá todos los elementos arquitectónicos de la cochera.

    c) Apoyo arquitectónico en pozos

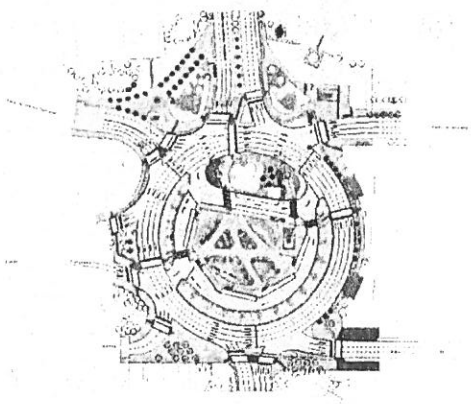
    Definirá todos aquellos elementos que requieran de una **terminación arquitectónica** (pozos de ventilación, pozos de bombeo, salidas de emergencia).

    d) Integración urbana de los accesos y estaciones

    Elaborará el diseño y ejecución de los accesos de las estaciones, así como su **integración** en el entorno urbano. Igualmente diseñará la **reposición** urbana del terreno ocupado temporalmente durante la ejecución de estaciones.

22. **Técnico Especialista en Obras Subterráneas** (*Carlos Moríñigo Rubio*): El Consorcio GMQ pondrá a disposición de la Gerencia un técnico especialista en Obras Subterráneas, que dependerá y estará a disposición del Supervisor correspondiente.
23. **Técnico Especialista en Estaciones y Cocheras** (*Jaime Isern Canora*): El Consorcio GMQ pondrá a disposición de la Gerencia un técnico especialista en Estaciones y Cocheras, que dependerá y estará a disposición del Supervisor correspondiente.
24. **Técnico Especialista en Instalaciones y Sistemas** (*Irina Cebotari*): El Consorcio GMQ pondrá a disposición de la Gerencia un técnico especialista en Instalaciones y Sistemas..
25. **Oficina Técnica de Apoyo**: El Consorcio GMQ pondrá a disposición de la Gerencia un equipo técnico de apoyo que contará, al menos, con estos perfiles:

    - **Coordinador de Equipos de la Oficina Técnica de Apoyo** (*Esther Fernández Galán*). Con experiencia en diseño de sistemas ferroviarios y asistencia técnica en obras subterráneas tipo



metro, se encargará de coordinar a los equipos de oficina técnica ubicados en Quito y en Madrid.

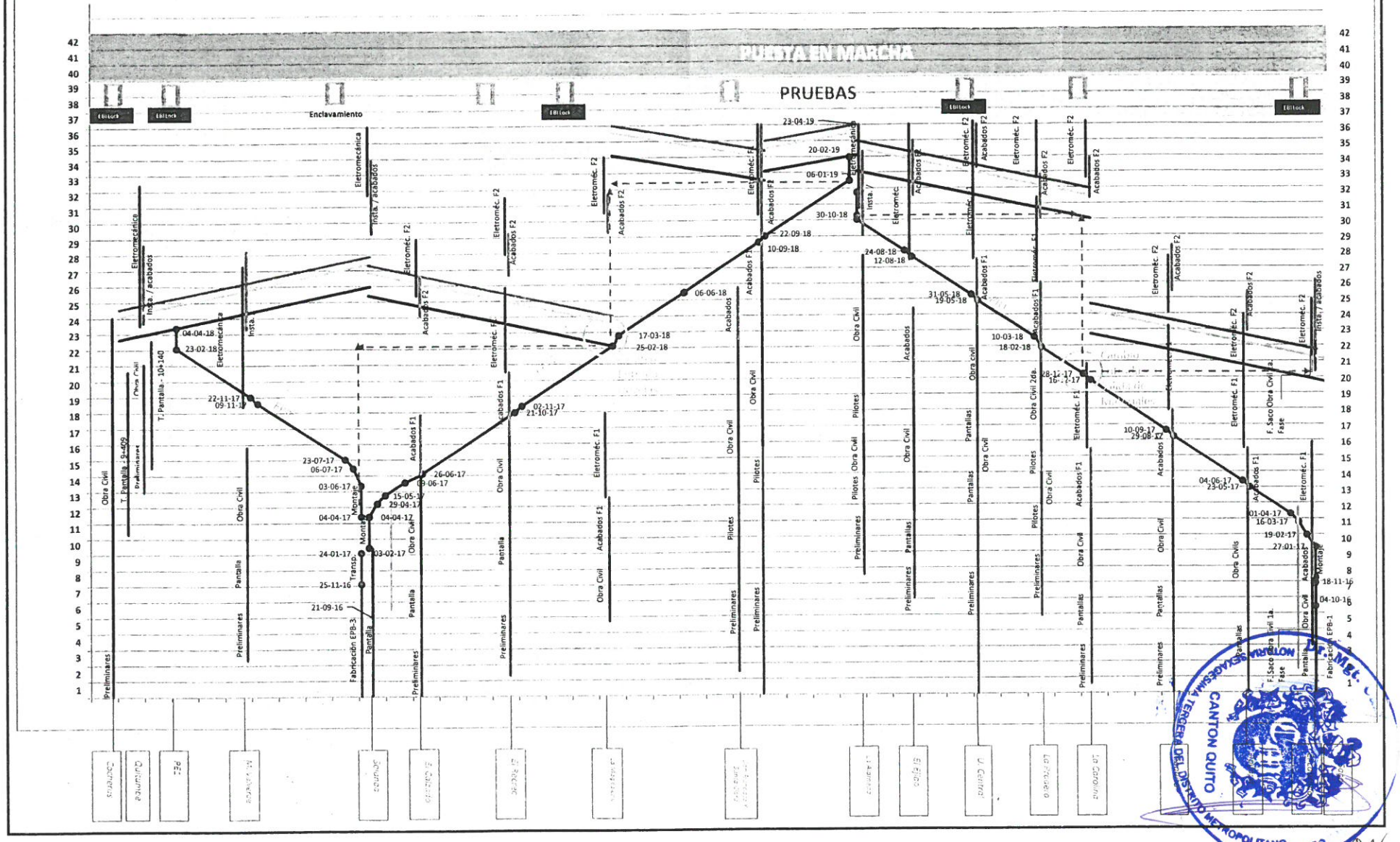
- **Delineante Proyectista** (***Ana Isabel Alonso Palomero y Francisco Villalobos López***): Con experiencia en diseño de obras civiles (al menos 2 años). Manejo de Autocad y Microstation, y software GIS (ArcGIS). Apoyará en la generación de planos y documentación gráfica necesaria durante la Gerencia de las Obras. Apoyará a la EPMMQ en la gestión de la base de datos georreferenciadas que ésta gestione.
- **Técnico de Oficina Técnica** (***Carmen Lara Martí***)**:** En dependencia del Coordinador de Equipos de Oficina Técnica participará en todo tipo de actividades de apoyo ycolaborará con el equipo de la Gerencia para la redacción de los informes periódicos o puntuales que se le requieran a la Gerencia por parte de la EPMMQ.
- **Responsable de Costos y Presupuestos** (***Luis Manuel Rodríguez del Castillo***). En dependencia del Coordinador de Equipos de Oficina Técnica, se responsabilizará tanto de controlar el presupuesto de la obra así como la repercusión sobre el mismo de cualquier modificación sobre el mismo.
- **Técnico Especialista en Planificación de Proyectos Ferroviarios** (***Ricardo Rodríguez Sánchez y José Miguel Gómez Trimiño***)**.** El Consorcio GMQ pondrá a disposición de la Gerencia dos técnicos especialistas en dirección de proyectos ferroviarios, que aportarán su experiencia en labores de planificación de proyectos similares, dependiendo del Coordinador de Equipos de Oficina Técnica.
- **Técnico Especialista en Geotecnia** (***Silvia Ramos Casado***)**:** El Consorcio GMQ pondrá a disposición de la Gerencia un técnico especialista en geotecnia, que formará parte de la Oficina Técnica de Apoyo, dependiendo del Coordinador de Equipos de Oficina Técnica,.

El plantel de expertos que el **Consorcio GMQ pone a disposición del Contrato** son más de los requeridos en Pliegos y los que la experiencia del Consorcio en obras similares recomienda. No obstante, si durante el transcurso de los trabajos, fuera necesaria la aportación puntual de **asesoramiento experto adicional** en alguna materia no incluida en esta oferta, el **Consorcio GMQ** facilitará a la EPMMQ la hoja de vida del experto requerido para su aprobación y puesta a disposición del contrato.

En base a la experiencia del **Consorcio GMQ** en obras de gerencia similares, y las características de la Primera Línea del Metro de Quito, se ha desarrollado un **Cronograma** con la **participación del personal** que se asignaría al Contrato. En este Cronograma, se detallan los intervalos temporales en los que intervendrían cada uno de los perfiles.

PÁGINA
EN BLANCO

PRIMERA LINEA METRO DE QUITO - TIEMPO vs CAMINO - LINEA BASE 2 - 30/01/2017 - CL



CANTON QUITO
TENENCIA POLITICA PARROQUIAL
DISTRITO METROPOLITANO

PÁGINA
EN BLANCO

El CRONOGRAMA ESPECÍFICO CON LA PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL SE INCLUYE EN EL FORMULARIO TECH-6 DE LA OFERTA

e. Enfoque y Descripción de las Relaciones de la Consultoría con la tarea de la EPMMQ

e. Enfoque y Descripción de las Relaciones de la Consultoría con la tarea de la EPMMQ 63

e.1 Antecedentes 64

e.2 Organización 65

e.1 Antecedentes

La EPMMQ fue creada como *"instancia metropolitana responsable de formular e implementar los procesos necesarios para llevar a cabo los estudios, diseños, construcción, equipamiento y explotación del subsistema de transporte público Metro de Quito"*, mediante ordenanza 0237 sancionada el 27 de abril de 2012. Para tal fin, la resolución del Concejo Metropolitano le otorgó entre otras la capacidad para *"celebrar todos los actos, convenios y contratos tendientes a la operatividad de sus competencias"*.

En este contexto, una vez finalizados con éxito los estudios de factibilidad previos y de ingeniería definitiva de todos los componentes del subsistema, la EPMMQ se enfrenta al reto de acometer la construcción de la Primera Línea del Metro de Quito conforme a las memorias, planos, prescripciones técnicas, cronogramas, plazos, presupuestos y más requisitos que están establecidos en los estudios de ingeniería definitiva. Para garantizar que dicha construcción se lleve a cabo cumpliendo con la calidad, presupuesto y plazos establecidos en dicha documentación técnica de referencia, la EPMMQ necesita contar con la colaboración de una empresa especializada en este tipo de proyectos que actúe *"en plena representación suya en todos aquellos asuntos de carácter técnico relacionados con las obras de Construcción de la Línea 1 del Metro de Quito, que le competan al propietario, prestando sus servicios de asesoría de forma continua en los asuntos que sean de su directa incumbencia"*.

Para tal fin, la EPMMQ ha iniciado este proceso de licitación que tiene por finalidad la contratación de los servicios de "Gerencia del Proyecto Metro de Quito". En cumplimiento del Pliego de condiciones que rige este proceso, el adjudicatario del mismo deberá revisar en primer lugar toda la documentación técnica precedente que constituyen los diseños de ingeniería definitivos y proponer *"aquellas mejoras o ajustes que supongan una optimización de dichos estudios, tanto en relación al costo final y seguridad de la obra como en relación a la funcionalidad del sistema final, y en atención a las diversas circunstancias no previstas, de cualquier naturaleza, que exijan la toma de decisiones técnicas para el eficiente y eficaz avance de las obras."*

De esta forma, el adjudicatario ejercerá en la práctica las **funciones delegadas del propietario**, representado por la EPMMQ ante los Contratistas adjudicatarios de la ejecución de las obras y la fiscalización de las mismas, debiendo estudiar y tomar todo tipo de decisiones clave respecto al desarrollo de las obras de construcción entre las que merecen ser destacadas por su complejidad e impacto sobre el resultado final las siguientes:

- Revisión, aprobación y propuesta de la **idoneidad de capacidades, recursos y planificaciones**.
    - Revisión, aprobación y propuesta de mejora de **planes, programas, planos de las obras e instalaciones, especificaciones y niveles de calidad** del Contratista, sirviéndose cuando corresponda de la labor de control y medición que hubiera realizado previamente el Fiscalizador.
    - Revisión, aprobación y propuesta de mejora de los **equipos y personal técnico** del Fiscalizador, así como también de los del Contratista a través de los informes del primero.
    - Revisión y aprobación de los **estudios topográficos, geológicos y/o geotécnicos y aquellos de carácter técnico** tanto disponibles como a ejecutar durante las obras, proponiendo nuevos estudios cuando así lo considerase oportuno.
- Revisar y aprobar o proponer su aprobación justificada según corresponda de los siguientes **Planes de criticidad excepcional**:
    - Plan de **Aseguramiento de la Calidad** propuesto por el contratista.
    - Plan de **Inspección Detallada de Edificios y Estructuras** en el entorno de las obras, incluyendo su certificación notarial.
    - Planes de **Manejo de Tráfico y de Desvíos de Servicios Urbanos** presentados por el Contratista, prestando especial atención a las interferencias con los sistemas de transporte por corredores segregados existentes en la ciudad de Quito.

- **Control, seguimiento y certificación del avance los trabajos**, a través de la aprobación de los informes y certificados de aceptabilidad expedidos por la Fiscalización.
- Resolución sobre **cualquier alteración que afecte a los diseños y planes de ejecución o sobre circunstancia otra que pudiera afectar significativamente a la calidad, presupuesto y plazo final de la obra**, entre los que destacan:
    - Aprobar tanto **cambios a los diseños** solicitados por el Contratista como medidas correctivas y/o soluciones técnicas que se estimen necesarias en el diseño y construcción de las obras, los métodos constructivos, que cuenten o no con el visto bueno del fiscalizador.
    - Resolver las **discrepancias de carácter técnico** tales como errores y/u omisiones en los diseños, faltantes de diseño, imprevisiones técnicas, nuevos requerimientos técnicos, entre otros, que ameriten una decisión del propietario.
    - Analizar y resolver, sobre las **dudas que surjan en la interpretación** de planos, especificaciones, detalles constructivos y cualquier otro asunto técnico relativo al proyecto, así como dirimir en las discrepancias técnicas que pudieran aparecer.
    - Resolución sobre posibles **trabajos no previstos** que alteren los términos de plazo y coste del proyecto.
    - Propuesta de **soluciones alternativas** y obtención del consenso entre todas las partes.
    - Asesorar a la EPMMQ que disponga al Contratista que proceda a:
        - **corregir los defectos o vicios de construcción**
        - **demoler parcial o total y el reemplazar los trabajos** mal ejecutados o defectuosos, concediendo un plazo prudencial para su realización.
        - **reparar los defectos constructivos** por parte de un tercero cuando el Contratista cuando no haya cumplido con la orden de corrección de tales defectos en los plazos concedidos
        - **descontar de sus haberes los costos** de los trabajos realizados por el tercero.
        - **suspender una parte o la totalidad de la obra**, en cualquier momento y por el período que considere necesario, demostrando de forma sustentada las razones de dicha solicitud.
- **Participar en la gestión contractual en los siguientes términos:**
    - Asistir a la EPMMQ en la **evaluación técnica de ofertas en los diversos procesos de contratación de la obra**, el equipamiento e instalaciones, y material rodante del proyecto PLMQ.
    - **Autorizar los pagos** a Contratista y Fiscalizador, aprobando las planillas periódicas a favor del Contratista, aprobadas por el Fiscalizador, y a favor de este último.
    - Aprobación parcial y total de la obra:
        - Suscripción de manera conjunta con la EPMMQ de las actas de recepción provisional y definitiva del contrato.
        - Aprobación y cierre de los planos finales de la obra ejecutada (As Built).

e.2 Organización

Para poder acometer todas las competencias anteriormente descritas en representación del propietario y ante el Contratista y Fiscalizador, será imprescindible que el equipo consultor de la Gerencia del Proyecto se integre funcionalmente en la propia EPMMQ, fusionándose con el personal técnico de la Empresa para ejercer dichas competencias y, tomando conjuntamente, las decisiones que correspondan al propietario.

Con objeto de organizar el trabajo diario de estas dos entidades en proceso de fusión y que deberán actuar como una única, será necesario organizar y, en su caso, procedimentar las funciones de cada área de actividad así como las relaciones internas entre ambas entidades.
Para ello, se considera recomendable que las relaciones entre la EPMMQ y la Gerencia del Proyecto, al margen de las relaciones usuales entre Administración y Consultor, que deben regirse en todo momento por los pliegos de este proceso de contratación y con el marco de fondo de la legislación nacional en materia de contratación pública, se desarrollen desarrollarse de manera diferenciada en los siguientes niveles de interlocución, establecidos en función del objeto y actores implicados:

1. **Nivel Operativo**: incluye todas aquellas relaciones diarias y continuas que obligatoriamente deben existir entre el equipo técnico consultor que conforma la Gerencia del Proyecto y el personal de la EPMMQ. Como consecuencia inevitable y deseada de este nivel relacional se conseguirá una transferencia horizontal y continua de "Know how", resultado de la combinación de conocimientos, buenas prácticas y la utilización nuevas y diferentes tecnologías, a través de los Técnicos Especialistas que dependen de cada uno de los cinco Supervisores. Estos Técnicos, con suficiente cualificación general en su respectiva especialización, deberán ir adquiriendo y asimilando paulatinamente conocimientos específicos y experiencia de la operativa diaria en una obra subterránea, procedentes del propio equipo técnico de la Gerencia y de sus propios supervisores responsables, de forma que al acabar la obra haya un núcleo técnico, perfectamente formado, tanto a nivel teórico como a nivel práctico, capaz de asumir las responsabilidades técnicas de futuras ampliaciones del Metro de Quito. Esa transferencia de conocimientos deberá ser transmitida dentro de la EPMMQ por este personal a todos los niveles de su estructura.

2. **Nivel Estructural**: en este nivel se encuadran todas aquellas comunicaciones entre el equipo experto de la Gerencia del Proyecto en cargado de la Supervisión y el asesoramiento experto de los diferentes ámbitos de la obra y los responsables de las distintas Gerencias de la EMMQ. De igual forma, se enmarcan dentro de este nivel todas aquellas comunicaciones que deban mantenerse con y los contratistas principales responsables de la ejecución de la obra civil y la fabricación, suministro e implementación de todas las instalaciones requeridas, así como con el resto de subcontratistas con objeto de optimizar el proceso de ejecución y la puesta en servicio de la PLMQ y realizar su debido seguimiento.

   Este nivel de interlocución será mantenido por parte de la Gerencia del Proyecto por los Consultores Expertos y los Supervisores encargados de la dirección diaria y continua de cada una de las cinco áreas requeridas en el Pliego tal y como a continuación se expone:

   - **Obras Subterráneas**: Tal y como se muestra en la figura, este área de actividad tendrá una relación directa y continua con el personal de la Gerencia de Infraestructura de la EPMMQ. Considerando el gran peso que tiene la Obra Civil dentro del proyecto, esta Gerencia absorberá gran parte de las decisiones más trascendentales, lo que va en consonancia con el dimensionamiento actual de dicho departamento. Además, tendrá que relacionarse obligadamente con el personal de la Gerencia Jurídica encargado del Desarrollo Normativo.
   - **Estaciones y Cocheras**: A esta área le aplica exactamente lo mismo que se describe en el punto anterior.
   - **Instalaciones y Sistemas**: En este caso la contraparte correspondiente a la EPMMQ sería la Gerencia de Equipos e Instalaciones, aunque al igual que en las áreas anteriores mantendrá también relación con Desarrollo Normativo.

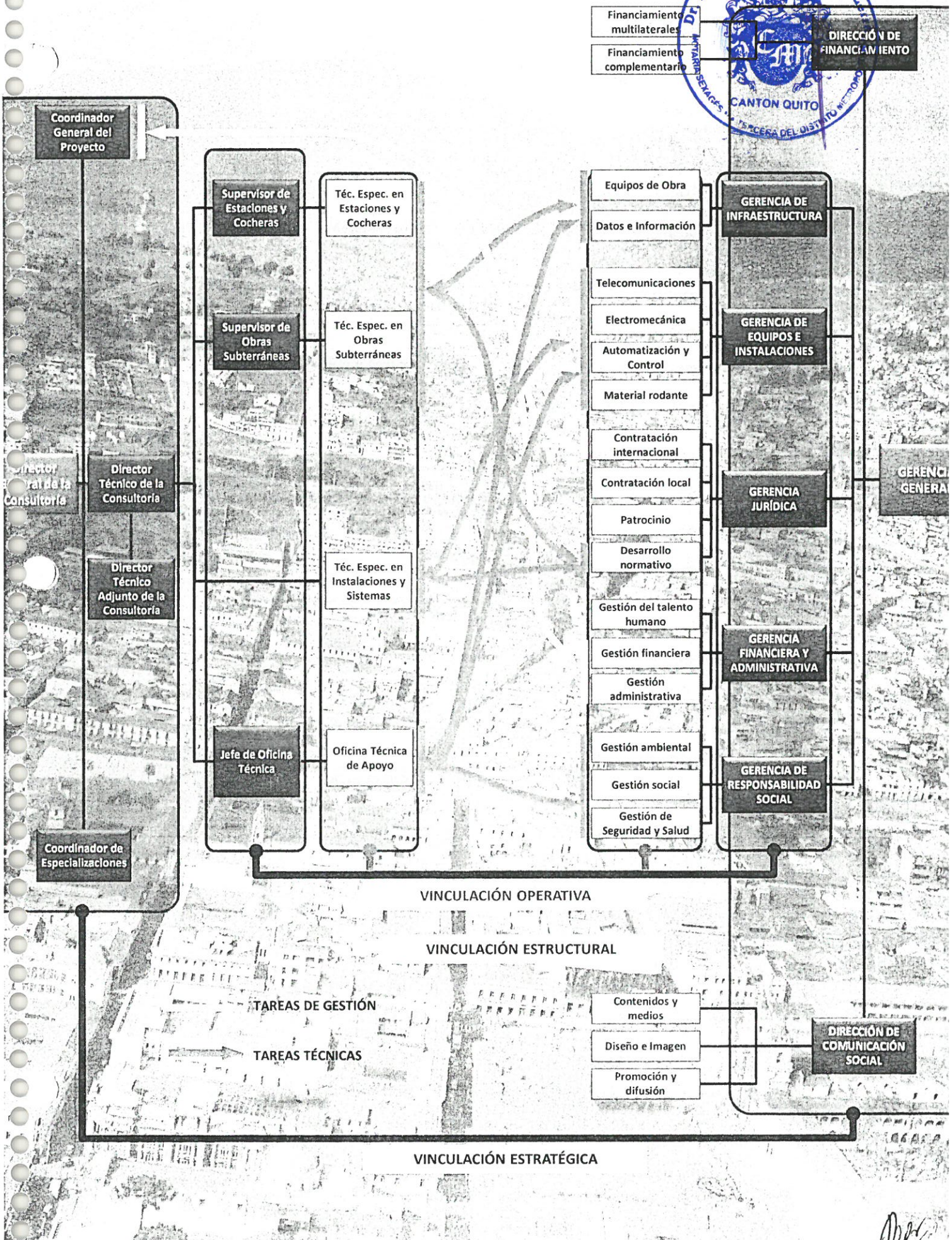
- **Talleres y cocheras y Material Móvil**. A esta área le aplica exactamente lo mismo que se describe en el punto anterior.

3. **Nivel Estratégico**: en este nivel se agrupan todas aquellas comunicaciones que trasciendan de los ámbitos operativo y estructural y que deban ser mantenidas entre los máximos responsables de la Gerencia del Proyecto y de la EPMMQ con objeto de informar sobre la evolución en la consecución de los principales hitos establecidos y de consensuar determinadas decisiones relativas a diversas cuestiones de gran impacto en el proyecto. De igual forma, se decidirán en este nivel aquellas decisiones que deban ser elevadas a los máximos órganos de gobierno del Municipio debido a la criticidad o repercusión de la cuestión que las motive. Debe destacarse la gran importancia que tendrá en este nivel la agilidad y rapidez en la transmisión, en cualquiera de las dos direcciones, de las circunstancias concurrentes y las decisiones tomadas al efecto.

   Este nivel de interlocución será mantenido por parte de la Gerencia del Proyecto por los siguientes consultores principales:

   - **Director General**: Como máximo responsable de la planificación, organización, integración y control del desarrollo de todas las actividades a desarrollar, ostentará la *máxima representación de la Gerencia ante la EPMMQ* en todos los ámbitos del proyecto.
   - **Director Técnico de la Consultoría**: actuará siempre en dependencia del Director General de la Consultoría y será responsable de la planificación, ejecución, control y seguimiento de todas aquellas las actividades técnicas y administrativas del Contrato, coordinando a todos los miembros el equipo técnico que constituirán las cinco grandes áreas de actuación, dirigidas a su vez a cada una de ellas por un Supervisor. Además, ostentará la *máxima representación de la Gerencia del proyecto en ausencia del Director General de la Consultoría*.
   - **Coordinador de Especializaciones**: en dependencia directa del Director General de la Consultoría, asumirá la coordinación de todas aquellas actividades que deba realizar el equipo de expertos especialistas además de ejercer de *enlace entre con la Dirección General y Técnica de la Consultoría*. Participará de todas aquellas decisiones de nivel estratégico que deban tomarse para el óptimo desarrollo de los trabajos a ejecutar.
   - **Coordinador General del Proyecto**: en dependencia igualmente del Director General de la Consultoría, será responsable de la coordinación administrativa, jurídica y financiera del proyecto, sirviendo de *enlace con la EPMMQ en la gestión del contrato*, participando en la toma de decisiones de nivel estratégico que le correspondan en función de los ámbitos implicados.

Dr. Mgr. ... NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO CANTON QUITO



Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

CONSORCIO GMQ
Metro de Quito

Formulario TECH-5: Cronograma de los trabajos y planificación de entregables

NUM	ENTREGABLE	MESES																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	PRIMER PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
2	SEGUNDO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
3	TERCER PRODUCTO DEL CONSULTORÍA																								
4	CUARTO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
5	QUITO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
6	SEXTO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
7	SÉPTIMO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
8	OCTAVO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
9	NOVENO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
10	DÉCIMO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
11	DÉCIMO PRIMER PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
12	DÉCIMO SEGUNDO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
13	DÉCIMO TERCER PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								
14	DÉCIMO CUARTO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								

NUM	ENTREGABLE	MESES																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
15	DÉCIMO QUINTO PRODUCTO DE CONSULTORÍA															■									
16	DÉCIMO SEXTO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																■								
17	DÉCIMO SÉPTIMO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																	■							
18	DÉCIMO OCTAVO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																		■						
19	DÉCIMO NOVENO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																			■					
20	VIGÉSIMO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																				■				
21	VIGÉSIMO PRIMER PRODUCTO DE CONSULTORÍA																					■			
22	VIGÉSIMO SEGUNDO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																						■		
23	VIGÉSIMO TERCER PRODUCTO DE CONSULTORÍA																							■	
24	VIGÉSIMO CUARTO PRODUCTO DE CONSULTORÍA																								■

Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
Procurador Común
CONSORCIO GMQ
Av. Amazonas 3655 y Juan Pablo Sanz, Edificio Antisana I, Piso 10, Oficina 1002

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Formulario TECH-6: Composición del equipo, trabajo e insumos de expertos clave

Nº	APELLIDOS	NOMBRE	LUGAR	CARGO	MES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	BASE	CAMPO	TOTAL
EXPERTOS CLAVE																															
K-1	Alonso Rodriguez	Juan Pablo	Base	Director General de la Consultoría	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	19,00		24,00
			Campo		0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		5,00	
K-2	Talavera Manso	Raúl	Base	Director Técnico de la Consultoría	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	2,73		24,00
			Campo		0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89		21,27	
K-3	Molina Mesa	José Antonio	Base	Coordinador General	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	22,18		24,00
			Campo		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		1,82	
K-4	Casero Portugal	Juan María	Base	Coordinador de Especializaciones	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	22,08		24,00
			Campo		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		1,92	
K-5	Mendaña Saavedra	Felipe	Base	Experto en Tuneladoras	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20							3,59		4,50
			Campo		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05								0,91	
K-6	Rodríguez Ortiz	José María	Base	Experto en Geotecnia de Obras Subterráneas	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	5,10		6,00
			Campo		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05								0,90	
K-7	Oteo Mazo	Carlos Salvador	Base	Experto en Construcción de Túneles y Obras Subterráneas	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25							4,50		4,50
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								0,00	
K-8	Diaz Retana	José María	Base	Experto en Estructuras	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25								11,10		11,10
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00								0,00	
K-9	Diez Martín	Juan Carlos	Base	Experto en Superestructura de Vía		0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	10,25		10,75
			Campo			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		0,50	
K-10	Sanz Gonzalo	Marcelo	Base	Experto en Comunicaciones, Control de Estaciones y Señalización	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	22,80		24,00
			Campo		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		1,20	
K-11	Delgado Diaz	Julián	Base	Experto en Sistemas de Elevación, Ventilación y Equipamiento Electromecánico	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	8,00		8,40
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10		0,40	
K-12	Vadillo Vallejo	Jesús	Base	Experto en Electrificación, Subestaciones y Distribución de Energía	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,20	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	9,80		10,20
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10		0,40	
K-13	Rojo Garrido	José Aurelio	Base	Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios												0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	1,80		1,80
			Campo													0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
K-14	González Marquez	Manuel	Base	Experto en Material Móvil	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	8,00		8,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
K-15	Maestro Linares	Alfredo	Base	Supervisor de Estaciones y Cocheras	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	2,40		24,00
			Campo		0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90		21,60	
K-16	González Jiménez	Antonio	Base	Supervisor de Obras Subterráneas	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11											1,59		14,00
			Campo		0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89												12,41	
K-17	Ramos Font	Cesar	Base	Jefe de Oficina Técnica	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	2,73		24,00
			Campo		0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89		21,27	
				SUBTOTAL	11,00	11,25	11,25	11,25	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,60	10,75	10,75	9,75	9,75	10,00	10,00	9,00	9,00	9,05	9,05	9,05	9,05	161,02	91,03	252,05

DR. MEC. CANTON QUITO NOTARIA SEXAGESIMA PRIMERA DEL

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

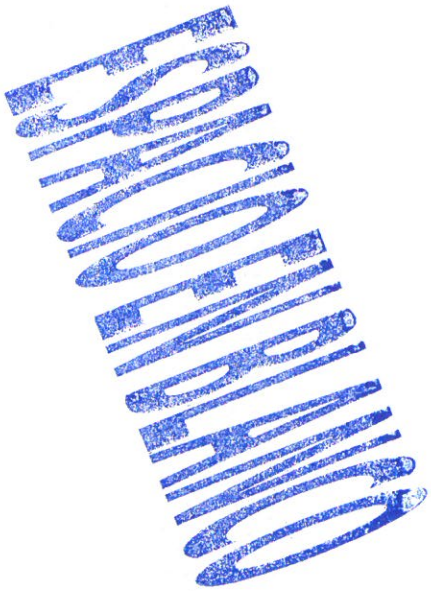
Nº	APELLIDOS	NOMBRE	LUGAR	CARGO	MES																								BASE	CAMPO	TOTAL
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
EXPERTOS NO CLAVE																															
N-1	Segovia Cabrero	Ignacio	Base	Director Técnico Adjunto de la Consultoría	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	2,07		4,80
			Campo		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		2,73	
N-2	Fernandez Galán	Esther	Base	Coordinadora Equipos Oficina Técnica	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	24,00		24,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-3	Gómez Trimiño	José Miguel	Base	Técnico Especialista en Planificación de Proyectos Ferroviarios	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	24,00		24,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-4	Benedito Martín	Carmen	Base	Experto en Arquitectura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	24,00		24,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-5	Cebotari	Irina	Base	Técnico Especialista en Instalaciones	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	24,00		24,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-6	Cuadrado Romero	Carmen	Base	Administrativo	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	12,00		12,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-7	Isern Canora	Jaime	Base	Técnico de Estaciones y Cocheras	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	11,25		22,50
			Campo		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25		11,25	
N-8	Lara Marti	Carmen	Base	Técnico de Oficina Técnica	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	24,00		24,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-9	Palacín Feixa	Cristina	Base	Experto en Dirección de Planes de Inversión en Infraestructuras del Transporte	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	6,00		6,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-10	Moriñigo Rubio	Carlos	Base	Técnico de Obras Subterráneas	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11						2,05		18,00
			Campo		0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89							15,95	
N-11	Quintano Alonso	Rosario	Base	Experto en Arquitectura	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	24,00		24,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-12	Ramos Casado	Silvia	Base	Técnico Especialista en Geotecnia	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50						9,00		9,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							0,00	
N-13	Rodríguez del Castillo	Luis Manuel	Base	Responsable de Costos y Presupuestos	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	6,00		6,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-14	Rodríguez Sánchez	Ricardo	Base	Técnico Especialista en Planificación de Proyectos Ferroviarios	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	19,20		19,20
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-15	Barragán Fernández	Francisco	Base	Experto en Talleres	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	10,20		10,20
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-16	Alonso Palomero	Ana Isabel	Base	Delineante Proyectista	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	24,00		24,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-17	Villalobos López	Francisco	Base	Delineante Proyectista	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	24,00		24,00
			Campo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	
N-18	Trabada Gujarro	Jesús	Base	Experto en Dirección de Planes de Inversión en Infraestructuras del Transporte																									0,00		0,00
			Campo																											0,00	
				SUBTOTAL	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	10,40	10,40	10,40	9,90	9,90	9,90	267,70	27,20	294,90
				TOTAL	24,00	24,25	24,25	24,25	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,50	24,60	23,75	23,75	22,75	22,75	23,00	23,00	19,40	19,40	19,45	18,95	18,95	18,95	428,72	118,23	546,95

Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIAL
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

Dr. Mgt. Carlos
NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO


ESEMPLARE OMAGGIO

Dr. Mgt. Carlos ... CANTON QUITO NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

DIRECTOR GENERAL DE LA CONSULTORÍA

1. Nombres completos: JUAN PABLO ALONSO RODRÍGUEZ

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID (MADRID, ESPAÑA), 23 de Junio de 1959

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Arquitecto Superior (Máster Arquitecto)

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad Politécnica de Madrid	España	Diciembre 1983

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Jornadas de "Uso Práctico de los Contratos FIDIC". Impartido por LAMBAL Abogados	España	08/03/2016	09/03/2016
Jornada Técnica "Aprovechamiento Geotérmico de las Infraestructuras Urbanas Subterráneas." Organiza FENERCOM (Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid).	España	25/05/2011	25/05/2011
Jornada Técnica "Singularidades constructivas en los túneles de los Metros de Barcelona, Madrid y Sevilla." Organiza AETOS	España	26/01/2009	26/01/2009
Congreso Internacional de Túneles: El tema del Congreso "**Los Túneles, factor de transformación**". Organizado por AETOS	España	5/11/2007	7/11/2007

Jornada Técnica "Muros pantalla en ámbito urbano". Organiza AETESS	España	28/02/2002	28/02/2002
Seminario: III Jornadas sobre: **"Técnicas sobre la Ampliación del Metro de Madrid",** organizadas por la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid	España	11/12/2000	15/12/2000

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Director General de la Consultoría	Director General de la Consultoría

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Director General de la Consultoría	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Director General de la Consultoría del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito	

Empresa/Institución: **BUSTREN PM, SL**	Desde **Diciembre 2012**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 914 342 280	
Cargo:	Director de Arquitectura y Sistemas	
Actividades Relevantes	Redacción de ofertas para la prestación de servicios de Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil. Prestación de servicios de análisis comparativo del reglamento SP 120.13330.2012 «CNiP 32-02-2003 "METROPOLITANOS" con las normativas (estándares)	

	europeas de diseño en construcción de metropolitanos para el Metro de Moscú. Importe del Contrato: 64.901.102,54 RUB (**2.085.949 USD**)

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **Mayo 2008**	Hasta **Diciembre 2012**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Director del Área Técnica de Metro de Madrid (Operación, Material Móvil e Instalaciones, Sistemas y Comunicaciones) Director de Arquitectura y Obra Civil de Metro de Madrid	
Actividades Relevantes	Dirección Técnica de Metro de Madrid. Como Director Técnico, ha sido el máximo responsable de la operación de la red, así como del mantenimiento de instalaciones, sistemas y material móvil. También de la adquisición de nuevos sistemas y trenes. Metro de Madrid cuenta con más de 290 km de línea, 300 estaciones, más de 1600 escaleras mecánicas y 500 ascensores y 20 instalaciones de estacionamiento y reparación de trenes y sistemas. Metro de Madrid mueve más de 600 millones de pasajeros al año. Dirección de los proyectos de diseño y obras de construcción de las estaciones de Metro incluidas en el Plan de Ampliación de la red de Metro 2007-2011 para MINTRA (Madrid, Infraestructuras del Transporte). El conjunto de actuaciones de este Plan de Ampliación ha supuesto una inversión 884,55 MILLONES DE EUROS (1.272,43 MILLONES DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA a fecha Mayo 2011). Entre las que destacan: ▪ Nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias, con 14,5 km de longitud, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos (2,89 Km) y mediante cut&cover, y 7 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto 368,97 M€ (**521.225.470,50 USD**). ▪ Proyecto, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). En total 3,25 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 1 nueva estación. Presupuesto 169,23 M€ (**239.062.759,50 USD**). ▪ Construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las	

	Rosas. Total: 4,63 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 269,60 M€ (**380.850.440,00 USD**). ▪ Proyecto de construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una nueva línea de Metro en Torrejón, con 8,6 km de longitud y 4 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías. Presupuesto total 488,30 M€ (**689.796.995,00 USD**).

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **Mayo 2003**	Hasta **Mayo 2008**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Director de Arquitectura, Obra Civil y Patrimonio de Metro de Madrid	
Actividades Relevantes	Dirección técnica de los proyectos de diseño y obras de construcción de las estaciones de Metro incluidas en el Plan de Ampliación de la red de Metro 2003-2007 para MINTRA (Madrid, Infraestructuras del Transporte). El conjunto de actuaciones de este Plan de Ampliación ha supuesto una inversión 4.398,78 M€ (**6.473.024.709,00 USD**). Entre las que destacan: ▪ Construcción de la Nueva estación de Pinar del Rey en la Línea 8 del Metro de Madrid, entre las estaciones de Colombia y Mar de Cristal, para dar servicio al barrio de Pinar del Rey. Presupuesto: 52,51 M€ (**77.271.090,50 USD**). ▪ Nueva Estación de Arganzuela-Planetario en la línea 6 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 6, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto 76,35 M€ (**112.352.842,50 USD**). ▪ Nueva Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto 42,02 M€ (**61.834.531,00 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de Madrid e Intercambiador de Chamartín. Diseño de la infraestructura e instalaciones con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 550,00 M€ (**809.352.500,00 USD**).	

000086
Dr. Mgt. ... NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO CANTON QUITO

	▪ Redacción del proyecto constructivo, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 262,27 M€ (**385.943.418,50 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de la Línea 2 de Metro de Madrid a La Elipa. La actuación tiene una longitud total de 1, 6 km. En la parte inicial se acomete el cruce de la autovía de circunvalación M-30, con una longitud de 465 m y ejecutada entre pantallas, mientras que los 1,15 km restantes se ejecutan mediante el método tradicional de Madrid. Al final de línea se ejecuta una nueva estación. Presupuesto: 54,875 M€ (**80.751.306,25 USD**). ▪ Infraestructura de la prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto. Nueva línea de Metro al Sur de Madrid, con un total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto conjunto 726,82 M€ (**1.069.551.971,00 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de la Línea 5 del Metro de Madrid a La Alameda de Osuna. La prolongación supone la ejecución de 2,4 km de línea, de los cuales 2,0 se ejecutan con tuneladora EPB y el resto, 400 m, entre pantallas. Se ejecutaron 2 nuevas estaciones. Presupuesto: 94,37 M€ (**138.870.173,50 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de la Línea de Metro 7b a Coslada y San Fernando de Henares. Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto 698,03 M€ (**1.027.186.046,50 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 179,45 M€ (**264.069.647,50 USD**). ▪ Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto conjunto 869,859 M€ (**1.167.568.242,75 USD**).

	▪ Nuevas Cocheras de Villaverde para la línea 3 de Metro de Madrid, sobre una superficie total 86.285 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 24 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.400 m2. Presupuesto 66,97 M€ (**98.549.703,50 USD**). ▪ Nuevas Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2. Presupuesto 108,94 M€ (**160.310.657,00 USD**). ▪ Nuevas Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 90.720 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.788 m2. Presupuesto 79,32 M€ (**116.723.346, 00 USD**). ▪ Nuevas Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800 m2. Presupuesto 42,37 M€ (**62.349.573,50 USD**). ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3, sobre una superficie total de 46.425 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación 36,31 M€ (**53.431.980,50 USD**). ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML1, Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas. La longitud de la línea es de 5,4 km, de los cuales 3,6 km discurren enterrados entre pantallas y cuenta con 9 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 234,62 M€ (**345.255.061,00 USD**). ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML2 de Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón. La Línea cuenta con 12 nuevas estaciones y un intercambiador. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Boadilla del Monte. La longitud de la línea es de 8,7 km, de los que 4,0 km están enterrados.

	Presupuesto total de liquidación 271,37 M€ (**399.334.523,50 USD**). ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML3 de Colonia Jardín a Boadilla del Monte. La Línea cuenta con 15 nuevas estaciones. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Pozuelo de Alarcón. La longitud de la línea es de 13,7 km. Presupuesto total de liquidación 252,69 M€ (**371.845.969,50 USD**). De todas estas estaciones, cabe destacar las siguientes: ▪ Intercambiador de Chamartín (Líneas 1, 10 y 11): Con una superficie útil de 58.010 m2 y un coste de 109,09 M€ (**160.531.389,50 USD**), permite el intercambio de 3 líneas de autobuses interurbanos, 2 líneas de autobuses urbanos, 4 líneas de Metro, 7 líneas ferroviarias de cercanías y todas las líneas de larga distancia hacia el Norte de España. Además, tiene previsto un intercambiador de autobuses con 40 dársenas para recibir mças líneas de autobuses interurbanos. ▪ Tres Olivos (Metro Norte y Línea 10): estación terminal de las líneas Metronorte y línea 10, con intercambio de ambas líneas al mismo nivel de andén a andén. ▪ Arganzuela-Planetario (Línea 6), Pinar del Rey (Línea 8) y Aviación Española (Línea 10): estaciones ejecutadas sobre líneas existentes sin corte de servicio. ▪ Villaverde Alto (Líneas 3 de Metro, C4 y C5 de Cercanías): estación terminal de la línea 3 de Metro con intercambio con las líneas C4 y C5 de Cercanías en superficie. Obras realizadas sin corte de servicio en las líneas de Cercanías. ▪ Pinar de Chamartín (Líneas 1 y 4, y línea de metro ligero ML1): estación terminal de las líneas 1 y 4 de Metro, con intercambio a nivel, de andén a andén, e intercambio con la línea de Metro Ligero ML1. ▪ Estadio Olímpico (Línea 7): estación diseñada bajo el estadio olímpico previsto para la Candidatura Olímpica de Madrid. ▪ Coslada (Línea 7 de Metro y Cercanías): estación de intercambio entre la prolongación de línea 7 y las líneas C-1, C-2 y C-7 de Cercanías Dirección de la Reforma Integral y Diseño de las Estaciones de la línea 3 de Metro de Madrid: mejora y ampliación de la capacidad de la línea 3 existente y de sus estaciones, actuando sobre la longitud de las estaciones que pasaron de 60 m a 90 m de longitud y sobre la señalización ferroviaria.

	La inversión total de la actuación fue de 289,90 M€ (**426.602.345,00 USD**). Remodelación y Musealización de las estaciones de Ópera (líneas 2 y 5) y Carpetana (línea 6). El presupuesto estimado de ambas actuaciones: 33,802 M€ (**49.741.333,10 USD**). Dirección de los Proyectos y Obras de Remodelación de 60 estaciones en servicio de la red de Metro de Madrid. Dirección de los proyectos de Accesibilidad (dotación de nuevos ascensores, renovación de escaleras mecánicas, nuevos elementos para accesibilidad reducida) en las estaciones de Cuatro Caminos, Goya, Plaza de Castilla, Pueblo Nuevo, Iglesia, etc. Dirección del Proyecto del intercambiador de autobuses de Moncloa (para el Consorcio Regional de Transportes). Dirección de las propuestas de reordenación de los recintos históricos de Metro de Cuatro Caminos, Ventas, Plaza de Castilla, Cavanilles y Granada

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **Mayo 1999**	Hasta **Mayo 2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Jefe de la Unidad de Arquitectura	
Actividades Relevantes	Dirección técnica de los proyectos de diseño y obras de construcción de las estaciones de Metro incluidas en el Plan de Ampliación de la red de Metro 1999-2003 para MINTRA (Madrid, Infraestructuras del Transporte. Entre las que destacan: ▪ Prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. La prolongación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área comercial, administrativa y de negocios del eje de la Castellana. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto 399,9 M€ (**474.661.305,00 USD**).	

	▪ Adecuación de gálibo y prolongación de la Línea 10 a METROSUR. El proyecto supuso la adecuación de 2,8 Km de túnel para el paso de trenes de 2,8 m. de ancho de caja y el aumento de la longitud de 5 estaciones, de 90 m. a 110 m., en el tramo Batán-Alonso Martínez de la antigua Línea 10 y la prolongación hasta conectar con METROSUR, con una longitud total de 8,2 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga y con **4 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores**. Presupuesto 464,24 M€ (**551.029.668,00 USD**). ▪ Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, nueva línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga, con **28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores**. Presupuesto 1661,82 M€ (**1.972.497.249,00 USD**).

Empresa/Institución: **Dirección General de Infraestructuras del Transporte de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid**	Desde **Mayo 1995**	Hasta **Mayo 1999**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Director de Proyectos y Obras	
Actividades Relevantes	Director técnico responsable de los proyectos y obras de todas las estaciones acometidas en el Plan de Ampliación. Dicho Plan supuso la construcción de 56,0 km de línea de Metro y 38 nuevas estaciones, con una inversión de 1.622,70 M€ (**1.724.605.560,00 USD**). Las actuaciones más importantes del Plan fueron: ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Conexión de las líneas 8 y 10 de Metro de Madrid. Total: 1,6 km de línea	

	ejecutados mediante método Belga y 1 nueva estación subterránea, que es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 9.774 millones de ptas. (58,74 M€ - **62.428.872,00 USD**), periodo de ejecución entre Octubre de 1995 y Diciembre de 1997. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 4 de Metro de Madrid al barrio de Hortaleza. Total: 4,15 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 18.173 millones de ptas. (109,22 M€ – **116.079.016,00 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1995 y Diciembre de 1998. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis. Total: 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 57.676 millones de ptas. (346,64 M€ – **368.408.992,00 USD**), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva línea 8 de Metro de Madrid a los recintos feriales y al Aeropuerto de Barajas. Total: 8,20 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 39.831 millones de ptas. (239,39 M€ – **254.423.692,00 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Junio de 1999. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Pan Bendito. Total: 2,28 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 6.720 millones de ptas. (40,39 M€ - **42.926.492,00 USD**), periodo de ejecución entre Agosto de 1996 y Noviembre de 1998. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid entre Pavones y Puerta de Arganda (Vicálvaro). Total: 4,65 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas. Presupuesto total de liquidación 15.922 millones de ptas.

	(95,69 M€ - **101.699.332,00 USD**), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Diciembre de 1998. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid a Arganda del Rey. Total: 18,3 km de línea ejecutados en superficie y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 18.850 millones de ptas. (113,29 M€ - **120.404.612,00 USD**), periodo de ejecución entre Marzo de 1997 y Abril de 1999. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid entre Miguel Hernández y Congosto. Total: 2,828 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 16.379 millones de ptas. (98,44 M€ - **104.622.032,00 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Marzo de 1999. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva estación de "Eugenia de Montijo" en la línea 5. Presupuesto total de liquidación 1.053 millones de ptas. (6,33 M€ - **6.727.524,00 USD**), periodo de ejecución entre Junio de 1997 y Octubre de 1999.

Empresa/Institución: **Dirección General de Infraestructuras del Transporte de la Consejería de Transportes de la Comunidad de Madrid**	Desde **Mayo 1988**	Hasta **Mayo 1995**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Director de Proyectos y Obras	
Actividades Relevantes	Director responsable de los proyectos y obras de estaciones realizados por la Comunidad de Madrid. Destacan, entre otras: ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid entre Portazgo y Miguel Hernández.Total: 2,00 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas. Presupuesto total de liquidación 15.830 millones de ptas. (95,14 M€ - **125.737.024,00 USD**), periodo de ejecución	

	entre Mayo de 1989 y Noviembre de 1994. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del Cierre de la línea 6 de Metro de Madrid entre Laguna y Ciudad Universitaria. Total: 4,70 km de línea ejecutados mediante método Belga y precorte mecánico y 6 nuevas estaciones subterráneas, de las que 3 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 39.830 millones de ptas. (239,38 M€ - **316.364.608,00 USD**), periodo de ejecución entre Agosto de 1990 y Mayo de 1995. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva Estación ferroviaria de Cercanías RENFE "El Barrial". Presupuesto total de liquidación 730 millones de ptas. (4,39 M€ - **5.801.824,00 USD**), periodo de ejecución entre Enero de 1989 y Marzo de 1991. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva Estación ferroviaria de Cercanías RENFE "El POZO". Presupuesto total de liquidación 423 millones de ptas. (2,54 M€ - **3.356.864,00 USD**), periodo de ejecución entre Agosto de 1994 y Octubre de 1996. ▪ Estación del Ramal de Ópera-Norte dentro del Intercambiador de Príncipe Pío ▪ Estación de Cercanías Ferroviarias de Torrejón de Ardoz ▪ Estación de Cercanías Ferroviarias de Coslada-San Fernando ▪ Estación Sur de Autobuses de Méndez Álvaro ▪ Laboratorio Central de Control de Calidad de la Comunidad de Madrid ▪ Remodelación de diversas estaciones existentes en la Red de Metro de Madrid: Palos de la Frontera (línea 3), Vallecas y Portazgo (línea 1), El Carmen y Quintana (línea 5) ▪ Cocheras de Laguna para la línea 6 de Metro de Madrid

Empresa/Institución: **Ejercicio Libre**	Desde **Diciembre 1983**	Hasta **Mayo 1988**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Ejercicio Libre	
Actividades Relevantes	Redacción de proyectos de Arquitectura y Urbanismo por cuenta propia	

Dr. Mgt. ... CANTON QUITO NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

AX2690799

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

PTAS 200

051926866

Juan Carlos I, Rey de España,

y en su nombre el

Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don Juan Pablo Alonso Rodríguez

nacido el día 23 de junio de 1959, en Madrid,

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid,
el día 16 de diciembre de 1983, con la calificación de APROBADO,
expide el presente

TITULO DE ARQUITECTO
Especialidad: Edificación

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes

Dado en Madrid, a 10 de noviembre de 1983

El interesado,

Por el señor Ministro:
La Secretaria de Estado
de Universidades e Investigación,

Vº.Bº.

El Jefe de la Sección,

Registro especial de la Sección de Títulos, número 912

000096

960000

959

1984

Visto bueno en el
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
para legalizar la firma de D./Dña.
Luis Rueda Esteban
Jefe de la Sección de Títulos
del Ilustre Colegio de Contadores
y Graduados
por ser el parecido a la suya.
Madrid, 24/11/2011
O. M. 16 Abril 1990,
-Art. 3.- (B.O.E. 19)
Por la Sección de Títulos,

SELLO DE
LEGITIMACIONES Y
LEGALIZACIONES

LEGITIMACION

Yo, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid,

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.

Madrid, 03 JUL. 2012

0171566753

FE PÚBLICA NOTARIAL

0178239166

Apostille (o legalización única)
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
(Real Decreto 2433/1978, de 2 de octubre)

1. País: *España*
   El presente documento público
2. Ha sido firmado por D. Luis Rueda Esteban.
3. Actuando en calidad de *NOTARIO*
4. Se halla sellado/timbrado con *el de su Notaría*

CERTIFICADO

En Madrid 6 el 24 JUL. 2012

Por el Decano del Colegio Notarial de Madrid

8. bajo el número 67082
9. Sello/timbre:
10. Firma:

Don Miguel Ángel Mestanza Iturmendi
Firma delegada del Decano

Aplicacion Arancel. Disposicion Adicional 3.ª Ley 8/89
DOCUMENTO SIN CUANTIA

COAM

REGISTRO SALIDA COAM

000097

Nº Registro: 04621/2012 FECHA: 08/06/2012 09:46:20

DESTINO: JUAN PABLO ALONSO RODRIGUEZ

REMITENTE: Departamento(AS.Jca. -)

AENOR ER Empresa Registrada ER-1[illegible]/2008

DOÑA PILAR PEREDA SUQUET, SECRETARIO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID, CERTIFICA:

Que, según la Ley 38/1999, de Ordenación de la Edificación (LOE) y el Real Decreto 2512/1977, de 17 de junio, en su parte no derogada por la disposición derogatoria única de la Ley 7/1997, de 14 de abril, de medidas liberalizadoras en materia de suelo y de Colegios profesionales, el Arquitecto tiene competencia para proyectar y dirigir, con plena autonomía y responsabilidad, los edificios, sus estructuras y sus instalaciones complementarias y accesorias, salvo que otra norma con carácter expreso estableciera lo contrario. En el mismo sentido se pronuncian, entre otras, las Sentencias del Tribunal Supremo de 3 de febrero de 2000 (Ar. 336) y de 29 de diciembre de 1999 (Ar. 9779), así como la Sentencia nº. 180 del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, de fecha 19 de febrero de 2008 (rca 197/2005). En esta línea se pronuncia también el artículo 2.3 de la LOE, en tanto en cuanto indica que se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y equipamiento propio.

La citada competencia es exclusiva del Arquitecto, en aquellas edificaciones cuyo uso sea administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural; y compartida indistintamente con otros profesionales, en los de uso aeronáutico, agropecuario, de la energía, de la hidráulica, minero, de telecomunicaciones, del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo, forestal, industrial, naval de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación. En el resto de edificaciones cuyo uso no se haya mencionado, igualmente la competencia es compartida de forma indistinta entre el Arquitecto y otros profesionales.

En consecuencia, el Arquitecto ostenta legalmente atribuciones profesionales para desarrollar la función de consultoría en relación con obras de edificación, en atención a los usos anteriormente citados.

Y para que así conste a los efectos oportunos, expido el presente CERTIFICADO, en Madrid, a 7 de junio de 2012.

LA SECRETARIO DEL COAM.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID

Fdo.: Pilar Pereda Suquet.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

D. ANTONIO JOSÉ MAS-GUINDAL LAFARGA, Secretario de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid,

HACE CONSTAR: Que D. Juan Pablo Alonso Rodríguez, con DNI 05366155 W, se encuentra en posesión del título de Arquitecto cursado por el plan de estudios 1975, Orden Ministerial del 16 de septiembre de 1976 y publicado en el BOE de 30 de octubre de 1976.

En el ámbito europeo (EEES) estas enseñanzas tienen el nivel académico de máster universitario.

Y para que conste, a los efectos oportunos, firmo el presente documento en Madrid, a 4 de abril de 2013.

Antonio José Mas-Guindal Lafarga
SECRETARIO DE LA ETSAM

PÁGINA
EN BLANCO

CARLOS PÉREZ-BARQUÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 3 3º
Tels. 91 435 05 05
Fax: 91 578 29 83
CANTON QUITO
Notaría de Don Carlos Pérez-Barquín

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. **JUAN PABLO ALONSO RODRÍGUEZ, CERTIFICA:**

- Que D. Juan Pablo Alonso Rodríguez ejerció, desde el 1 de Enero de 1989 hasta el 1 de Noviembre de 2000, **la Dirección Técnica de los equipos encargados de redactar todos los proyectos** desarrollados por las sucesivas Direcciones Generales de la Comunidad de Madrid que han ejercido las funciones en materia de Infraestructuras del Transporte. La relación detallada de todas esas actuaciones en dicho periodo es:

  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid entre Portazgo y Miguel Hernández.

    Total: 2,00 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas.

    Presupuesto total de liquidación 15.830 millones de ptas. (95,14 millones de euros), periodo de ejecución entre Mayo de 1989 y Noviembre de 1994.
  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del Cierre de la línea 6 de Metro de Madrid entre Laguna y Ciudad Universitaria.

    Total: 4,70 km de línea ejecutados mediante método Belga y precorte mecánico y 6 nuevas estaciones subterráneas, de las que 3 son intercambiadores.

    Presupuesto total de liquidación 39.830 millones de ptas. (239,38 millones de euros), periodo de ejecución entre Agosto de 1990 y Mayo de 1995.
  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva Estación ferroviaria de Cercanías RENFE "El Barrial".

    Presupuesto total de liquidación 730 millones de ptas. (4,39 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1989 y Marzo de 1991.

0,15 €
0000674
BJ0687512

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva Estación ferroviaria de Cercanías RENFE "El POZO".

  Presupuesto total de liquidación 423 millones de ptas. (2,54 millones de euros), periodo de ejecución entre Agosto de 1994 y Octubre de 1996.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Conexión de las líneas 8 y 10 de Metro de Madrid.

  Total: 1,6 km de línea ejecutados mediante método Belga y 1 nueva estación subterránea, que es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 9.774 millones de ptas. (58,74 millones de euros), periodo de ejecución entre Octubre de 1995 y Diciembre de 1997.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 4 de Metro de Madrid al barrio de Hortaleza.

  Total: 4,15 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 18.173 millones de ptas. (109,22 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1995 y Diciembre de 1998.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis.

  Total: 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores.

  Presupuesto total de liquidación 57.676 millones de ptas. (346,64 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva línea 8 de Metro de Madrid a los recintos feriales y al Aeropuerto de Barajas (T1-T2-T3).

  Total: 8,20 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 39.831 millones de ptas. (239,39 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Junio de 1999.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Pan Bendito.

C0000675
BJ0687513

Total: 2,28 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

Presupuesto total de liquidación 6.720 millones de ptas. (40,39 millones de euros), periodo de ejecución entre Agosto de 1996 y Noviembre de 1998.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid entre Pavones y Puerta de Arganda (Vicálvaro).

  Total: 4,65 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas.

  Presupuesto total de liquidación 15.922 millones de ptas. (95,69 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Diciembre de 1998.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid a Arganda del Rey.

  Total: 18,3 km de línea ejecutados en superficie y 4 nuevas estaciones.

  Presupuesto total de liquidación 18.850 millones de ptas. (113,29 millones de euros), periodo de ejecución entre Marzo de 1997 y Abril de 1999.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid entre Miguel Hernández y Congosto.

  Total: 2,828 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 16.379 millones de ptas. (98,44 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Marzo de 1999.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva estación de "Eugenia de Montijo" en la línea 5.

  Presupuesto total de liquidación 1.053 millones de ptas. (6,33 millones de euros), periodo de ejecución entre Junio de 1997 y Octubre de 1999.

- Que D. Juan Pablo Alonso Rodríguez ha venido ejerciendo, desde el 2 de Noviembre de 2000 hasta la actualidad, la Dirección Técnica de los equipos de técnicos de Metro de Madrid S.A. y de MINTRA encargados de redactar todos los proyectos desarrollados por MINTRA. La relación detallada de todas esas actuaciones es:

  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Cuatro Vientos para las líneas 10 y 11 de Metro de

0,15 €
0000076 000102 BJ0687514

Madrid, sobre una superficie total de 297.000 m2. Construcción y posterior ampliación de unas cocheras y talleres con capacidad para 48 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 30.317 m2. Presupuesto total de liquidación 103,13 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Loranca para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 104.000 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 16.300 m2. Presupuesto total de liquidación 11,62 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras subterráneas de El Bercial para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 8 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 8.000 m2. Presupuesto total de liquidación 54,89 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, nueva línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 1661,82 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la adecuación de gálibo y prolongación de la Línea 10 a METROSUR. El proyecto supuso la adecuación de 2,8 Km de túnel para el paso de trenes de 2,8 m. de ancho de caja y el aumento de la longitud de 5 estaciones, de 90 m. a 110 m., en el tramo Batán-Alonso Martínez de la antigua Línea 10 y la prolongación hasta conectar con METROSUR, con

0000677
BJ0687515

una longitud total de 8,2 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga y con 4 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 464,24 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. La prolongación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área comercial, administrativa y de negocios del eje de la Castellana. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 399,9 MILLONES DE EUROS.

- Proyectos constructivos, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación conjunto 869,859 MILLONES DE EUROS:

  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 1A de la nueva línea METRONORTE. Primer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 0,566 km de línea ejecutados mediante cut&cover y 1 nueva estación, que es intercambio con Línea 10 y con las cocheras de Fuencarral. Presupuesto total de liquidación 122,39 MILLONES DE EUROS.

  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 1B de la nueva línea METRONORTE. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 4,624 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB y mediante cut&cover y 2 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 230,29 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 1C-2A de la nueva línea METRONORTE. Tercer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,478 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 300,28 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 2B de la nueva línea METRONORTE. Cuarto tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,069 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB y mediante cut&cover y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 216,90 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 179,45 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea 8 a la Terminal T-4 del Aeropuerto de Barajas (Concesión Administrativa). Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud de 2,0 km y construcción y equipamiento de la Estación en la Terminal Aeroportuaria. Presupuesto total de liquidación: 56 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea 2 de Metro de Madrid al barrio de La Elipa con un Presupuesto total de liquidación de 54,875 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea 5 del Metro de Madrid a La Alameda de Osuna con un presupuesto total de liquidación de 94,37 MILLONES DE EUROS.

- Proyectos constructivos, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto. Nueva línea de Metro al Sur de Madrid, con un

0000679
000105
BJ0687517

total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto total de liquidación conjunto 726,82 MILLONES DE EUROS :

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo Legazpi-San Cristobal de los Ángeles de la prolongación de la línea 3 del Metro de Madrid. Primer tramo de la prolongación de la Línea 3 del Metro de Madrid hacia el Sur de la capital, con un total de 5,813 km de línea ejecutados mediante 1 tuneladora EPB, mediante método Belga y mediante cut&cover y 5 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 496,97 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo San Cristobal de los Ángeles-Villaverde Alto de la prolongación de la línea 3 del Metro de Madrid. segundo tramo de la prolongación de la Línea 3 del Metro de Madrid hacia el Sur de la capital, con un total de 2,891 km de línea ejecutados mediante 1 tuneladora EPB y 1 nueva estación, que es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto total de liquidación 229,85 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 262,27 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea de Metro 7b a Coslada y San Fernando de Henares. Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 698,03 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de

PÁGINA
EN BLANCO

0000630
BJ0687518

Madrid e Intercambiador de Chamartín, diseño de la infraestructura e instalaciones con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 550,00 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Nueva Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto total de liquidación 42,02 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Nueva Estación de Pinar del Rey en la línea 8 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 8, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto total de liquidación 52,51 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Nueva Estación de Arganzuela-Planetario en la línea 6 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 6, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto total de liquidación 76,35 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML1, Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas (Concesión Administrativa). La línea discurre atravesando varios barrios del Norte de Madrid, conectando las Líneas 1, 4 y 10 del Metro de Madrid. La longitud de la línea es de 5,4 km, de los cuales 3,6 km discurren enterrados entre pantallas y cuenta con 9 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 234,62 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML2 de Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón (Concesión Administrativa). La Línea de Metro Ligero a Pozuelo de Alarcón da servicio a varios barrios, zonas industriales y términos

PÁGINA
EN BLANCO

0000001
000107
BJ0687519

municipales: Colonia Jardín, Somosaguas, Prado del Rey, Zoco de Pozuelo, La Finca, Universidad de Somosaguas, Pozuelo de Alarcón y Aravaca, con unos 60.000 usuarios directamente beneficiados. El nuevo trazado comienza en la estación de Colonia Jardín, que pertenece a la Línea 10 y finaliza en el Intercambiador de Aravaca, donde confluyen el Metro Ligero y el ferrocarril de Cercanías. La Línea cuenta con 12 nuevas estaciones y un intercambiador. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Boadilla del Monte. La longitud de la línea es de 8,7 km, de los que 4,0 km están enterrados. Presupuesto total de liquidación 271,37 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML3 de Colonia Jardín a Boadilla del Monte (Concesión Administrativa). La Línea de Metro Ligero a Boadilla del Monte da servicio a varios barrios, zonas industriales y términos municipales: Colonia Jardín, Ciudad de la Imagen, Cuartel General de la OTAN, Monteprincipe, Ventorro del Cano, Prado del Espino, centro empresarial del Banco de Santander y Boadilla del Monte, con unos 27.000 usuarios directamente beneficiados. El nuevo trazado comienza en la estación de Colonia Jardín, que pertenece a la Línea 10 y finaliza en el nuevo Boadilla, donde confluyen varias líneas de autobús del Oeste de Madrid. La Línea cuenta con 15 nuevas estaciones. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Pozuelo de Alarcón. La longitud de la línea es de 13,7 km. Presupuesto total de liquidación 252,69 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Villaverde para la línea 3 de Metro de Madrid, sobre una superficie total 86.285 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 24 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.400 m2. Presupuesto total de liquidación 66,97 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2.

PÁGINA
EN BLANCO

0000682
000108
BJ0687520

Presupuesto total de liquidación 108,94 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid sobre una superficie total de 90.720 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.788 m2. Presupuesto total de liquidación 79,32 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800 m2. Presupuesto total de liquidación 42,37 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3, sobre una superficie total de 46.425 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación 36,31 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto de construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una nueva línea de Metro en Torrejón, con 8,6 km de longitud y 4 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías. Presupuesto total 488,30 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). Total: 3,25 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 1 nueva estación. Presupuesto total 169,23 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a

PÁGINA
EN BLANCO

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las diez fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en once folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687511, 0687512, 0687513, 0687514, 0687515, 0687516, 0687517, 0687518, 0687519, 0687520 y 0687521. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 676 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

0,15 SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES COLEGIOS NOTARIALES

AO1643098

FE PUBLICA NOTARIAL

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL NOTARIADO EUROPA NIHIL PRIUS FIDE

0174452728

PÁGINA
EN BLANCO

0866084

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid **6. el día** 15 de Abril de 2013
at / á the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 31011
N° / sous n°

9.Sello/timbre: **10.Firma:**
Stamp: Signature:
Timbre:

0,20

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

0190714958

SC0280549

PÁGINA
EN BLANCO

CONSEJERÍA DE TRANSPORTES, INFRAESTRUCTURAS Y VIVIENDA
Comunidad de Madrid

0,15 €

BE3324504

CONSORCIO TRANSPORTES MADRID

DON JOSÉ MANUEL PRADILLO POMBO, Director Gerente del Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid, Autoridad del Transporte Publico, Metropolitano y Regional de Madrid

HAGO CONSTAR QUE:

A consecuencia del ejercicio de las funciones propias de mi cargo, que desempeño desde el 10 de diciembre de 2003, queda acreditado que **D. JUAN PABLO ALONSO RODRÍGUEZ**, Arquitecto, ha desempeñado, entre los años 2000 y 2011, labores Directivas en Empresa Pública Metro de Madrid S.A. y en el ente público Madrid Infraestructuras del Transporte (MINTRA) y participado en el desarrollo de los Planes de Ampliación del Metro de Madrid que se relacionan:

Plan de Ampliación 1999-2003 en que se llevó a cabo la construcción de 59 km de nuevas líneas de Metro y 36 estaciones.

Plan de Ampliación 2003-2007, 83 km de nuevas líneas e Metro, 80 estaciones y 5 nuevas Cocheras

Plan de Ampliación 2007-2011, 10.5 km de nuevas líneas de Metro y 6 estaciones

Las labores desarrolladas han consistido, fundamentalmente, en la Dirección de los Estudios Básico, Proyectos Constructivos de Obra Civil e Instalaciones, Contratación, Tramitación de Concesiones Administrativas, Dirección de la Obras hasta su Puesta en Servicio, Operación y Coordinación con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

Entre los años 2003 y 2009 ha sido Director de Arquitectura, Obras Civil y Patrimonio de Metro de Madrid S.A. En el periodo 2009 a 2012 ha sido Director Técnico de Metro de Madrid S.A. teniendo a su cargo las direcciones de Arquitectura y Obra Civil, Operación, Instalaciones y Material Móvil.

A los efectos oportunos, expido la presente certificación en Madrid, a trece de febrero de dos mil trece.

CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES MADRID

PÁGINA
EN BLANCO

LEGITIMACIÓN

YO, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid.----------

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.--

Madrid, a diecisiete de Abril del año dos mil trece.

SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

FE PÚBLICA NOTARIAL

A071656

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL

NOTARIADO EUROPA

0184546152

Aplicación Arancel, Disposición Adicional 3ª Ley 8/89

DOCUMENTO SIN CUANTIA

PÁGINA
EN BLANCO

C0001686

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Luis Rueda Esteban, Notario de Madrid

El día 17/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Luis Rueda Esteban
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 17 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 32096
N° / sous n°

9. Sello/timbre:

10.Firma:
Signature: Signature:

Doña María Heredero Caballería
Firma delegada del Decano

0190719543

SC0280949

PÁGINA
EN BLANCO

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

DIRECTOR TÉCNICO DE LA CONSULTORÍA

1. Nombres completos: RAUL TALAVERA MANSO

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID (MADRID, ESPAÑA), el 06 de Enero de 1975

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Máster Ingeniero Civil). Especialidad Cimientos y Estructuras

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Septiembre 2000

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Jornadas de "Uso Práctico de los Contratos FIDIC". Impartido por LAMBAL Abogados	España	08/03/2016	09/03/2016
Curso "Riesgos Geotécnicos en Túneles"	España	30-Nov-2010	01-Dic-2010
Curso ISTRAM/ISPOL (software para diseño de obras lineales)	España	02-Mar-2009	05-Mar-2009
Congreso Internacional de Túneles: El tema del Congreso "Los Túneles, factor de transformación". Organizado por AETOS	España	5/11/2007	7/11/2007
XIV European Conference on Soil Mechanics	España	24-Sep-2007	27-Sep-2007
Curso Básico de Prevención de Riesgos Laborales	España	19-Jun-2002	25-Sep-2002

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Coordinador de Especializaciones	Director Técnico de la Consultoría

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Coordinador de Especializaciones	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Coordinador de Especializaciones del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito	

Empresa/Institución: **BUSTREN PM, SL**	Desde **Marzo 2012**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 914 342 280	
Cargo:	Gerente de Proyectos	
Actividades Relevantes	Redacción de ofertas para la prestación de servicios de Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil. Prestación de servicios de análisis comparativo del reglamento SP 120.13330.2012 «CNiP 32-02-2003 "METROPOLITANOS" con las normativas (estándares) europeas de diseño en construcción de metropolitanos, para el Metro de Moscú. Importe del Contrato: 64.901.102,54 RUB (**2.085.949 USD**)	

Empresa/Institución: **MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte**	Desde **Junio 2007**	Hasta **Marzo 2012**

(Comunidad de Madrid)		
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Director de Proyecto	
Actividades Relevantes	Director del "Proyecto constructivo de plataforma e instalaciones de una Plataforma Reservada para el transporte público entre Algete y San Sebastián de los Reyes". Línea para uso exclusivo de autobús de 11 km de longitud, que incluye 7 pasos inferiores y 2 superiores, entre ellos un viaducto de 68 m sobre el río Jarama. Presupuesto estimado de inversión: 144 € (**191.090.880,00 USD**) Director del "Proyecto Constructivo de la nueva carretera M-104 entre la A-1 y la M-103 (Madrid)". Infraestructura de 6 km de longitud, incluyendo 9 estructuras, entre ellas un viaducto singular de 252 m sobre el río Jarama. Director de los trabajos de la Unidad de Seguimiento, Auscultación y Control (USAC) para el conjunto de las obras de Ampliación de la red de transporte de Madrid 2007-2011. Unidad encargada de la Coordinación Técnica, Supervisión y Seguimiento de la Geotecnia, Tuneladoras, Control de Calidad e Instrumentación del conjunto de obras realizadas en la legislatura 2007-2011, entre otras: ▪ Nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero. 14,5 km de longitud, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos (2,89 Km) y mediante cut&cover, y 7 nuevas estaciones. Presupuesto 368,97 M€ (**477.532.043,10 USD**). ▪ Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). En total 3,13 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 1 nueva estación. Presupuesto 169,23 M€ (**219.022.542,90 USD**). ▪ Construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,60 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 269,60 M€ (**348.924.408,00 USD**). Redacción de los siguientes Estudios de Alternativas: ▪ Nueva línea de Metro Ligero en Móstoles, entre las estaciones de Móstoles Central y Manuela Malasaña, para dar servicio a la zona Este-Sureste del municipio. ▪ Nueva línea de Alta Capacidad en Alcorcón, conectando el Ensanche Sur de Alcorcón con Metrosur (estación	

	Puerta del Sur) y Cercanías RENFE (estación Las Retamas) ▪ Estudio de viabilidad de la Prolongación de la línea 11 del Metro de Madrid desde Plaza Elíptica, hasta la estación de Chamartín. La longitud total de la actuación es de 17,3 km., el número total de estaciones es de 10, de las que 9 son intercambiadores y la inversión total prevista es de 1.137,50 M€ (**1.509.485.250,00 USD**). Responsable en MINTRA de las colaboraciones con Metro de Madrid en trabajos de Exteriores. ▪ Coordinador técnico para la redacción del Estudio de Viabilidad Técnica de la primera línea del Metro de Quito (Enero 2011). Definición geométrica del trazado. Dicha infraestructura supondría la construcción completamente subterránea de la primera línea de Metro en la ciudad de Quito (Ecuador), con un longitud aproximada de 23 km y 15 estaciones. ▪ Redacción de Estudio De Viabilidad Técnica para la Ampliación del Subte en la ciudad de Buenos Aires (Agosto 2008).

Empresa/Institución: **GEOCISA, Geotecnia y Cimientos, SA (grupo DRAGADOS)**	Desde **Febrero 2006**	Hasta **Junio 2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 916 603 000	
Cargo:	Jefe de Unidad	
Actividades Relevantes	Jefe de la Unidad de Asistencia Técnica al Control y Vigilancia de las obras de construcción de la Infraestructura de la nueva línea de Metronorte, tramo 2B. Obra promovida por MINTRA en el conjunto del Plan de Ampliación del Metro de Madrid 2003-2007, consistente en la ejecución de 5,0 km de túnel con tuneladora EPB y 4 estaciones entre pantallas. Presupuesto: 216,90 M€ (**319.179.195,00 USD**) Control y Supervisión de la excavación ejecutada por los distintos métodos empleados, de los tratamientos del terreno ejecutados (jet grouting e inyecciones de compensación), Supervisión del Plan de Auscultación, Control de Calidad y Plazos y Costes de la obra.	

Empresa/Institución: **GEOCISA, Geotecnia y Cimientos, SA (grupo**	Desde **Septiembre 2005**	Hasta **Junio 2007**

DRAGADOS)		
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 916 603 000	
Cargo:	Especialista del Departamento de I+D	
Actividades Relevantes	Proyecto europeo de I+D "TUNCONSTRUCT (Technology Innovation in tunnel Construction)". Desarrollo de tecnología e innovación en la construcción de túneles. Proyecto con 41 socios de 11 países europeos: ▪ Líder del grupo de trabajo "3.4.- Integrated Platform for Process Optimization (Plataforma Integrada para la optimización de procesos)", cuyo objetivo es el desarrollo de un software para la gestión de la información generada en un túnel a lo largo de su ciclo vital y su intercambio con los desarrollos de otros socios del proyecto. Coordinación de los trabajos realizados por los socios del grupo de trabajo. Redacción y exposición de documentos técnicos. ▪ Representante en el grupo de trabajo "4.1.- Monitoring and inspection of tunnels (auscultación e inspección de túneles)", cuyos objetivos son, por un lado, el empleo y desarrollo de nuevas tecnologías para la auscultación continua de túneles tanto en su construcción como en su explotación, y por otro lado el desarrollo de nuevos procedimientos para la inspección de túneles, con la aplicación de nuevas tecnologías de diagnosis	

Empresa/Institución: **GEOCISA, Geotecnia y Cimientos, SA (grupo DRAGADOS)**	Desde **Junio 2004**	Hasta **Septiembre 2006**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 916 603 000	
Cargo:	Jefe de Unidad de Coordinación y Seguimiento	
Actividades Relevantes	Jefatura de la Unidad de Seguimiento, Auscultación y Control (USAC) para el conjunto de las obras de Ampliación del Metro de Madrid 2004-2007 (85 km de línea y 81 nuevas estaciones). Reponsable de la Coordinación Técnica, Supervisión y Seguimiento de las campañas geotécnicas, diseño y seguimiento de la auscultación, supervisión de los trabajos de tratamientos de mejora del terreno, Control y Supervisión del funcionamiento de las 10 EPBs empleadas simultáneamente, Cálculo de pantallas instrumentadas para obtención de movimientos y esfuerzos teóricos y comparación con las medidas reales, Estimación de los	

	movimientos teóricos producidos por los túneles (EPB y belga) para su comparación con las medidas reales. Entre las obras supervisadas se incluyen: ▪ Construcción de la Nueva estación de Pinar del Rey en la Línea 8 del Metro de Madrid, entre las estaciones de Colombia y Mar de Cristal, para dar servicio al barrio de Pinar del Rey. Presupuesto: 52,51 M€ (**77.271.090,50** USD). ▪ Nueva Estación de Arganzuela-Planetario en la línea 6 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 6, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto 76,35 M€ (**112.352.842,50 USD**). ▪ Nueva Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto 42,02 M€ (**61.834.531,00 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de Madrid e Intercambiador de Chamartín. Diseño de la infraestructura e instalaciones con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 550,00 M€ (**809.352.500,00 USD**). ▪ Redacción del proyecto constructivo, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 262,27 M€ (**385.943.418,50 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de la Línea 2 de Metro de Madrid a La Elipa. La actuación tiene una longitud total de 1, 6 km. En la parte inicial se acomete el cruce de la autovía de circunvalación M-30, con una longitud de 465 m y ejecutada entre pantallas, mientras que los 1,15 km restantes se ejecutan mediante el método tradicional de Madrid. Al final de línea se ejecuta una nueva estación. Presupuesto: 54,875 M€ (**80.751.306,25 USD**). ▪ Infraestructura de la prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto. Nueva línea de Metro al Sur de Madrid, con un total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto conjunto 726,82 M€ (**1.069.551.971,00 USD**).

	▪ Infraestructura de la Prolongación de la Línea 5 del Metro de Madrid a La Alameda de Osuna. La prolongación supone la ejecución de 2,4 km de línea, de los cuales 2,0 se ejecutan con tuneladora EPB y el resto, 400 m, entre pantallas. Se ejecutaron 2 nuevas estaciones. Presupuesto: 94,37 M€ (**138.870.173,50 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de la Línea de Metro 7b a Coslada y San Fernando de Henares. Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto 698,03 M€ (**1.027.186.046,50 USD**). ▪ Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 179,45 M€ (**264.069.647,50 USD**). ▪ Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto conjunto 869,859 M€ (**1.167.568.242,75 USD**). ▪ Nuevas Cocheras de Villaverde para la línea 3 de Metro de Madrid, sobre una superficie total 86.285 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 24 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.400 m2. Presupuesto 66,97 M€ (**98.549.703,50 USD**). ▪ Nuevas Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2. Presupuesto 108,94 M€ (**160.310.657,00 USD**). ▪ Nuevas Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 90.720 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.788 m2. Presupuesto 79,32 M€ (**116.723.346,00 USD**). ▪ Nuevas Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800

	m2. Presupuesto 42,37 M€ (**62.349.573,50 USD**). ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3, sobre una superficie total de 46.425 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación 36,31 M€ (**53.431.980,50 USD**). ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML1, Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas. La longitud de la línea es de 5,4 km, de los cuales 3,6 km discurren enterrados entre pantallas y cuenta con 9 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 234,62 M€ (**345.255.061,00 USD**). ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML2 de Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón. La Línea cuenta con 12 nuevas estaciones y un intercambiador. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Boadilla del Monte. La longitud de la línea es de 8,7 km, de los que 4,0 km están enterrados. Presupuesto total de liquidación 271,37 M€ (**399.334.523,50 USD**). ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML3 de Colonia Jardín a Boadilla del Monte. La Línea cuenta con 15 nuevas estaciones. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Pozuelo de Alarcón. La longitud de la línea es de 13,7 km. Presupuesto total de liquidación 252,69 M€ (**371.845.969,50 USD**). Jefe de Contrato de Auscultación de la obra "L.A.V. Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo La Torrasa-Sants (Barcelona)". Obra subterránea en ámbito urbano de 1,7 km ejecutados mediante método belga y entre pantallas. Diseño, Instalación y Seguimiento del Plan de Auscultación de túnel urbano. Diseño e implantación de sistema de auscultación automatizada mediante estaciones totales robotizadas y electroniveles. Cálculo de las subsidencias originadas por el túnel y comparación con los movimientos reales. Desarrollo de aplicación web para la consulta en tiempo real de la auscultación automatizada. Responsable técnico de la Auscultación de las obras de los

	túneles de Abdalajís en la LAV Córdoba – Málaga. Túneles gemelos de 10 m de diámetro y 7 km de longitud, ejecutado en formaciones rocosas con tuneladora tipo doble escudo. Supervisión de la instalación y el seguimiento de la instrumentación. Redacción de informes. Interpretación de lecturas Diseño de Inyecciones de Compensación para protección de edificios pilotados al paso bajo los mismos de tuneladora tipo EPB de 12 m de diámetro, en la obra "Construcción de la línea 9 del Metro de Barcelona, tramo IV Sagrera TV-Gorg". Diseño de planos dobles de compensación horizontales e inclinados desde 4 pozos construidos exprofeso, para la protección de zona urbana de unos 350 m, en su mayor parte edificios de más de 9 alturas, cimentados con pilotes de hasta 32 m.

Empresa/Institución: **GEOCISA, Geotecnia y Cimientos, SA (grupo DRAGADOS)**	Desde **Enero 2003**	Hasta **Junio 2004**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 916 603 000	
Cargo:	Ingeniero Especialista del Área de Control Técnico de Obras Subterráneas	
Actividades Relevantes	Ingeniero responsable del desarrollo de Herramienta de Control Técnico y Seguimiento para la construcción de los túneles de Guadarrama en la LAV Madrid-Segovia-Valladolid. Trabajo desarrollado en colaboración con INECO dentro de la Unidad de Coordinación y Asistencia Técnica al GIF en dichas obras. Supervisión y Seguimiento del proceso de excavación de los 4 doble escudos empleados (2 túneles gemelos de 28 km c.u.). Seguimiento de los trabajos geológico – geotécnicos, Control de producción de las plantas de dovelas prefabricadas, Seguimiento del control de calidad de las dovelas prefabricadas, Supervisión y Seguimiento del Plan de Auscultación de los túneles. Presupuesto total: 1.167,00 M€ (**1.415.220.900,00 USD**)	

Empresa/Institución: **GEOCISA, Geotecnia y Cimientos, SA (grupo DRAGADOS)**	Desde **Noviembre 2000**	Hasta **Enero 2003**
Ciudad:	Madrid, España	

Teléfono:	+34 916 603 000
Cargo:	Ingeniero Especialista del Área de Control Técnico de Obras Subterráneas
Actividades Relevantes	Especialista en la Unidad de Seguimiento, Auscultación y Control (USAC) para las obras de Ampliación del Metro de Madrid. Unidad encargada de la Coordinación Técnica, Supervisión y Seguimiento de las campañas geotécnicas, diseño y seguimiento de la auscultación, supervisión de los trabajos de tratamientos de mejora del terreno, Control y Supervisión del funcionamiento de las EPBs empleadas. Coordinación y Seguimiento de las siguiente obras: Control Técnico y Seguimiento de las siguientes líneas: ▪ Prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. La prolongación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área comercial, administrativa y de negocios del eje de la Castellana. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto 399,9 M€ (**431.472.105,00 USD**). ▪ Adecuación de gálibo y prolongación de la Línea 10 a METROSUR. El proyecto supuso la adecuación de 2,8 Km de túnel para el paso de trenes de 2,8 m. de ancho de caja y el aumento de la longitud de 5 estaciones, de 90 m. a 110 m., en el tramo Batán-Alonso Martínez de la antigua Línea 10 y la prolongación hasta conectar con METROSUR, con una longitud total de 8,2 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga y con 4 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 464,24 M€ (**500.891.748,00 USD**). ▪ Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, nueva línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando

	servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto 1661,82 M€ (**1.972.497.249,00 USD**). Planes de Instrumentación para las siguientes obras: ▪ Lotes 1 y 2 de la línea 4 de Metro de Sao Paulo, a ejecutar con tuneladora y nuevo método austriaco. ▪ Nuevos Accesos Ferroviarios a Madrid, tramos Atocha – Nuevos Ministerios, Nuevos Ministerios – Chamartín y estación de Sol. Obra de túnel urbano de 7,4 km de longitud ejecutado con 2 tuneladoras EPB atacando desde los 2 extremos. La estación de Sol se ejecuta mediante método Alemán. ▪ Línea de ferrocarril Málaga – Fuengirola, aumento de la capacidad y mejora de los accesos al aeropuerto de Málaga, tramo Benalmádena – Fuengirola. Auscultación de túnel de 200 m ejecutado mediante método Austríaco, de un falso túnel de 35 m, de diversos taludes y de edificaciones próximas a la traza. Diseño del Plan y supervisión de las tareas de Instalación y Seguimiento. ▪ Plan de Instrumentación para los tramos D y E del proyecto IV Etapa Merval de Interconexión Vial Valparaíso-Viña del Mar (Chile). ▪ Plan de Instrumentación y estimación de movimientos (túnel en mina y entre pantallas) para el Proyecto de la Línea 1 Interurbana de Metro de Sevilla. Programa de Control Técnico para las obras de Inspección, Auscultación y Análisis de la infraestructura existente de la Línea 1 del Metro de Sevilla, con vistas a su posible utilización en la construcción de la nueva Línea 1.

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barreta Sweeney
CONSORCIO GMQ

000126

Juan Carlos I, Rey de España

y en su nombre el

Rector de la Universidad Politécnica de Madrid

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la legislación vigente,

Don Raúl Talavera Manso

nacido el día 6 de enero de 1975 en Madrid, de nacionalidad española,

ha superado los estudios universitarios correspondientes organizados por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, conforme a un plan de estudios aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia, expide el presente título universitario oficial de

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

con validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este título otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 5 de septiembre de 2000

El interesado,	*El Rector,*	*El Secretario General,*
	Saturnino de la Plaza Pérez	*Miguel Oliver Alemany*

1-BC-271765	Registro Nacional de Títulos	Código de CENTRO	Registro Universitario de Títulos
	2003/230507	28026900	50912

BS8057073

SIGNE, S.A.

M RCM-ENMT Mod. 41.00

LEGITIMACION

Yo, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid,

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.

Madrid, 01 ABR. 2014

Aplicación Arancel. Disposición Adicional 3ª Ley 8/89
DOCUMENTO SIN CUANTIA

0197213801

CLAVE ALFANUMERICA	Nº REGISTRO NAL. DE TITULOS	CODIGO DE CENTRO	REGISTRO UNIV. DE TITULOS	NRO. EXP. UNIV.
1-BC-271765	2003/230507	28026900	50912	50912

Reverso del título universitario oficial de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, expedido el día 5 de septiembre de 2000 a favor de Don Raúl Talavera Manso, que superó, en junio de 2000, los estudios conducentes al mencionado título, en la especialidad de CIMIENTOS Y ESTRUCTURAS, con la calificación final de NOTABLE, según un plan de estudios aprobado por Orden Ministerial de 27 de junio de 1983 ("B.O.E." 9-IX-1983).

Fdo.: *El Secretario General,*

folio 118
nº 9149

Dr. Mgt. CANTON QUITO METROPOLITANO

PÁGINA
EN BLANCO

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

11/2012

000128

BJ0687522

CARLOS PÉREZ-BAUDIN
NOTARIO
C/ Villanueva, 13 - 1º
Tels. 91 435 05 45 - 91 435 05 46
Fax: 91 578 29 57 - 28001 Madrid

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, **CERTIFICA:**

- Que D. **Raul Talavera Manso** ha desempeñado, desde Enero de 2000 hasta Enero de 2003 la vicejefatura de la Unidad de Seguimiento, Auscultación y Control (U.S.A.C.) de MINTRA y desde Junio de 2004 hasta Septiembre de 2006 la jefatura, trabajando para GEOCISA.
  Las funciones de la Jefatura de la USAC eran la Coordinación Técnica del conjunto de las obras ejecutadas por MINTRA y el apoyo técnico a la Dirección del Ente además de la supervisión de todas las Campañas Geotécnicas, el Diseño y seguimiento de la auscultación de todas las obras, la supervisión de los trabajos de tratamiento y de mejora del terreno, el Control y Supervisión del funcionamiento de las 10 EPBs empleadas simultáneamente, el Cálculo de pantallas instrumentadas para obtención de movimientos y esfuerzos teóricos y comparación con las medidas realmente obtenidos para todas las obras y la Estimación de los movimientos teóricos producidos por los túneles (EPB y belga) para su comparación con las medidas reales. La jefatura de la U.S.A.C. llevaba aparejada la responsabilidad de la actualización, mantenimiento y explotación de la base de datos de sondeos, niveles freáticos y características del terreno de la Región de Madrid.

- Que, bajo las directrices del equipo de Dirección de MINTRA, ha coordinado técnicamente 32 obras, que han supuesto una inversión total de **4928,10 MILLONES DE EUROS,** y que básicamente han consistido en la construcción de 78,5 km de nuevos líneas de Metro convencional subterráneo, 52 nuevas estaciones e intercambiadores, 27,8 km de nuevas líneas de Metro Ligero y seis grandes cocheras de Metro convencional y Metro ligero. Entre dichas obras hay que destacar:

  - Proyecto de la nueva línea METRONORTE.
    Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones subterráneas. Presupuesto total 869,859 MILLONES DE EUROS.

0000727
000129
BJ0687523

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012

mintra

0,15 €

Notaría de Don Carlos Pérez Sandín · MADRID

- Proyecto de la prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto.

  Nueva línea de Metro al Sur de Madrid, con un total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto total 726,82 MILLONES DE EUROS

- Proyecto de Construcción de la Línea de Metro 7b a Coslada y San Fernando de Henares. Nueva línea de Metro al Este de Madrid, con un total de 10,1 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 9 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías.

  Presupuesto total 698,03 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto de Construcción de las Líneas 1 y 4 del Metro e Intercambiador de Chamartín. Prolongación de las línea 1 desde Plaza de Castilla hasta Pinar de Chamartín y de la línea 4 desde Parque de Santa María hasta Pinar de Chamartín con una longitud total de 6,8 km, ejecutados mediante tuneladora y método tradicional de Madrid, 5 estaciones y 2 intercambiadores. Presupuesto: 550,00 MILLONES DE EUROS.

Alcorcón, 11 de Octubre de 2006

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y la fotocopia que antecede son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en dos folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687522 y 0687523. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 675 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

0,75 SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

A101643098

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO EUROPA

01745277

PÁGINA
EN BLANCO

0090728

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 15 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 31012
N° / sous n°

9.Sello/timbre: stamp: timbre:

10.Firma: Signature: Signature:

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

0190714959

SC0280550

PÁGINA
EN BLANCO

GEOCISA

11/2012

CARLOS PÉREZ BAUDÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3º dcha.
Tels. 91 435 05 95 - 91 435 05 96

CANTON QUITO

D. Pedro Sola Casado, con N.I.F. 24281693H, en calidad de Director de Desarrollo certifica que Raúl Talavera Manso, con N.I.F. 01179472D, ha estado desarrollando su actividad profesional en la empresa GEOTECNIA Y CIMIENTOS S.A., con C.I.F. A28208874 desde el 13 de Noviembre de 2000 hasta la actualidad (Abril 2007), participando en los siguientes proyectos:

Feb 06 - Abr 07 ***Asistencia Técnica al control y vigilancia de la obra "Construcción de la Infraestructura de la nueva línea Metronorte, tramo 2B" correspondiente a la Ampliación del Metro de Madrid 2003-2007***

Jefe de Unidad de Asistencia Técnica en obra subterránea en ámbito urbano, de 5 km de longitud ejecutados con tuneladora EPB y 4 estaciones subterráneas ejecutadas al amparo de pantallas.

Como tareas más importantes realizadas, se encuentran el Control y Supervisión del proceso de excavación del túnel con tuneladora EPB (control de pesos excavados, seguimiento de parámetros de funcionamiento de las EPB y comparación con valores de atención y alarma, análisis de tiempos de producción y paradas), el control y supervisión de la ejecución de estaciones entre pantallas (excavación y hormigonado de bataches, vaciado de la estación, ejecución de losas), la supervisión y asesoría a la Dirección de Obra en el Control de Calidad realizado a los materiales, la supervisión del Plan de Auscultación llevado a cabo así como la comparación de los movimientos medidos con los teóricos calculados, comprobación geométrica de la infraestructura y la superestructura de la obra, supervisión de las terminaciones arquitectónicas de las estaciones, seguimiento y control detallados de los plazos y los costes de la obra, seguimiento del cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, etc.

Sep 05 - Abr 07 ***Proyecto Europeo de I+D "TUNCONSTRUCT (Technology Innovation in Tunnel Construction)". Desarrollo de tecnología e innovación en la construcción de túneles; proyecto con 41 socios de 11 países europeos.***

Líder del grupo de trabajo "3.4.- Integrated Platform for Process Optimization (Plataforma Integrada para la optimización de procesos)", cuyo objetivo es el desarrollo de un software para la gestión de la información generada en un túnel a lo largo de su ciclo vital y su intercambio con los desarrollos de otros socios del proyecto. Coordinación de los trabajos realizados por los socios del grupo de trabajo. Redacción y exposición de documentos técnicos.

Representante de GEOCISA en el grupo de trabajo "4.1.- Monitoring and inspection of tunnels (auscultación e inspección de túneles)", cuyos objetivos son, por un lado, el empleo y desarrollo de nuevas tecnologías para la auscultación continua de túneles tanto en su construcción como en su explotación, y por otro lado el

desarrollo de nuevos procedimientos para la inspección de túneles, con l aplicación de nuevas tecnologías de diagnosis.

Jun 04 - Abr 07 ***Unidad de Seguimiento, Auscultación y Control de MINTRA para las Obras de Ampliación del Metro de Madrid, periodo 2003-2007***

Jefe de la Unidad de Seguimiento, Auscultación y Control de las obras de Ampliación del Metro de Madrid, consistentes en la realización de más de 85 km de línea y 81 nuevas estaciones. La totalidad de los túneles se ubican en ámbito urbano, y se ejecutan con tuneladora EPB, método belga y entre pantallas.

Seguimiento y supervisión de las campañas geotécnicas durante las fases de proyecto y obra. Diseño y Seguimiento de la auscultación de la totalidad de las obras. Cálculo teórico de subsidencias en los tramos de túnel en mina para la obtención de valores de control y comparación con las mediciones de campo. Cálculo de pantallas instrumentadas (con programa RIDO) para obtención de valores teóricos y su comparación con mediciones de campo. Diseño y seguimiento de los trabajos de tratamiento para la mejora del terreno. Control y Supervisión del proceso de excavación de las 10 tuneladoras EPB que han trabajado simultáneamente en las obras (control de pesos excavados, seguimiento de parámetros de funcionamiento de las EPB y comparación con valores de atención alarma, análisis de tiempos de producción y paradas).

Sep 05- Sep 06 ***Auscultación de la obra "LAV Madrid – Barcelona – Frontera Francesa, tramo La Torrasa – Sants (Barcelona)".***

Jefe de Contrato de Auscultación de obra subterránea en ámbito urbano, con 1,7 km de túnel ejecutados mediante método belga y entre pantallas. Diseño Instalación y Seguimiento del Plan de Auscultación de túnel urbano. Diseño e implantación de sistema de auscultación automatizada mediante estaciones totales robotizadas y electroniveles. Cálculo de las subsidencias originadas por el túnel y comparación con los movimientos reales. Desarrollo de aplicación web para la consulta en tiempo real de la auscultación automatizada.

Mar 05 - Sep 06 ***Auscultación de la obra "LAV Córdoba – Málaga, túneles de Abdalajís"***

Responsable técnico de la Auscultación de las obras de los túneles de Abdalajís en la LAV Córdoba – Málaga. Túneles gemelos de 10 m de diámetro y 7 km de longitud, ejecutado en formaciones rocosas con tuneladora tipo doble escudo. Supervisión de la instalación y el seguimiento de la instrumentación. Redacción de informes. Interpretación de lecturas.

Mod. G-927-N Capital Social: 3.005.000,00 € 1ª Insc. Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.358, G. 1.716, S. 3ª, F. 135, H. 14.794 - C.I.F. A-29/208874.

GEOCISA

11/2012

Dic 05 - Mar 06 ***Tratamientos del terreno en la obra "Construcción de la Línea 9 del Metro de Barcelona, tramo IV Sagrera TAV – Gorg".***

Diseño de Inyecciones de Compensación para protección de edificios pilotados al paso bajo los mismos de tuneladora tipo EPB de 12 m de diámetro. El diseño supuso la generación de planos dobles de compensación horizontales e inclinados desde 4 pozos construidos exprofeso, para la protección de zona urbana de unos 350 m, en su mayor parte edificios de más de 9 alturas, cimentados con pilotes de hasta 32 m.

Año 2004 ***División de Ingeniería del Terreno, GEOCISA***

Diseño del Plan de Auscultación de las siguientes obras:

Lotes 1 y 2 de la Línea 4 del Metro de Sao Paulo (oferta).

Nuevos Accesos Ferroviarios a Madrid, tramos Atocha – Nuevos Ministerios, Nuevos Ministerios – Chamartín y estación de Sol. Obra de túnel urbano de 7,4 km de longitud ejecutado con 2 tuneladoras EPB atacando desde los 2 extremos. La estación de Sol se ejecuta mediante método Alemán.

Línea de ferrocarril Málaga – Fuengirola, aumento de la capacidad y mejora de los accesos al aeropuerto de Málaga, tramo Benalmádena – Fuengirola. Auscultación de túnel de 200 m ejecutado mediante método Austríaco, de un falso túnel de 35 m, de diversos taludes y de edificaciones próximas a la traza. Diseño del Plan y supervisión de las tareas de Instalación y Seguimiento.

Ene 03 – Jun 04 ***Túneles de Guadarrama en la LAV Madrid – Segovia – Valladolid, tramo Soto del Real – Segovia.***

Responsable del desarrollo de herramienta de Control Técnico y Seguimiento durante los trabajos de Consultoría y Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa y Ambiental de los túneles de Guadarrama, túneles gemelos de 28 km de longitud y 9,50 m de diámetro, ejecutados con 4 tuneladoras tipo doble escudo.

Supervisión y Seguimiento del proceso de excavación de los 4 doble escudos (control de pesos excavados, seguimiento de parámetros de funcionamiento de las EPB y comparación con valores de atención y alarma, análisis de tiempos de producción y paradas), Seguimiento de los trabajos de investigación geológico – geotécnica durante las obras, Control de producción de las plantas de dovelas prefabricadas, Seguimiento del control de calidad de las dovelas prefabricadas, Seguimiento del plan de obra general para las 4 obras, Supervisión y Seguimiento del Plan de Auscultación de los túneles.

mod.aute.ante-reve

0000732
000135
BJ0687530

GEOCISA

11/2012

Notaría de Don Carlos Pérez Rayón
MADRID

Nov 00 - Ene 03 Unidad de Seguimiento, Auscultación y Control de MINTRA para las Obras d Ampliación del Metro de Madrid, periodo 1999-2003

Ingeniero de Oficina Técnica, responsable del Seguimiento y Control de las siguientes obras de la Ampliación: Ampliación de la Línea 8 Nuevos Ministerios-Aeropuerto, Ampliación de Gálibo de la Línea 10, Contrato 1, Contrato 5 y Contrato 6 de Metrosur. En total, estas obras suponen la construcción de 30 km de línea y 20 nuevas estaciones.

Diseño y Seguimiento de la auscultación de dichas obras. Cálculo teórico de subsidencias en los tramos de túnel en mina para la obtención de valores de control y comparación con las mediciones de campo. Cálculo de todas las pantallas instrumentadas de la Ampliación (con programa RIDO) para obtención de valores teóricos y su comparación con mediciones de campo. Seguimiento de los trabajos de tratamiento para la mejora del terreno. Control y Supervisión del proceso de excavación de las 4 tuneladoras EPB que han trabajado simultáneamente en las obras citadas (control de pesos excavados, seguimiento de parámetros de funcionamiento de las EPB y comparación con valores de atención y alarma, análisis de tiempos de producción y paradas).

Año 2002 ***División de Ingeniería del Terreno, GEOCISA***

Plan de Instrumentación para los tramos D y E del proyecto IV Etapa Merval de Interconexión Vial Valparaíso-Viña del Mar (Chile). Oferta presentada por Dragados para tramo de túnel entre pantallas.

Plan de Auscultación para la Línea 1 Interurbana del Metro de Sevilla. Estimación de subsdencias en todo el túnel (en mina y entre pantallas) para la obtención de valores de atención y alarma. Programa de Control Técnico para las obras de Inspección, Auscultación y Análisis de la infraestructura existente de la Línea 1 del Metro de Sevilla, con vistas a su posible utilización en la construcción de la nueva Línea 1

Madrid, a 02 de Abril de 2007

GEOCISA

D. Pedro Sola Casado
NIF: 24281693H

Geotecnia y Cimientos, S.A. Los Llanos de Jerez, 10 y 12 - 28820 COSLADA (Madrid) – Teléf. 91 660 30 00 – Fax 91 671 64 60

Mod. G-927-N Capital Social: 3.005.000,00 € 1ª Insc. Rgtro. Merc. Madrid. T. 2.358, G. 1.716, S. 3ª, F. 135, H, 14.714 - C.I.F. A-28208874.

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las tres fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en cuatro folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687527, 0687528, 0687529 y 0687530. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 646 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

0,15 SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

COLEGIOS NOTARIALES

Don Carlos Pérez Baudín

A091643098

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL

NOTARIADO EUROPA

FE PÚBLICA NOTARIAL

01744527 24

PÁGINA
EN BLANCO

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid **6. el día** 15 de Abril de 2013
at / á the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 31040
Nº / sous nº

9.Sello/timbre:
Seal / stamp:

10.Firma:
Signature: Signature:

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

0190714873

SC0280362

PÁGINA
EN BLANCO

0000734
000138
BJ0687648

MINTRA
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
Comunidad de Madrid

CARLOS PÉREZ BALLESTEROS
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3º dcha.
Tels. 91 435 05 95 - 91 435 05 96
Fax: 91 578 20 83 - 28001 Madrid

11/2012

D. JESÚS TRABADA GUIJARRO, Consejero Delegado de MINTRA,

HAGO CONSTAR que:

D. Raúl Talavera Manso, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, colegiado nº 16.979, ha colaborado con MINTRA, contratado por la empresa GEOTECNIA y CIMIENTOS, ejerciendo las funciones de:

- **Colaboración en la Dirección de Obra del proyecto de Infraestructura y Superestructura de la nueva línea de Metronorte, tramo 2B, entre los meses de Febrero de 2006 y Abril de 2007.**

  Obra de 5 km de longitud ejecutados con tuneladora EPB de diámetro de excavación 9,40 m, en medio urbano y 4 estaciones ejecutadas al abrigo de pantallas. Presupuesto: 216,90 millones de euros. Realización de tareas de Control y Supervisión de los procesos de excavación de la tuneladora EPB, de la ejecución de los recintos entre pantallas de las 4 estaciones, Supervisión del Plan de Auscultación y comparación de movimientos teóricos con los realmente producidos, Control y supervisión de los tratamientos del Terreno realizados.

- **Seguimiento y Control de la Auscultación y Geotecnia para todas las obras acometidas por MINTRA en la última Ampliación del Metro de Madrid (2003-2007), entre los meses de Junio de 2004 y Abril de 2007.**

  Conjunto de obras que suponen la realización de más de 85 km de línea mediante diversos métodos constructivos (tuneladora EPB, entre pantallas, método tradicional de Madrid, superficie) y un total de 1 nuevas estaciones, todas ellas ejecutadas al abrigo de pantallas. Entre las tareas realizadas, destacan:

  - Coordinación técnica de las diferentes obras.
  - Supervisión y Seguimiento de las campañas geotécnicas durante las fases de proyecto y obra.
  - Diseño y Seguimiento de los Planes de Auscultación de las obras
  - Cálculo de movimientos teóricos a producir por la excavación de los túneles y comparación con las medidas de campo
  - Cálculo de movimientos y esfuerzos en pantallas de hormigón para comparación con las medidas de campo
  - Diseño y Seguimiento de los trabajos de Tratamientos para mejora del terreno en el conjunto de las obras.
  - Control y Supervisión de los procesos de excavación de las 10 tuneladoras EPB que han trabajado simultáneamente en la Ampliación.

Estocolmo, 1 bis
28922 Alcorcón (Madrid)
Teléfono 914 880 540
Fax 916 890 069
CIF: S-2800063-F

0,15 €
BJ0687649

Entre las obras realizadas en el periodo 2003-2007, constan las siguientes:

- Construcción de la Nueva estación de Pinar del Rey en la Línea 8 del Metro de Madrid, entre las estaciones de Colombia y Mar de Cristal, para dar servicio al barrio de Pinar del Rey. Presupuesto: 52,51 MILLONES DE EUROS.
- Nueva Estación de Arganzuela-Planetario en la línea 6 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 6, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto 76,35 MILLONES DE EUROS.
- Nueva Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto 42,02 MILLONES DE EUROS.
- Infraestructura de la Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de Madrid e Intercambiador de Chamartín. Diseño de la infraestructura e instalaciones con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 550,00 MILLONES DE EUROS.
- Redacción del proyecto constructivo, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 262,27 MILLONES DE EUROS.
- Infraestructura de la Prolongación de la Línea 2 de Metro de Madrid a La Elipa. La actuación tiene una longitud total de 1, 6 km. En la parte inicial se acomete el cruce de la autovía de circunvalación M-30, con una longitud de 465 m y ejecutada entre pantallas, mientras que los 1,15 km restantes se ejecutan mediante el método tradicional de Madrid. Al final de línea se ejecuta una nueva estación. Presupuesto: 54,875 MILLONES DE EUROS.
- Infraestructura de la prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto. Nueva línea de Metro al Sur de Madrid, con un total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto conjunto 726,82 MILLONES DE EUROS.
- Infraestructura de la Prolongación de la Línea 5 del Metro de Madrid a La Alameda de Osuna. La prolongación supone la ejecución de 2,4 km de línea, de los cuales 2,0 se ejecutan con tuneladora EPB y el resto, 400 m, entre pantallas. Se ejecutaron 2 nuevas estaciones. Presupuesto: 94,37 MILLONES DE EUROS.

Estocolmo, 1 bis
28922 Alcorcón (Madrid)
Teléfono 914 880 540
Fax 916 890 069
CIF: S-2800063-F

- Infraestructura de la Prolongación de la Línea de Metro Vía Coslada y San Fernando de Henares. Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto 698,03 MILLONES DE EUROS.
- Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 179,45 MILLONES DE EUROS.
- Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto conjunto 869,859 MILLONES DE EUROS.
- Nuevas Cocheras de Villaverde para la línea 3 de Metro de Madrid, sobre una superficie total 86.285 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 24 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.400 m2. Presupuesto 66,97 MILLONES DE EUROS.
- Nuevas Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2. Presupuesto 108,94 MILLONES DE EUROS.
- Nuevas Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 90.720 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.788 m2. Presupuesto 79,32 MILLONES DE EUROS.
- Nuevas Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800 m2. Presupuesto 42,37 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3, sobre una superficie total de 46.425 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación 36,31 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML1, Pinar de

Estocolmo, 1 bis
28922 Alcorcón (Madrid)
Teléfono 914 880 540
Fax 916 890 069
CIF: S-2800063-F

0,15 €
BJ0687651

Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas. La longitud de la línea es de 5,4 km, de los cuales 3,6 km discurren enterrados entre pantallas y cuenta con 9 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 234,62 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML2 de Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón. La Línea cuenta con 12 nuevas estaciones y un intercambiador. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Boadilla del Monte. La longitud de la línea es de 8,7 km, de los que 4,0 km están enterrados. Presupuesto total de liquidación 271,37 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la nueva línea de Metro Ligero ML3 de Colonia Jardín a Boadilla del Monte. La Línea cuenta con 15 nuevas estaciones. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Pozuelo de Alarcón. La longitud de la línea es de 13,7 km. Presupuesto total de liquidación 252,69 MILLONES DE EUROS.

- **Seguimiento y Control de la Auscultación y Geotecnia para las obras acometidas por MINTRA en la Ampliación del Metro de Madrid (1999-2003), entre los meses de Noviembre de 2000 y Enero de 2003.**

Responsable del Control y Seguimiento de las siguientes obras: Ampliación de la línea 8 Nuevos Ministerios-Aeropuerto, Ampliación de Gálibo de la línea 10, y nueva Línea 12 Metrosur. Las tareas realizadas fueron:

- Diseño y Seguimiento de los Planes de Auscultación de las obras
- Cálculo de movimientos teóricos a producir por la excavación de los túneles y comparación con las medidas de campo
- Cálculo de movimientos y esfuerzos en pantallas de hormigón para comparación con las medidas de campo
- Diseño y Seguimiento de los trabajos de Tratamientos para mejora del terreno en el conjunto de las obras.
- Control y Supervisión de los procesos de excavación de 4 tuneladoras EPB que han trabajado en dichas Obras.

Las obras supervisadas han sido las siguientes:

- Prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. La prolongación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área comercial, administrativa y de negocios del eje de la Castellana.

Estocolmo, 1 bis
28922 Alcorcón (Madrid)
Teléfono 914 880 540
Fax 916 890 069
CIF: S-2800063-F

Nacho
mod.aute.anterreve

0000738
000142
BJ0687652

MINTRA
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
Comunidad de Madrid
1972012

En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto 399,9 MILLONES DE EUROS.

- Adecuación de gálibo y prolongación de la Línea 10 a METROSUR. El proyecto supuso la adecuación de 2,8 Km de túnel para el paso de trenes de 2,8 m. de ancho de caja y el aumento de la longitud de 5 estaciones, de 90 m. a 110 m., en el tramo Batán-Alonso Martínez de la antigua Línea 10 y la prolongación hasta conectar con METROSUR, con una longitud total de 8,2 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga y con 4 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 464,24 MILLONES DE EUROS.
- Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, nueva línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto 1661,82 MILLONES DE EUROS

Y para que conste, a los efectos oportunos y a petición del interesado, firmo la presente en Alcorcón, a 17 de Abril de 2007.

EL CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA

Fdo: D. Jesús Trabada Güijarro

Estocolmo, 1 bis
28922 Alcorcón (Madrid)
Teléfono 914 880 540
Fax 916 890 069
CIF: S-2800063-F

PÁGINA
EN BLANCO

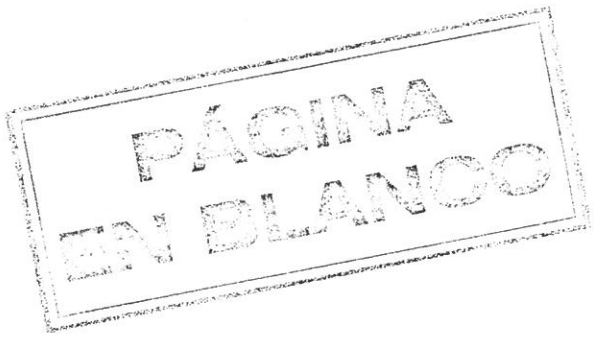
LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las cuatro fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en cinco folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687648, 0687649, 0687650, 0687651 y 0687652. ----------

En Madrid, a diecinueve de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 712 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------


PÁGINA
EN BLANCO

0000735

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 19/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** the / le 19 de Abril de 2013

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

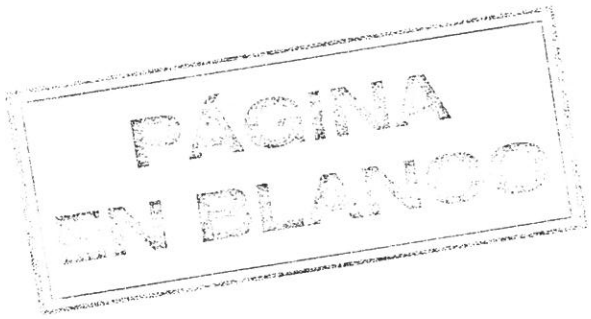
8.bajo el número
Nº / sous nº 32805

9.Sello/timbre:
Seal / stamp:
Sceau / timbre:

10.Firma:
Signature: Signature:

Don Fernando Mª Sánchez-Arjona Bonilla
Firma delegada del Decano

0190718664


PÁGINA
EN BLANCO

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

11/2012

BJ0687653

CARLOS PÉREZ BAUDÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3ª dcha.
Tels. 91 435 05 95 - 91 435 05 96
Fax: 91 578 29 [illegible] 28001 Madrid

CANTON QUITO

ANEXO IV

CERTIFICADO DE FUNCIONES

DATOS DEL TRABAJADOR

Nombre y apellidos: RAUL TALAVERA MANSO

D.N.I.: 01179472D GRUPO: I

Categoría Laboral: TITULADO SUPERIOR (INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS)

DATOS DEL PUESTO DE TRABAJO

Nº.P.T.: 62627 N.C.D.: 9

Denominación: TITULADO SUPERIOR (INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS)
D.G./Organismo: MINTRA, MADRID INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE

DATOS DEL NOMBRAMIENTO

Definitivo	Desde:	Hasta:
Provisional	Desde: 01 de Julio de 2007	Hasta: Indefinido

Comisión de Servicios	Cese en libre designación o remoción de concurso de méritos
Reingreso	Modificación sustancial o amortización del puesto de trabajo

INFORME DE FUNCIONES

D. ANTONIO GONZÁLEZ JIMÉNEZ, Director del Área de Proyectos y Obras I,

INFORMO

Que el mencionado trabajador laboral interino ha desempeñado en el puesto de referencia las siguientes funciones:

1. Dirigir la redacción de estudios, anteproyectos y proyectos de infraestructuras de transporte.
Desde el 01 de Julio de 2007 el trabajador ha dirigido los siguientes trabajos:

- Estudio de Viabilidad, Anteproyecto y Proyecto Constructivo de "Plataforma e instalaciones de una Plataforma Reservada para el transporte público entre Algete y San Sebastián de los Reyes". Línea para uso exclusivo de autobús de 11 km de longitud, que incluye 7 pasos inferiores y 2 superiores, entre ellos un viaducto de 68 m sobre el río Jarama. Presupuesto estimado de inversión de 144 MILLONES DE EUROS, IVA incluido.

- Estudio Informativo, Anteproyecto y Proyecto Constructivo de la "Nueva carretera M-104 entre la A-1 y la M-103 (Madrid)". Infraestructura de 6 km de longitud, incluyendo 9

PÁGINA
EN BLANCO

0,15 €
C000741
BJ0687654

estructuras, entre ellas un viaducto singular de 252 m sobre el río Jarama. Presupuesto estimado de inversión de 29,5 MILLONES DE EUROS, IVA incluido.

2. Dirigir los trabajos de consultoría y asistencia para la supervisión, auscultación y control (USAC) de las obras promovidas por MINTRA. Dicha Unidad realiza trabajos de Coordinación Técnica, Supervisión y Seguimiento de la Geotecnia, Tuneladoras, Control de Calidad e Instrumentación del conjunto de obras promovidas por MINTRA. El presupuesto vigente de ejecución de dicha consultoría es de 3.266.911,37 €, IVA no incluido. El conjunto de las obras supervisadas han sido:

- Nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero. 14,5 km de longitud, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos de 10,60 m. de diámetro de excavación (2,89 Km) y mediante cut&cover, y 7 nuevas estaciones. Presupuesto 368,97 MILLONES DE EUROS.

- Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). En total 3,13 km de línea ejecutados con tuneladora EPB de 9,40 m. de diámetro de excavación y 1 nueva estación. Presupuesto 169,23 MILLONES DE EUROS.

- Construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,60 km de línea ejecutados con tuneladora EPB de 9,40 m. de diámetro de excavación y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 269,60 MILLONES DE EUROS.

- Construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid a Mirasierra. Total: 1,20 km de línea ejecutados en mina y 1 nueva estación. Presupuesto 126,38 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto de Construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una nueva línea de Metro en Torrejón, con 8,6 km de longitud y 3 nuevas estaciones. El presupuesto estimado es de 488,30 MILLONES DE EUROS

3. Redactar estudios de alternativas y de viabilidad para proyectos de infraestructuras del transporte en Madrid. Desde el 01 de Julio de 2007 el trabajador ha redactado los siguientes trabajos:

- Nueva línea de Metro Ligero en Móstoles, entre las estaciones de Móstoles Central y Manuela Malasaña, para dar servicio a la zona Este-Sureste del municipio, conectando con Metrosur (estaciones de Móstoles Central y Manuel Malasaña) y Cercanías RENFE (Móstoles Central).

- Nueva línea de Alta Capacidad en Alcorcón, conectando el nuevo desarrollo urbanístico del Ensanche Sur de Alcorcón con Metrosur (estación Puerta del Sur) y Cercanías RENFE (estación Las Retamas).

- Prolongación de la línea 11 del Metro de Madrid desde Plaza Elíptica, donde conecta con línea 6, hasta la estación de Chamartín, interconectando con línea 3 y línea 5 de Metro y Cercanías en la estación de Embajadores con línea1 de Metro y Cercanías en Atocha RENFE, con línea 9 y línea 6 en Sainz de Baranda, con línea 2 en La Elipa, con línea 7 en Ascao, con línea 5 en Ciudad Lineal, con línea 4 en Arturo Soria, y con línea 1 y línea 10 de Metro y Cercanías en Chamartín, lo que permite interconectar con todas las líneas de Metro, excepto

0000742
000147
BJ0687655

Línea 8 y línea 12 y con las Cercanías ferroviarias. La longitud total de la actuación es de 17,3 km., el número total de estaciones es de 10, de las que 9 son intercambiadores y la inversión total prevista es de 1.137,50 MILLONES DE EUROS.

4. Colaborar con la Dirección de Proyectos Exteriores de Metro de Madrid en la redacción de ofertas, informes y estudios para posibles trabajos en el exterior. Desde el 01 de Julio de 2007 el trabajador ha colaborado en los siguientes trabajos:

- Preparación de oferta, informes previos y Redacción del Estudio de Viabilidad Técnica de la primera línea del Metro de Quito, Ecuador (Enero 2011). Definición geométrica del trazado. Coordinación técnica de todo el documento. Dicha infraestructura supondría la construcción completamente subterránea de la primera línea de Metro en la ciudad de Quito, con una longitud aproximada de 23 km y 15 estaciones. Presupuesto estimado de 1.400 millones de dólares.

- Supervisión y Asesoramiento para el municipio de Quito de los trabajos de Cartografía y Topografía y Campaña Geotécnica Preliminar para la primera línea del Metro de Quito, Ecuador. Levantamiento de banda de 25 km y 200 m de ancho. Ejecución de 70 sondeos. (Mayo-Julio 2011).

- Redacción de Estudio De Viabilidad Técnica para la Ampliación del Subte en la ciudad de Buenos Aires, en unos 30 km y 31 nuevas estaciones, con la prolongación de la actual línea H y la construcción de las nuevas líneas F y G (Agosto 2008).

- Preparación de ofertas y documentación técnica adicional para los concursos de "Asesor Integrador del Proyecto Sistema Metro de Panamá" y "Servicios de Gerencia de Proyecto (Project Management) y Asistencia Técnica a la Explotación de la Línea 1 del Metro de Panamá". Agosto de 2009 y Julio de 2010.

- Preparación de oferta para el concurso "Diseño Básico de la Primera Línea del Metro en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público -SITP- para la ciudad de Bogotá". Agosto 2009.

- Redacción de informes y preparación de oferta para el Asesoramiento Experto para el proyecto de desarrollo y puesta en servicio de un Sistema de Transporte Masivo en la ciudad de Cuenca (Ecuador). Septiembre 2010.

Madrid a 30 de Junio de 2011

EL DIRECTOR DE ÁREA DE PROYECTOS Y OBRAS I

Fdo: D. Antonio Gonzalez Jimenez

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

11/2012

000148
BJ0887656

CERTIFICADO

D. JESÚS MIGUEL TRABADA GUIJARRO, Consejero Delegado de MINTRA y Director General de Infraestructuras,

CERTIFICO QUE:

De acuerdo con los antecedentes que constan en este Ente Público, el informe anexo a este Certificado se corresponde con las funciones que ha realizado el trabajador laboral interino **D. RAÚL TALAVERA MANSO,**

Y para que conste, expido el presente certificado en Madrid a 30 de Junio de 2011

EL CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA

Fdo: D. Jesús M. Trabada Guijarro

SE EVITARÁ

- Describir cada una de las tareas en que se descompone cada función
- Realizar juicios de valor respecto a la forma de desempeño del puesto
- Descripciones excesivamente largas y grandilocuentes.

PÁGINA
EN BLANCO

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las tres fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en cuatro folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687653, 0687654, 0687655 y 0687656. ----------

En Madrid, a diecinueve de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 711 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

PÁGINA
EN BLANCO

000150 C000744

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 19/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 19 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número
Nº / sous nº 32806

9.Sello/timbre:
Seal / stamp:
Sceau / timbre:

10.Firma:
Signature / Signature:

Don Fernando Mª Sánchez-Arjona Bonilla
Firma delegada del Decano

0190718665

SC0281240

PÁGINA
EN BLANCO

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO

1. Nombres completos: JOSE ANTONIO MOLINA MESA

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID, (MADRID, ESPAÑA), 13 de Octubre de 1974

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Licenciado en Administración y Dirección de Empresas.

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Carlos III de Madrid	España	Septiembre 1996

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Jornadas de "Uso Práctico de los Contratos FIDIC". Impartido por LAMBAL Abogados	España	08/03/2016	09/03/2016

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25 años	Coordinador General del Proyecto	Coordinador General del Proyecto

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		

Cargo:	Coordinador General del Proyecto
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Coordinador General del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito

Empresa/Institución: **BUSTREN PM, SL**	Desde **Abril 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 914 342 280	
Cargo:	Gerente de Proyectos	
Actividades Relevantes	Redacción de ofertas para la prestación de servicios de Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil y operación. Gerencia de proyectos de diseño, desarrollo y puesta en marcha de sistemas ferroviarios.	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, S.A.**	Desde **Abril 2007**	Hasta **Abril 2012**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Gestor de Nuevos Negocios	
Actividades Relevantes	Gerencia de proyectos de diseño, desarrollo y puesta en marcha de sistemas ferroviarios, asumiendo los roles de Director de Contrato y/o Director de Proyecto y/o Coordinador General entre otros de los siguientes proyectos: ▪ Proyecto Integral de Desarrollo y Puesta en Servicio de un Sistema de Transporte Masivo para la Ciudad de Quito (2009-2011). Etapas I, II, III, IV y V.1 del proyecto. Presupuesto 10.143.464,48 USD. ▪ Diseño de un Plan Maestro de Formación para el personal de operación de Metro de Santiago de Chile basado en tecnologías de Simulación (2007–2008). Presupuesto 199.732 USD ▪ Diseño y ejecución de un Plan de Capacitación en Ingeniería de Operación para Metro de Santiago de Chile (2008-2009). Presupuesto 90.200,00 USD Redacción de ofertas para la prestación de servicios de	

	Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil y operación. Destacan las siguientes: ▪ Revisión, verificación, validación, dictaminación y certificación de la seguridad de operación de los sistemas de señalización, pilotaje automático, mando centralizado, energía eléctrica en alta tensión (subestación eléctrica de alta tensión, SEAT), subestaciones de rectificación, distribución tracción y catenaria), telefonía de trenes, telefonía directa y automática y vías, así como el control técnico y de calidad de los suministros extranjeros, correspondiente a la línea 12 Tlahuac-Mixcoac del STC, México). (2009). ▪ Diseño Conceptual de la red de transporte masivo y diseño operacional, dimensionamiento legal y financiero de la primera línea del Metro en el marco del sistema integrado de transporte público – SITP – para la ciudad de Bogotá, Colombia. (2008). ▪ Concesión del proyecto especial del sistema eléctrico de transporte masivo de Lima y Callao en los tramos de la Línea 1, Perú. (2008). ▪ Concesión de la línea Chalco-La paz y sus ampliaciones, ubicadas en el estado de México y en la ciudad de México D.F. (2008-2009). ▪ Concesión de redacción de proyecto, construcción y explotación de la obra pública de la nueva línea de transporte ferroviario entre Móstoles Central y Navalcarnero, España. (2007). Gestión comercial y administrativa de otros proyectos como son: ▪ Formación al personal de Operación de la Concesionaria del Metro de Sevilla, España. (2009 -2010). ▪ Servicios de realización de pruebas a las tarjetas sin contacto Barik suministradas por los proveedores del Consorcio de Transportes de Bizkaia, España (2009 - 2010). Coordinación General de los siguientes proyectos internos: ▪ Diseño del Procedimiento Corporativo de Actividades Exteriores (2008). ▪ Diseño de un Nuevo Modelo de Gestión Económica de la Actividad Exterior de Metro de Madrid (2008). ▪ Auditoría y definición de mejoras al Sistema Corporativo

	de Gestión de Proyectos (SCGP) de Metro de Madrid (2007 – 2008). ▪ Diseño del Manual del Expatriado de Metro de Madrid en representación de la Unidad de Actividades Exteriores y en colaboración con la Unidad de Gestión de Recursos Humanos (2007). ▪ Primera fase del Plan de Negocio para las Actividades Exteriores de Metro de Madrid, S.A. elaborado con la colaboración de la empresa Accenture (2008 - 2009).

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, S.A.**	Desde **Junio 2001**	Hasta **Marzo 2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Gestor del Conocimiento	
Actividades Relevantes	Coordinación general y ejecución de proyectos internos para Metro de Madrid, en su mayoría ligados a la Formación, Desarrollo de RR.HH. y Comunicación interna, entre los que destacan los siguientes: ▪ Diseño del Procedimiento Corporativo de Formación de Metro de Madrid (2004). ▪ Diseño de los procesos involucrados en la selección y formación de los recursos humanos para Metro de Madrid (2004 – 2005). ▪ Diseño e implementación de programas formativos e-learning y blended learning en Metro de Madrid (2002-2003). ▪ Diseño e implementación de la gestión de subvenciones al I+D+i en Metro de Madrid (2001-2003). ▪ Diseño de los Planes de Formación Corporativos Anuales de Metro de Madrid (2002 – 2003). ▪ Diseño e implantación de un Sistema de Gestión por Competencias en Metro de Madrid (2003 – 2006). ▪ Diseño y ejecución de un Plan de Comunicación Interna destinado a los colectivos de Directivos y Técnicos de Metro de Madrid (2006 - 2007). ▪ Coordinación de la gestión de subvenciones a la formación (FORCEM y Plan FIP) para Metro de Madrid (2003-2004). ▪ Coordinación del Análisis funcional para la implementación de de los procesos de Selección, Formación y Desarrollo de Recursos Humanos en el	

	Sistema Corporativo SAP R/3 (2005 – 2006). ▪ Análisis funcional y participación en el diseño del cubo correspondiente a Formación del OLAP de RR.HH. de Metro de Madrid (2004). ▪ Análisis funcional de la parte relacionada con Formación correspondiente al Sistema Integrado de Asignación de Recursos (SIAR) mediante el cual se informatizaba la asignación de personal para los puestos de Operación (2003 – 2004). ▪ Diseño junto a la Gerencia de Control de Gestión de la parte relacionada con Formación del Sistema de imputación Corporativo de Costes (2002). ▪ Seguimiento y control de los indicadores de Formación incluidos en el Cuadro de Mando Integral (CMI) de Metro de Madrid (2005 – 2006).

Empresa/Institución: **INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS, S.A. (IECISA)**	Desde **Junio 1998**	Hasta **Mayo 2001**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 874 700	
Cargo:	Técnico de Recursos Humanos	
Actividades Relevantes	Gestión de proyectos en el departamento encargado de la selección y el desarrollo de los recursos humanos de las tres empresas que constituían el Grupo IECISA (Informática El Corte Inglés, Investrónica y Telecor), siendo el responsable de la coordinación y ejecución de los siguientes: ▪ Diseño e implementación del proceso de Descripción de Puestos de Trabajo de las tres empresas del Grupo IECISA. ▪ Diseño e implementación del proceso de Valoración de Puestos de Trabajo de las tres empresas del Grupo IECISA. ▪ Diseño del Sistema de Gestión por Competencias del Grupo IECISA. ▪ Responsable del diseño del Sistema de Dirección por Objetivos del Grupo IECISA (únicamente hasta fase de pruebas iniciales). ▪ Diseño e implementación del Plan de Comunicación Interna.	

	▪ Responsable del diseño del Portal del Empleado del Grupo IECISA, en cumplimiento del Plan de Comunicación Interna. ▪ Diseño del Procedimiento de Selección de Personal (Proyecto VENUSPER – Ventana Única de Selección de Personal). ▪ Responsable del diseño e implementación de un Inventario de Recursos Humanos que permitiese disponer de la formación, experiencia y preferencias de todo el personal del Grupo IECISA con objeto de facilitar la asignación del mismo a proyectos así como la promoción y rotación interna. ▪ Diseño funcional e implementación de un sistema informático que permitiese la gestión integral de los RR.HH. (META4). ▪ Desempeño del rol de Coordinador en representación de la Dirección de Recursos Humanos del proceso de diseño, preparación y celebración de las primeras elecciones sindicales del Grupo IECISA.

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

Juan Carlos I, Rey de España

y en su nombre

el Rector de la Universidad Carlos III de Madrid

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la legislación vigente,

Don José Antonio Molina Mesa

nacido el día 13 de octubre de 1974 en Madrid, de nacionalidad española

ha superado los estudios universitarios correspondientes organizados por la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, conforme a un plan de estudios homologado por el Consejo de Universidades, expide el presente título universitario oficial de

Licenciado en Administración y Dirección de Empresas

con validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este título otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Getafe (Madrid), a 15 de noviembre de 1996

El interesado, *El Rector,* *El Jefe de la Seccion de Títulos,*

1 - AA - 706689

Registro Nacional de Títulos	Código de CENTRO	Registro Universitario de Títulos
1998/016908	28041822	3022

000157

SIGNE S.A. Mod. 2.95

CLAVE ALFANUMERICA:	Nº REGISTRO NAL. DE TITULOS:	CODIGO DE CENTRO:	REGISTRO UNIV. DE TITULOS:	NRO.EXP.UNIV
1-AA-706689	1998/016908	28041822	3022	3022

Reverso del título universitario oficial
de Licenciado en Administración y Dirección de Empresas,
expedido el día 15 de noviembre de 1996
a favor de Don José Antonio Molina Mesa,
que superó, en septiembre de 1996,
los estudios conducentes al mencionado título,
según un plan de estudios homologado por Acuerdo
de 12 de abril de 1994 ("B.O.E." 28-VII-1994).

Fdo.: *El Jefe de la Sección de Títulos.*

Delgado

SIGNE, S.A. Mod. 2-95

000158

Metro de Madrid, S.A.

CERTIFICADO DE EMPRESA

D. Juan Pablo Alonso Rodríguez con NIF 05366155W, en calidad de Director del Área Técnica de la Empresa Metro de Madrid, S.A., con domicilio en la calle Cavanilles, nº 58 (28007) de Madrid, hace constar lo siguiente:

CERTIFICA: I.- Que D. José Antonio Molina Mesa con NIF 52373678X, trabajador de esta empresa, viene prestando servicio en la misma, de manera ininterrumpida, desde el día 11/06/2001.

II.- Que D. José Antonio Molina Mesa se ha responsabilizado durante los últimos 11 años de la ejecución de la coordinación de múltiples proyectos tanto internos como destinados a terceros.

III.- Que D. José Antonio Molina Mesa ha desempeñado labores de Coordinador de Proyecto entre otros en los siguientes proyectos desarrollados para Metro de Madrid, que demuestran su capacidad para ejecutar las tareas asignadas:

- Proyecto Integral de Desarrollo y Puesta en Servicio de un Sistema de Transporte Masivo para la Ciudad de Quito (2009-2011). Etapas I, II, III, IV y V.1 del proyecto.
- Diseño de un Plan Maestro de Formación para el personal de operación de Metro de Santiago de Chile basado en tecnologías de Simulación (2007-2008).
- Diseño y ejecución de un Plan de Capacitación en Ingeniería de Operación para Metro de Santiago de Chile (2008-2009).
- Diseño del Procedimiento Corporativo de Actividades Exteriores (2008).
- Diseño del Procedimiento Corporativo de Formación de Metro de Madrid (2004).
- Diseño de un Nuevo Modelo de Gestión Económica de la Actividad Exterior de Metro de Madrid (2008).
- Diseño, desarrollo e implantación del Portal del Empleado de Metro de Madrid (2005).

Cavanilles, 58. 28007 Madrid
Tels.: 91 379 88 00
www.metromadrid.es

inscrita en el Registro Mercantil de la provincia de Madrid el día 26 de Febrero de 1917, en el tomo 90 de Sociedades, folio 107, hoja 3.224, inscripción primera. C.I.F. A-28001

MOD. 689.48 – 8914 – Septiembre/03

Metro de Madrid, S.A.

- Diseño del Manual del Expatriado de Metro de Madrid en representación de la Unidad de Actividades Exteriores y en colaboración con la Unidad de Gestión de Recursos Humanos (2007).
- Diseño de los procesos involucrados en la selección y formación de los recursos humanos para Metro de Madrid (2004 – 2005).
- Diseño e implementación de programas formativos e-learning y blended learning en Metro de Madrid (2002- 2003).
- Diseño e implementación de la gestión de subvenciones al I+D+i en Metro de Madrid (2001-2003).

IV.- Que D. José Antonio Molina Mesa ha asumido también la responsabilidad de la ejecución de las siguientes actividades desarrolladas para Metro de Madrid, que demuestran su capacidad para ejecutar las tareas asignadas:

- Diseño de los Planes de Formación Corporativos Anuales de Metro de Madrid (2002 – 2003).
- Coordinación de la preparación de ofertas para diversas licitaciones internacionales de diseño, desarrollo y puesta en marcha de sistemas de transporte masivo por parte de Metro de Madrid (2007 – 2011).
- Responsable de Calidad por parte de la Unidad de Actividades Exteriores de Metro de Madrid (2008 – 2011).
- Responsable de Calidad por parte de la Gerencia de Formación de Metro de Madrid (2004 – 2007).
- Diseño e Implantación de un Sistema de Gestión por Competencias en Metro de Madrid (2003 – 2006).
- Diseño y ejecución de un Plan de Comunicación Interna destinado a los colectivos de Directivos y Técnicos de Metro de Madrid (2006 - 2007).
- Coordinación de la gestión de subvenciones a la formación (FORCEM y Plan FIP) para Metro de Madrid (2003-2004).
- Coordinación de la primera fase del Plan de Negocio para las Actividades Exteriores de Metro de Madrid, S.A. elaborado con la empresa Accenture (2008 - 2009).
- Representante de Metro de Madrid en el Club de Benchmarking de RR.HH. organizado por el Instituto de Empresa (2004 – 2006).

Cavanilles, 58. 28007 Madrid
Tels.: 91 379 88 00
www.metromadrid.es

Inscrita en el Registro Mercantil de la provincia de Madrid el día 26 de Febrero de 1917, en el tomo 90 de Sociedades, folio 107, hoja 3.372, inscripción primera. C.I.F. A-28/001352

Metro de Madrid, S.A.

- Coordinación del Análisis funcional para la implementación de de los procesos de Selección, Formación y Desarrollo de Recursos Humanos en el Sistema Corporativo SAP R/3 (2005 - 2006).
- Análisis funcional y participación en el diseño del cubo correspondiente a Formación del OLAP de RR.HH. de Metro de Madrid (2004).
- Análisis funcional de la parte relacionada con Formación correspondiente al Sistema Integrado de Asignación de Recursos (SIAR) mediante el cual se informatizaba la asignación de personal para los puestos de Operación (2003 - 2004).
- Diseño junto a la Gerencia de Control de Gestión de la parte relacionada con Formación del Sistema de Imputación Corporativo de Costes (2002).
- Seguimiento y control de los indicadores de Formación incluidos en el Cuadro de Mando Integral (CMI) de Metro de Madrid (2005 - 2006).
- Gestión administrativa de los contratos de impartición de formación al personal de Operación de la Concesionaria del Metro de Sevilla (2009 - 2010).
- Auditoría y definición de mejoras al Sistema Corporativo de Gestión de Proyectos (SCGP) de Metro de Madrid (2007 - 2008).
- Gestión administrativa de los servicios de realización de pruebas a las tarjetas sin contacto Barik suministradas por los proveedores del Consorcio de Transportes de Bizkaia (2009 - 2010).

Y para que así conste ante quien corresponda, expide y firma el presente certificado, en Madrid a 29 de noviembre de 2011.

METRO DE MADRID, S.A. Dirección Técnica

Juan Pablo Alonso Rodríguez

Cavanilles, 58. 28007 Madrid
Tels.: 91 379 88 00
www.metromadrid.es

Inscrita en el Registro Mercantil de la provincia de Madrid el día 24 de Febrero de 1917 en el tomo 90 de Sociedades, folio 107, hoja 3[illegible] Inscripción [illegible] C.I.F. A-[illegible]
MOD. 999.45 - 8914 - Septiembre/01

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

COORDINADOR DE ESPECIALIZACIONES DE LA CONSULTORÍA

1. Nombres completos: JUAN MARÍA CASERO PORTUGAL

2. Lugar y fecha de nacimiento: SAN SEBASTIAN (GUIPÚZCOA, ESPAÑA), 6 de enero de 1950

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Arquitecto

Institución	País	Fecha de Graduación
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Univ. Politécnica de Madrid	España	Abril 1977

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Director Técnico de la Consultoría	Coordinador de Especializaciones

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		

Cargo:	Director Técnico de la Consultoría
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Director Técnico de la Consultoría del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito

Empresa/Institución: **BUSTREN PM, S.L.**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Abril 2016**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Director de Proyectos	
Actividades Relevantes	Redacción de ofertas para la prestación de servicios de Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil y operación. Gerencia de proyectos de diseño, desarrollo y puesta en marcha de sistemas ferroviarios.	

Empresa/Institución: **Profesional Libre**	Desde **1991**	Hasta **Julio 2013**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Profesional libre	
Actividades Relevantes	Como profesional libre ha participado , en el diseño y ejecución de múltiples obras de infraestructura y sistemas, y de la pues en servicio, entre las que destacan las siguientes actuaciones: • Gerente de la Asistencia Técnica de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte en materia funcional y Arquitectónica durante la construcción y puesta en servicio de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis. Longitud total 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores. (1996 – 1999). Presupuesto: 346,64 Millones de € (**433,30 Millones de USD**).	

	• Director Técnico del equipo de redacción del Estudio Funcional de la prolongación de la Línea 10 de Metro de Madrid entre Casa de Campo y Alcorcón (1999 - 1999). El tramo en cuestión tenía una previsión de 9 km de longitud, 7 estaciones de las cuales 4 eran intercambiadores r y un importe total de 300 Millones de € (**375 Millones de USD**). • Director Técnico del equipo de redacción de los Proyectos constructivos de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid entre Alonso Martínez y Cuatro Vientos. Dicho proyecto constaba de los tramos 1A, 1B, 1C y 1D, Colonia Jardín-Cuatro vientos, y de la adecuación de gálibo de la Línea 10 de Metro de Madrid, Tramo: Alonso Martínez-Casa de Campo-Colonia Jardín. Con dichas obras se adecuó el tramo de 7,782 km existente entre las estaciones de Alonso Martínez y Casa de Campo para el paso de trenes de seis coches de 110 metros de longitud y 2,8 m. de ancho de caja, que antes solo admitía trenes de seis coches de 90 m. de longitud y 2,3 m. de ancho de caja. Dichas obras supusieron además la construcción del nuevo intercambiador de Casa de Campo entre L10 y L5 con todas las líneas de Buses urbanos del Distrito, así como ampliar tres estaciones por el método Alemán (Plaza de España, Tribunal y Alonso Martínez). Dichas obras también supusieron la construcción de un nuevo tramo, por el método Belga, de 853 m. de longitud entre Casa de Campo y Colonia jardín y un nuevo tramo de 3.100 metros, ejecutado mediante tuneladora, siendo las estaciones proyectadas 4, de las que dos eran intercambiadores, con la línea C5 de Cercanías Ferroviarias y con la Línea de Metro Ligero a Boadilla del Monte (1999). Presupuesto: 230,63 Millones de € (**288,29 Millones de USD**). • Director Técnico, de la Unidad de inspección y vigilancia (Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa de las obras) de las obras del tramo 1 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur, Colonia Jardín-Cuatro Vientos. La longitud del tramo es de 3.100 metros ejecutados mediante tuneladora, y las estaciones proyectadas fueron 4, de las que dos eran

	intercambiadores, con la línea C-3 de Cercanías Ferroviarias y con la Línea de Metro Ligero a Boadilla del Monte. (2000-2003). Presupuesto: 122,39 Millones de € (**152,99 Millones de USD**) • Asesor Ejecutivo de MINTRA, en materia funcional y arquitectónica, como Gerente del equipo de Arquitectura de las obras de construcción de la nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero (Concesión Administrativa). Dicha Línea cuenta con 14,3 km de longitud, ejecutados con tuneladora E.P.B., Cut&Cover y método Belga, contando con 7 estaciones. (2007-2009). Presupuesto: 368,97 Millones de € (**461,21 Millones de USD**). • Asesor Ejecutivo de MINTRA, en materia funcional y arquitectónica, como Gerente del equipo de Arquitectura, en la redacción del Estudio de viabilidad, del proyecto Básico y del proyecto de construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz, como Gerente del equipo de Arquitectura. El diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para dicha Línea de Metro suponía la construcción de 8,6 km de longitud de túnel y 3 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías y la reforma de la estación ferroviaria existente de Torrejón. (2007 - 2009). Presupuesto: 488,30 Millones de € (**610,37 Millones de USD**). • Asesor Ejecutivo de MINTRA, en materia funcional y arquitectónica, como Director Técnico del equipo de Arquitectura, en la redacción del Estudio de viabilidad de la Prolongación de la línea 11 del Metro de Madrid desde Plaza Elíptica, donde conecta con línea 6, hasta la estación de Chamartín, interconectando con línea 3 y línea 5 de Metro y Cercanías en la estación de Embajadores con líneas de Metro y Cercanías en Atocha RENFE, con línea 9 y línea 6 en Sainz de Baranda, con línea 2 en La Elipa, con línea 7 en Ascao, con línea 5 en Ciudad Lineal, con línea 4 en Arturo Soria, y con línea 1 y línea 10 de Metro y Cercanías en Chamartín, lo que permite interconectar con todas las líneas de Metro, excepto Línea 8 y línea 12 y con las Cercanías ferroviarias. La longitud total de la actuación es de 17,3

	km., el número total de estaciones es de 10, de las que 9 son intercambiadores. (2009-2011). Presupuesto: 1.137,50 Millones de €. (**1.421,87 Millones de USD**) • Director Técnico del equipo de redacción del Proyecto constructivo de la Línea de Metro Ligero entre Móstoles y Navalcarnero y su posterior transformación en Línea ferroviaria convencional (2003-2007). • Asesoría en la Integración Urbana de la línea de Alta Velocidad Sevilla-Cádiz en el tramo soterrado de Puerto Real y en la definición del Acceso de Viajeros a la Nueva Estación subterránea. Dirección General de Ferrocarriles del Mº de Fomento (2011-2012). • Asesoría en la Definición Arquitectónica del Nuevo Acceso de Viajeros a la Estación del Aeropuerto de Jerez de la Frontera (Cádiz). Dirección General de Ferrocarriles del Mº de Fomento (2010-2011). • Trabajos Complementarios de definición de Arquitectura y de Ordenación en el municipio de Sant Guim de Freixenet (Lleida) adscritos al Proyecto de la línea: Zaragoza-Manresa, Subtramo: Cervera-Calaf, Actuaciones de Mejora. Dirección General de Ferrocarriles del Mº de Fomento (2010). • Diseño de las estaciones E1, E2, E4, E5, E6 y E7 de la nueva línea de Ferrocarril de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero (Madrid) (2008, 2009). • Análisis Crítico del Proyecto Ejecutivo de la Concesión del Ferrocarril Suburbano Buenavista - Cuautitlán en México (2006). • Proyecto de Soterramiento de vías de FEVE en Langreo (dos nuevas estaciones) y Urbanización de los terrenos liberados (2005-2006). • Asistencia Técnica a la Dirección de Obra de la Nueva Estación de Cercanías Asamblea de Madrid-Entrevías (2005-2006). • Proyecto constructivo de la nueva estación de Cercanías Asamblea de Madrid-Entrevías en Madrid (2003-2004). • Verificación y revisión de la funcionalidad de la estación de Olmedo (Valladolid) para el GIF (2003). • Verificación y revisión de la funcionalidad de la estación de Segovia para el GIF (2003). • Verificación y revisión de la funcionalidad de la estación

	de Perafort-Tarragona para el GIF (2003). • Finalista en el Concurso de Ideas para la definición del diseño de las estaciones y paradas de las líneas 1 y 2 del Metro de Málaga convocado por GIASA (2003). • Análisis funcional de las ocho estaciones del Metro de Salvador de Bahía (Brasil, 2001-2002). • Estudio de remodelación de las estaciones de Sagrera-Meridiana de las líneas 1, 5 y 9 de Metro de Barcelona (2001). • Anteproyecto del Intercambiador Central de Barcelona y su Modelo de Gestión (2000). • Asistencia Técnica a la Dirección de las obras de la Estación Conjunta RENFE-FEVE y Ordenación Urbanística del recinto ferroviario de Oviedo (1998-1999). • Estación Conjunta RENFE-FEVE y Ordenación Urbanística del recinto ferroviario de Oviedo. Proyecto de Ejecución (1997). • Estudio Inicial para una Estación de Intercambio en la Plaza Elíptica de Madrid (1997) • Estación Conjunta RENFE-FEVE y Ordenación Urbanística del recinto ferroviario de Oviedo. Estudios Previos (1996). • Anteproyecto del desvío de las líneas C-2 y C-4 de la red de Cercanías ferroviarias de Madrid por el Intercambiador de Méndez Álvaro y ordenación de la cabecera sur de la Estación Atocha- Cercanías (Madrid, 1995). • Asesoría para los aspectos arquitectónicos de las obras del Intercambiador de Príncipe Pío (Madrid, 1993- 1994). • Proyecto de Ejecución de la Estación de Metro (línea 6) de Moncloa (Madrid, 1994). • Anteproyecto de Centro de Transporte de Viajeros de Zaragoza - El Portillo (1993-1994). • Eje Ferroviario Transversal de Cercanías en Madrid (1992). • Proyecto de Ejecución del Intercambiador de Príncipe Pío (Madrid, 1991). • Participación en el Anteproyecto de una Plataforma Reservada para Transporte Público: Móstoles – Villaviciosa de Odón, (Metro Bús), para MINTRA (2009). • Propuesta para el Área de Transbordo en el C.C. Xanadú

	(Arroyomolinos-Madrid) entre la nueva línea de Metrobús diversas líneas de autobuses y la nueva línea de Ferrocarril de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero, para MINTRA (2008, 2009). • Anteproyecto de Centro de Transferencia Modal CETRAM (Autobuses) en las estaciones Fortuna, Tlalnepantla, San Rafael, Lechería, Tultitlán y Cuautitlán, de la línea del Ferrocarril Suburbano Buenavista – Cuautitlán en México (2007). • Proyecto de Construcción del Intercambiador de Transportes de Príncipe Pío (Madrid, 2004-2005). • Proyecto de la Estación de Autobuses de Oviedo (1997-1998). • Estudio de Ampliación de la Estación de Autobuses de Moncloa (Madrid, 1997). • Anteproyecto del Centro de Transporte de Viajeros de Zaragoza - El Portillo (1994). • Proyecto de Ejecución de Estación de Autobuses Suburbanos en Moncloa (Madrid, 1994). • Proyecto de Puente-Pasarela sobre la carretera N-V, adjunto a la Estación de Intercambio de Cuatro Vientos. (Madrid, 1999-2000). • Proyecto de Marquesina para la dársena de autobuses del Intercambiador Modal de transporte de Príncipe Pío (Madrid, 1997-1998). • Concurso de ideas para cubrir la Plaza de la Música de Puenteareas (Pontevedra, 1997). • Proyecto de ejecución para la remodelación del Puente de Ventas sobre la M-30 (Madrid, 1996). • Concurso de Proyecto y Obra para puente en la M-30 sobre la Avenida de la Albufera (Madrid, 1992). • Proyecto de Ejecución de estructura y diseño urbano del Enlace entre el Camino de la Cuerda y el Pinar del Rey (Madrid, 1991). • Proyecto de Ejecución del Nuevo Puente de San Pedro (Pamplona, 1991). • Plan de Movilidad Sostenible de Tafalla (Navarra) (2010). • Estudio de Ordenación del Ámbito Cavanilles – Granada para Metro de Madrid, S. A. (2009-2010). • Plan de Movilidad Sostenible de Palencia para el Ayuntamiento de Palencia (2009).

	• Estación Conjunta RENFE-FEVE y Ordenación Urbanística del recinto ferroviario de (Oviedo. Modificación del P.G.O.U. de Oviedo (1997). • Propuesta de Estadio para la Copa del Mundo de Fútbol de 2022 en QATAR, para OHL (2011). • Participación en el Proyecto Básico del "Centro Comercial Boulevard" de Vitoria-Gasteiz (2001). • Propuestas de modificación en la ordenación y el diseño de las áreas comunes del centro comercial y de negocios "Zentral Center" de la Playa de la Américas (Arona-Tenerife, 2001). • Anteproyecto para el Parque de Exposiciones de Abidjan. Fase-1 (Costa de Marfil) (1999). • Anteproyecto para el Parque de Exposiciones de Abidjan (Costa de Marfil) (1998). • Anteproyecto de Lonja Multiuso en el distrito de Latina (Madrid, 1996). • Estudios previos para Residencia de Ancianos en Brihuega (Guadalajara, 1995). • Estudio sobre la utilización de espacios del Palacio de Congresos de Madrid (1993). • Estudio de alternativas constructivas para un Centro Comercial en Porto Pí (Palma de Mallorca, 1993). • Estudio técnico-económico para Concurso de proyecto y obra de 144 viviendas de V.P.O. en Zaragoza (1993). • Participación en el Proyecto del Nuevo Ferial de Silleda en Pontevedra (1992). • Sistema de información a los clientes en el metro de Bilbao. Análisis, diagnóstico y líneas de actuación (2003). • Encaje de soluciones para el transporte público a lo largo de la Avenida de Córdoba de Madrid (2003). • Asistencia Técnica para la Dirección, Inspección y Vigilancia de las Obras y Asistencia Técnica para la Coordinación en materia de Seguridad y Salud de las Obras de la Gran Vía de Villaverde (Madrid 2001-2002-2003). • Participación en el Equipo de Integración entre los diversos agentes implicados en la construcción del metro de Salvador de Bahía, Brasil (2002). • Expediente de reconocimiento de uso existente de

	oficinas en la calle Leganitos 9 y 11 de Madrid (2002). • Estudio de Integración con su entorno de las nuevas Estaciones de la línea METROSUR en el municipio de Alcorcón (Madrid 2001-2002). • Estudio de Integración con su entorno de las nuevas Estaciones de la línea METROSUR en el municipio de Móstoles (Madrid 2001-2002). • Estudio de Integración con su entorno de las nuevas Estaciones de la línea METROSUR en el municipio de Fuenlabrada (Madrid 2001-2002). • Estudio de Integración con su entorno de las nuevas Estaciones de la línea METROSUR en el municipio de Getafe (Madrid 2001-2002). • Estudio de Integración con su entorno de las nuevas Estaciones de la línea METROSUR en el municipio de Leganés (Madrid 2001-2002). • Proyecto de Ejecución de la Gran Vía de Villaverde (Madrid 1999-2000). • Proyecto de Ejecución de la Gran Vía de Villaverde– Proyectos Complementarios (Madrid 1999-2000). • Estudio de accesibilidad a nuevas estaciones de la ampliación de la línea 9 de Metro en Madrid (1998-1999). • Propuesta de Ordenación y Ajardinamiento del cauce del Turia a su paso por el Nuevo Puente de las Artes (Valencia, 1997). • Proyecto del Parque del Oeste de Oviedo. 1ª Fase (1997). • Estudio de Formas para la modificación de las embocaduras del falso túnel del Pinar la Elipa (Madrid, 1997). • El Parque del Oeste: Una Propuesta para su Ordenación (Oviedo, 1997). • Proyecto de Señalización de la Estación de Autobuses Suburbanos de Moncloa (Madrid, 1995). • Proyecto de Acondicionamiento de la Travesía de Nuevo Baztán en la M-204 (Madrid, 1994). • Proyecto de Ordenación del entorno urbano del Puente de Euskalduna en Bilbao (1994). • Propuesta de Embocaduras para el falso túnel de la prolongación de la calle de O´Donnell (Madrid, 1993).

	• Proyecto de Rotonda de acceso a la Ciudad Olímpica de Canillejas en la M- 201 (Madrid, 1992). • Estudio de Formas para Pantallas anti ruido (Madrid, 1991). • Asesor Técnico de FCC, S.A. para el Concurso de Proyecto y Obra del "Nuevo Acceso desde Madrid al Aeropuerto y N-II" (1993). • Asesor Técnico de FCC, S.A. para la Ordenación y Funcionalidad Ferial, en el Concurso de Proyecto y Obra del Nuevo Ferial de Santa Cruz de Tenerife (1993). • Asesor Técnico de FCC, S.A. para la Ordenación y Funcionalidad Ferial, en el Concurso de Proyecto y Obra del Nuevo Ferial de Silleda en Pontevedra (1992).

Empresa/Institución: **REFEMASA (Recintos Feriales Madrileños, S.A.)**	Desde **1985**	Hasta **1991**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Director Técnico	
Actividades Relevantes	Director Técnico de la empresa REFEMASA (Recintos Feriales Madrileños, S.A.) durante el proceso de concurso, proyecto, dirección de obra y liquidación, del nuevo Centro de exposiciones y ferias de Madrid para IFEMA. En el mismo periodo también participó en los siguientes proyectos: • Gerente del equipo de redacción del Proyecto del Intercambiador de Aluche entre la Línea 5 del Metro de Madrid, la Línea C5 del Ferrocarril de Cercanías y los buses de EMT, así como Gerente del Equipo de Asistencia Técnica de la Dirección de Obra (Madrid, 1986-1987). • Concurso de proyecto y obra de Estación elevada para Ferrocarril en Anoeta (San Sebastián, 1989). • Definición Funcional de la Estación de Intercambio de Norte-Príncipe Pío (Madrid, 1988). • Estudio de criterios funcionales y de diseño para el planeamiento y proyecto de Estaciones de Intercambio (1986).	

	• Estudio de factibilidad técnico-económica de Nueva Estación ferroviaria en Sevilla (1986). • Estudio de alternativas de Nueva Estación ferroviaria en Sevilla (1985). • Esquema Funcional de la Nueva Estación de Autobuses de Segovia (1985). • Colaboración en el Proyecto del Edificio de Salvamento y Extinción de Incendios del Aeropuerto de Vitoria (1989). • Colaboración en el Proyecto del Hangar de Aviación General del Aeropuerto de Vitoria (1989). • Nuevo Puente de Hierro. Elementos de iluminación (Zaragoza, 1989). • Acondicionamiento del entorno del Puente de Herrera sobre el río Guadarrama en Torrelodones (Madrid, 1988). • Formalización de diversos elementos de Puentes Móviles y ordenación de su entorno en Sevilla (1986). • Puente sobre el río Guadiana en Badajoz (1986). • Colaboración en el Avance del P.G.O.U. de Sevilla (1985). • Propuesta para sucursal en Córdoba de la empresa de seguros KAIROS,S.A. (1989). • Asesor Técnico del "Parque de Atracciones de Madrid, S.A." (1989-1990).

Empresa/Institución: **Oficina Municipal del Plan del Ayuntamiento de Madrid (P. G. O. U.)**	Desde **1982**	Hasta **1984**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Técnico Adjunto al Equipo de Dirección	
Actividades Relevantes	Técnico Adjunto al Equipo de Dirección de la Oficina Municipal del Plan del Ayuntamiento de Madrid (P. G. O. U.) (1982-1984). • Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (1982-1984). • Avance del P.G.O.U. de Madrid (1982). • Operación Atocha desde la Oficina Municipal del P.G.O.U. de Madrid (1983-1984).	

	Durante ese mismo periodo también participó en los siguientes proyectos: • Esquema funcional de la Estación de Intercambio de Fuenlabrada (Madrid, 1984). • Propuesta de fachadas para Nuevo Edificio Auxiliar de RENFE en la Estación de Irún (Guipúzcoa, 1982). • Proyecto de Estanco en Las Rozas (Madrid, 1983).

Empresa/Institución: **EYSER, S.A. (Estudios y Servicios, S.A.)**	Desde **1978**	Hasta **1981**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Arquitecto	
Actividades Relevantes	Durante ese periodo intervino en los siguientes proyectos: • Estudios Previos para seis apeaderos entre Sevilla y Alcalá de Guadaira (Sevilla, 1981). • Estudios Previos del Edificio de Ventilación del Túnel del Negrón y de las bocas de diversos túneles de la autopista Campomanes - León (1981). • Estudios Previos de diversas áreas de peaje y de servicio de la autopista Campomanes - León (1981). • Proyecto de las Áreas de Mantenimiento de la autopista Campomanes - León (1981). • Proyecto de Área de Mantenimiento de las autopistas urbanas AU-1, AU-6 y AU-7, de Buenos Aires (Argentina, 1979-1980). • Proyecto de las Áreas de Peaje de las autopistas urbanas AU-1, AU-6 y AU-7, de Buenos Aires (Argentina, 1979-1980). • Colaboración en el Proyecto del Edificio de Viajeros de la Estación de Sardañola (Barcelona, 1980). • Anteproyecto de Edificio de Viajeros de la Estación de Plaza de Armas (Sevilla, 1980). • Estudios previos de Estación de Viajeros del Ferrocarril Suburbano en Buenos Aires (Argentina, 1980). • Proyecto de Reforma y Acondicionamiento de Edificio para Oficinas en la estación de Port-Bou (Gerona, 1980). • Anteproyecto de Apeadero en Pineda (Sevilla, 1979).	

Dr. Mgt. CANTON QUITO

	• Estudios previos de adecuación del Edificio de Viajeros de la Estación de San Bernardo en Sevilla (1979). • Estudio previo del Edificio de Viajeros de la Estación de Santa Justa (Sevilla, 1979). • Proyecto del Edificio de la Estación de Clasificación de Mercancías de Majarabique (Sevilla, 1978). • Estudios de ordenación de los terrenos colindantes a Estación del Ferrocarril Suburbano en Buenos Aires (Argentina, 1980). • Estudios de ordenación de los terrenos liberados en la Estación de Santa Justa de Sevilla (1979). • Estudios previos de ordenación de Polígonos Residenciales para el proyecto "Marina de Sant´ Angelo" en Oliva (Valencia, 1978). • Proyecto de Ejecución de Sala de Hidroterapia en la Residencia Joaquín Blume del Consejo Superior de Deportes (Madrid, 1981). • Proyectos de Ejecución y de Reforma de viviendas unifamiliares en Madrid (1979-1982). • Colaboración en diversos proyectos de viviendas en Madrid y Almería (1977-1981). • Proyecto de tres Edificios de Apartamentos en Arinsal (Andorra, 1981). • Anteproyecto de Edificio de Viviendas en Ransol (Andorra, 1981). • Anteproyecto de Edificio de Viviendas y Oficinas en Andorra la Vella (1981). • Anteproyecto de Conjunto Polideportivo en Mieres (Asturias, 1979). • Estudios previos de Club Náutico en Oliva (1979).

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid	Colegiado	1977-Actualidad
Máster en Dirección Integrada de	Profesor	2006

Proyectos de Edificación (Project & Construction Management) de la E.T.S. de Arquitectura de Madrid		
Curso para post-graduados de Especialización en Dirección Integrada de Proyectos de Edificación (EDIP) de la E.T.S. de Arquitectura de Madrid	Profesor	2003-2005

Lugar y Fecha: Quito, a 16 de octubre de 2017

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

Su Majestad el Rey Don Juan Carlos I

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación.

Don Juan María Casero Portugal

nacido el día 6 de enero de 1950, en San Sebastián,

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, el 21 de abril de 1977, con la calificación de APROBADO, expide el presente

Título de Arquitecto (Especialidad en Urbanismo)

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 15 de abril de 1978.

El interesado,

Por el señor Ministro:
El Subsecretario,

El Jefe de la Sección,

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 195, número 270

000176

564

78

4385 7 Septiembre

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

D. ANTONIO JOSÉ MAS-GUINDAL LAFARGA, Secretario de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid,

HACE CONSTAR: Que D Juan María Casero Portugal, con DNI 50401955 P, se encuentra en posesión del título de Arquitecto cursado por el plan de estudios 1964, aprobado por Ley de 29-IV-1964 y OO.MM. de 20-VIII-1964 y 29-X-1965.

En el ámbito europeo (EEES) estas enseñanzas tienen el nivel académico de máster universitario.

Y para que conste, a los efectos oportunos, firmo el presente documento en Madrid, a 8 de abril de 2013.

Antonio José Mas-Guindal Lafarga
SECRETARIO DE LA ETSAM

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. JUAN CASERO PORTUGAL, **CERTIFICA:**

Que el citado Arquitecto ha realizado para la Dirección General de Infraestructuras de la Comunidad de Madrid y para MINTRA los siguientes trabajos:

- Gerente del equipo de redacción del Proyecto del Intercambiador de Aluche entre la Línea 5 del Metro de Madrid, la Línea C5 del Ferrocarril de Cercanías y los buses de EMT, así como gerente del equipo de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra (Abril de 1986 a Diciembre de 1987).
- Gerente de la Asistencia Técnica de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte en materia funcional y Arquitectónica durante la construcción y puesta en servicio de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis. Longitud total 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores.

  Presupuesto total 57.676 millones de ptas. (346,64 M€), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999.
- Director Técnico del equipo de redacción del Estudio Funcional de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid entre Casa de Campo y Alcorcón (Enero 1999 a Septiembre de 1999). El tramo en cuestión tenía una previsión de 9 km de longitud, 7 estaciones de las cuales 4 eran intercambiadores y un importe total de 300 M€.
- Director Técnico del equipo de redacción de los Proyectos constructivos de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid entre Alonso Martínez y Cuatro Vientos. Dicho proyecto constaba de los tramos 1A, 1B, 1C y 1D, Colonia Jardín - Cuatro vientos, y de la adecuación de gálibo de la Línea 10 del Metro de Madrid, Tramo: Alonso Martínez–Casa de Campo- Colonia Jardín. El importe total de las obras fue de 230,629 M€. Con dichas obras se adecuó el tramo de 7,782 km existente entre las estaciones de Alonso Martínez y Casa de Campo para el paso

COMUNIDAD DE MADRID INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE MINTRA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

de trenes de seis coches de 110 metros de longitud y 2,8 m. de ancho de caja, que antes solo admitía trenes de seis coches de 90 m. de longitud y 2,3 m. de ancho de caja. Dichas obras supusieron además la construcción del nuevo intercambiador de Casa de Campo entre L10 y L5 con todas las líneas de Buses urbanos del Distrito, así como ampliar tres estaciones por el método Alemán (Plaza de España, Tribunal y Alonso Martínez). Dichas obras también supusieron la construcción de un nuevo tramo, por el método Belga, de 853 m. de longitud entre Casa de Campo y Colonia Jardín y un nuevo tramo de 3.100 metros, ejecutado mediante tuneladora, siendo las estaciones proyectadas 4, de las que dos eran intercambiadores, con la línea C5 de Cercanías Ferroviarias y con la Línea de Metro Ligero a Boadilla del Monte (Febrero 1999 a Diciembre de 1999).

- Director Técnico, de la Unidad de inspección y vigilancia (Asistencia Técnica a la Dirección Facultativa de las obras) de las obras del tramo 1 de Prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur, Colonia Jardín-Cuatro Vientos. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichas obras ha sido de 122.387.696 €, la longitud del tramo es de 3.100 metros ejecutados mediante tuneladora entre Junio 2000 y Mayo de 2003, y las estaciones proyectadas fueron 4, de las que dos eran intercambiadores, con la línea C5 de Cercanías Ferroviarias y con la Línea de Metro Ligero a Boadilla del Monte.
- Director Técnico del equipo de redacción del Proyecto constructivo de la Línea de Metro Ligero entre Móstoles y Navalcarnero y su posterior transformación en Línea ferroviaria convencional (Febrero 2003 a Enero de 2007).
- Asesor Ejecutivo de MINTRA, en materia funcional y arquitectónica, como Gerente del equipo de Arquitectura de las obras de construcción de la nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero (Concesión Administrativa). Dicha Línea cuenta con 14,3 km de longitud, ejecutados con tuneladora E.P.B., Cut&Cover y método Belga, contando con 7 estaciones. El Presupuesto fue de 368,97 M€ (Febrero 2007 a Octubre de 2009).
- Asesor Ejecutivo de MINTRA, en materia funcional y arquitectónica, como Gerente del equipo de Arquitectura, en la redacción del Estudio de viabilidad, del proyecto Básico y del proyecto de construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz, como Gerente del equipo de Arquitectura. El diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para dicha Línea de Metro suponía la construcción de 8,6 km de longitud de túnel y 3 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías y la reforma de la estación ferroviaria existente de Torrejón. El presupuesto fue de 488,30 M€ (Julio 2007 a Diciembre de 2009).
- Asesor Ejecutivo de MINTRA, en materia funcional y arquitectónica, como Director Técnico del equipo de Arquitectura, en la redacción del

COMUNIDAD DE MADRID
MADRID INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE
MINTRA
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

Estudio de viabilidad de la Prolongación de la línea 11 del Metro de Madrid desde Plaza Elíptica, donde conecta con línea 6, hasta la estación de Chamartín, interconectando con línea 3 y línea 5 de Metro, Cercanías en la estación de Embajadores con línea1 de Metro y Cercanías en Atocha RENFE, con línea 9 y línea 6 en Sainz de Baranda, con línea 2 en La Elipa, con línea 7 en Ascao, con línea 5 en Ciudad Lineal, con línea 4 en Arturo Soria, y con línea 1 y línea 10 de Metro y Cercanías en Chamartín, lo que permite interconectar con todas las líneas de Metro, excepto Línea 8 y línea 12 y con las Cercanías ferroviarias. La longitud total de la actuación es de 17,3 km., el número total de estaciones es de 10, de las que 9 son intercambiadores y la inversión total prevista es de 1.137,50 M€ (Septiembre de 2009 a Febrero de 2011).

Alcorcón, 20 de Junio de 2011

COMUNIDAD DE MADRID
MADRID INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE
MINTRA
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN TUNELADORAS

1. Nombres completos: FELIPE MENDAÑA SAAVEDRA

2. Lugar y fecha de nacimiento: LUGO (LUGO, ESPAÑA), 01 de Febrero de 1933

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad Politécnica de Madrid	España	Octubre 1957

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad Politécnica de Madrid	España	Febrero 1965

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Profesor Asociado de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Univ. Politécnica de Madrid.	España	1995	1997
Profesor Honorario de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas (Univ. Politécnica de Madrid).	España	1997	1998
Cursos monográficos de Túneles en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos de Santander (España)	España	1985	2000

Cursos monográficos de Túneles en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos de La Coruña	España	1998	1998
Cursos monográficos de Túneles en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos de Madrid	España	1999	2004
Curso monográfico de Obras Hidráulicas en la Universidad Politécnica de Mérida (Venezuela).	Venezuela		
Curso monográfico de Obras Hidráulicas en la Universidad Politécnica de Bogotá (Colombia).	Colombia		
Lecciones magistrales de túneles en la Escuela de Ponts et Chaussees de París	Francia	1994	1994
Lecciones magistrales de túneles en Facultad de Ingeniería de Oporto	Portugal	1997	1997
Lecciones magistrales de túneles en Instituto Técnico Superior (Laboratorio Nacional de Ingeniería de Lisboa)	Portugal	1998	2006

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Experto en Tuneladoras	Experto en Tuneladoras

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Tuneladoras	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Tuneladoras del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito	

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE**	Desde **Mayo 2007**	Hasta **Mayo 2011**

INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)		
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para MINTRA**, Madrid Infraestructuras de Transporte, **durante el Plan de Ampliación de la red de Metro de Madrid, periodo 2007-2011**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ Nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias, con 14,5 km de longitud, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos de diámetro exterior 10,60 m (2,89 Km) y mediante cut&cover, y 7 nuevas estaciones. Presupuesto 368,97 M€ (**521.225.470,50 USD**). ▪ Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de Construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Nueva línea de Metro en Torrejón, con 8,6 km de longitud (6,85 Km ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos) y 4 nuevas estaciones. Presupuesto estimado: 488,30 M€ (**689796.995 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). Total: 3,25 km de línea ejecutados con tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos (diámetro de excavación 9,40 m) y 1 nueva estación. Presupuesto 169,23 M€ (**219.022.542,90 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,63 km de línea ejecutados con tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos (diámetro de excavación 9,40 m) y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 269,60 M€ (**348.924.408 USD**).	

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA**	Desde **Mayo 2003**	Hasta **Mayo 2007**

CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)		
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para MINTRA**, Madrid Infraestructuras de Transporte, **durante el Plan de Ampliación de la red de Metro de Madrid, periodo 2003-2007**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ Tramo 1B de la nueva línea METRONORTE. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 4,624 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos y cut&cover y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 230,29 M€ (**309.106.752,50 USD**). ▪ Tramo 1C-2A de la nueva línea METRONORTE. Tercer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,478 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 300,28 M€ (**403.050.830 USD**). ▪ Tramo 2B de la nueva línea METRONORTE. Cuarto tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 4,969 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos y mediante cut&cover y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 216,90 M€ (**291.134.025 USD**). ▪ Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 179,45 M€ (**240.866.762,50 USD**). ▪ Prolongación de la Línea 5 del Metro de Madrid a La Alameda de Osuna. La prolongación supone la ejecución de 2,4 km de línea con tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro y entre pantallas. Se ejecutaron 2 nuevas estaciones. Presupuesto: 94,37 M€ (**138.870.173,50 USD**).	

	▪ Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 262,27 M€ (**352.031.907,50 USD**). ▪ Prolongación de la línea 3 del Metro de Madrid tramo Legazpi-San Cristobal de los Ángeles. Primer tramo de la prolongación de la Línea 3 del Metro de Madrid hacia el Sur de la capital, con un total de 5,813 km de línea ejecutados mediante 1 tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos (4,29 Km), mediante método Belga (0,851 Km) y mediante cut&cover y 5 nuevas estaciones. Presupuesto 496,97 M€ (**702.044.670,50 USD**). ▪ Prolongación de la línea 3 del Metro de Madrid tramo San Cristobal de los Ángeles-Villaverde Alto. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 3 del Metro de Madrid hacia el Sur de la capital, con un total de 2,891 km de línea ejecutados mediante 1 tuneladora EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos (2,526 Km) y método Belga y 1 nueva estación, que es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto 229,85 M€ (**324.697.602,50 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea de Metro 7b a Coslada y San Fernando de Henares. Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB de 9,40 m de diámetro para suelos blandos (9,89 Km) y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto 698,03 M€ (**1.027.186.046,50 USD**). El proyecto se subdividió en tres proyectos parciales y la obra en dos contratos ejecutados por dos contratistas independientes. ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de Madrid e Intercambiador de Chamartín. Diseño de la infraestructura e instalaciones con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB de diámetro 9,40 m para suelos blandos (3,084 Km) y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 550,00 M€ (**809.352.500 USD**). El proyecto se subdividió en dos proyectos parciales y la obra en dos contratos ejecutados por dos contratistas independientes.

Empresa/Institución:	Desde	Hasta

SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)	Mayo 1999	Mayo 2003
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para MINTRA**, Madrid Infraestructuras de Transporte, **durante el Plan de Ampliación de la red de Metro de Madrid, periodo 1999-2003**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ Prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. La prolongación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área comercial, administrativa y de negocios del eje de la Castellana. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB de diámetro 9,40m para suelos blandos y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto 399,9 M€ (**474.661.305 USD**). ▪ Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones. Longitud total de 40,5 km, ejecutados en suelos blandos con 5 tuneladoras EPB de diámetro 9,40 m trabajando de forma simultánea (27,7 Km), mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto 1.843,79 M€ (**2.188.486.540,50 USD**). El proyecto conjunto se desarrolló en 10 proyectos constructivos parciales y en siete obras independientes.	

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Diciembre 1995**	Hasta **Mayo 1999**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para la Dirección General de Infraestructuras del Gobierno Regional de Madrid, durante el Plan de Ampliación de la red de Metro de Madrid, periodo 1995-1999**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ Prolongación de la línea 4 de Metro de Madrid. Tramos Esperanza - Mar de Cristal y Mar de Cristal - Parque de Santa María. Total: 4,15 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador con la línea 8. Presupuesto total de liquidación 18.173 millones de ptas. (109,22 M€ - **116.079.016 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1995 y Diciembre de 1998. ▪ Prolongación de la línea 7 del Metro de Madrid. Ampliación Noroeste de la línea 7 de Metro, incluyendo un total de 11,20 km y 12 estaciones. Esta prolongación se dividió en 4 contratos que se ejecutaron simultáneamente. La línea se ejecutó con 2 tuneladoras EPB de 9,40 m de diámetro trabajando de forma simultánea. El Presupuesto total de liquidación 57.676 millones de ptas. (346,64 M€ - **368.408.992** USD), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva línea 8 de Metro de Madrid a los recintos feriales y al Aeropuerto de Barajas. Tiene una longitud de 8,20 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 39.831 millones de ptas. (239,39 M€ - **254.423.692** USD), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Junio de 1999.	

	▪ Prolongación de la Línea 9 del Metro de Madrid Tramo Pavones – Puerta de Arganda. La actuación supuso la ejecución de 4,65 km de línea ejecutados con tuneladora y 4 nuevas estaciones, la última de las cuales, Puerta de Arganda, permitía el intercambio con Cercanías RENFE. Presupuesto total de liquidación 15.922 millones de ptas. (95,69 M€ - **101.699.332 USD**), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Diciembre de 1998.

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Febrero 1997**	Hasta **Septiembre 2011**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Túneles y Tuneladoras para el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (antes GIF, actualmente ADIF),** Ente Público dependiente del Ministerio de Fomento del Gobierno de España encargado de la ejecución de las líneas de Alta Velocidad ferroviaria en España. Esta asesoría incluye las fases de diseño y ejecución de las obras, asesorando tanto en túneles ejecutados por **métodos convencionales** como túneles ejecutados con **tuneladoras**. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes líneas y obras: **<u>Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa</u>** ▪ **Tramo Calatayud-Zaragoza-Lérida.** · Túneles ejecutados por métodos convencionales: Marivella / Saviñan / Purroy / Las Minas / Villanueva / Torrecilla / Los Cortados y Las Hechiceras. Todos de doble vía. · Túneles ejecutados por TBM de roca abierta tipo "duplex" (galería piloto Ø 4,50 m y ensanchadora V 12,40 m): Túnel de Paracuellos (4,8 km). ▪ **Tramo Madrid – Gajanejos.** · Túneles ejecutados por métodos convencionales: Mejorada del Campo / Altos de la Presa / Anchuelo 1 / Anchuelo 2. Todos de doble vía. ▪ **Tramo Gajanejos – Calatayud.** · Túneles ejecutados por métodos convencionales:	

	Sagides / Alhama / Bubierca / Dehesillas / Castejón / XII A Túnel 1 / XII Túnel 2. Todos de doble vía. ▪ **Tramo Lérida – Tarragona.** · Túneles ejecutados por métodos convencionales: Túneles de doble vía: Tarrés / Camp Magre / Lilla / Puig Cabrer / La Riba / Perafort. Todos de doble vía. ▪ **Tramo Tarragona – Martorell.** · Túneles ejecutados por métodos convencionales, de doble vía: Montornés / Dels Molins / La Morella. · Túneles ejecutados por métodos convencionales, de simple vía (doble tubo): El Bocarro / Serra Llarga / Quatre Boques. ▪ **Tramo Nudo Trinidad – Moncada.** Túnel de doble vía ejecutado con un Escudo presurizado (EPB) de Ø 11,65 m. de 2,96 Kms. ▪ **Tramo Sants-Sagrera**. Túnel de doble vía ejecutado con un Escudo presurizado (EPB) de Ø 11,65 m. de 5 Kms. ▪ **Tramo travesía Girona** **<u>Línea de Alta Velocidad Madrid-Valladolid. Acceso al Norte y Noroeste.</u>** ▪ **Túneles de base de Guadarrama**: Doble tubo de 29 kms, 4 Tuneladoras tipo "doble escudo" para roca dura y abrasiva. ▪ **Túneles de San Pedro**. Doble tubo para vía sencilla. Tuneladoras para roca de tipo abierto ("topo"). **<u>Línea de Alta Velocidad Córdoba – Málaga.</u>** ▪ Túneles ejecutados por métodos convencionales, de doble vía: Gobantes / Álora / Espartal / Tevilla / Gibralmora / Cártama. ▪ **Túneles Abdalajís**: Doble tubo para vía simple de 7,5 kms. 2 tuneladoras Ø 9,70 m. TBMs tipo "doble escudo". **<u>Línea de Alta Velocidad a Asturias.</u>** ▪ **Túneles de Pajares**. Tramos 1 a 4. Doble tubo de 27 km. 4 escudos no presurizados Ø 9,70 m / 1 "doble escudo" Ø 9,70 m. ▪ **Túneles de Pajares**. Tramo 5. Doble tubo de 5 Km. 1 Escudo no presurizado **<u>By-pass ferroviario para Alta Velocidad Atocha-Chamartín, Madrid</u>** ▪ Túnel de conexión entre las estaciones de alta velocidad de Atocha y Chamartín, Madrid. Túnel de 7.313 m de longitud, ejecutado con un Escudo presurizado (EPB) de Ø 11,65 m.

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Marzo 2001**	Hasta **Octubre 2011**
Ciudad:	Barcelona, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para GISA**, Gestor de Infraestructuras de la Generalitat de Cataluña, **para el Plan de Ampliación de la red de Metro de Barcelona**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ **Túnel Badalona – Sagrera**. Túnel de Línea 9. Escudo EPB HNK Ø 12,10 m. ▪ **Túnel Santa Coloma de Gramanet – Sagrera**. Túnel Línea 9. Escudo EPB NFM Ø 12,00 m. ▪ **Túnel Ramal aeropuerto (Proyecto).** Escudo EPB HNK Ø 9,40 m. ▪ **Prolongación ferrocarril a Tarrasa** – 2 Escudos presurizados (EPB) de Ø 6,84 m. Tramo Rambla Can Roca. Doble tubo para vía sencilla de 11,2 Kms ▪ **Prolongación ferrocarril a Sabadell** – 2 Escudos presurizados de Ø 6,90 m.	

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Mayo 2003**	Hasta **Mayo 2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para el Ayuntamiento de Madrid**. Asesoramiento en el diseño y seguimiento de la fabricación montaje y operación de TBMs. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras:	

	▪ **By-pass Sur de la Calle M-30** (L ≈ 3.500 m). Túnel Norte. Escudo EPB HERRENKNECHT Ø 15.20 m (record mundial 2004) con ruedas de corte concéntricas central y exterior. ▪ **By-pass Sur de la Calle M-30**. Túnel Sur. Escudo EPB MITSUBISHI Ø 15,20 m (record mundial 2004). Una cabeza. ▪ **Colector ArroyoFresno**. Escudo EPB HNK Ø 7,40 m. L ≈ 3.300 m. ▪ **Colector Abroñigales**. Escudo EPB HNK Ø 6 m. L ≈ 4.500 m. ▪ **Colector Valdemarín**. Escudo EPB HNK Ø 2,40 m. L ≈ 1.700 m.

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Agosto 1999**	Hasta **Junio 2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para la Dirección General de Ferrocarriles**, Ministerio de Fomento del Gobierno de España. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ Asesoramiento a la Comisión binacional del Túnel fronterizo de Perthus. ▪ Metrotren de Gijón. Escudo EPB Ø 10 m. ▪ Túneles Atocha – Nuevos Ministerios y Nuevos Ministerios – Chamartín del nuevo enlace ferroviario de Atocha a Chamartín. Dos escudos EPB Ø 9,40 m. ▪ Túnel ferroviario de Maceiras (Vigo)	

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Noviembre 2004**	Hasta **Abril 2009**

Ciudad:	Madrid, España
Teléfono:	+34 913 598 256
Cargo:	Director General
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para el Ministerio de Medio Ambiente** del Gobierno de España. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ **Túnel Emisario A Malata** – Estación de Depuración de Aguas Residuales de Cabo Prioriño, "Topo" ROBBINS para roca dura Ø 3,70 m. ▪ **Hincas de A Malata** (Ferrol). 510 m en roca bajo el mar y 300 m en 2 tramos en tierra. Equipo con TBM en cabeza Ø 2.000 mm. ▪ **Hincas del nuevo Colector. Tramo N VI** (Lugo). Tramos con un total de 850 m. Equipos con TBM en cabeza Ø 800 y Ø 1.600. ▪ **Hinca de BENS.** L = 600 m Ø 1.800 mm Depuradora de A CORUÑA. ▪ **Hinca Cabo Prioriño** L = 600 m Ø 1.800.

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Septiembre 2003**	Hasta **Febrero 2009**
Ciudad:	Madrid, España – Costa Rica	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para la compañía eléctrica Unión Fenosa**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ **Proyecto Hidroeléctrico LA JOYA** en la República de Costa Rica. Túnel de Conducción de LA JOYA (Ø 7,8 m L = 7,5 m) "Doble escudo" Ø 7,8 m. ▪ **Proyecto Torito** (Republica COSTA RICA). Proyecto		

	hidroeléctrico de 50 MW. Túnel de 2,6 kilómetros de longitud y un diámetro de 6,5 metros.

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Noviembre 2003**	Hasta **Enero 2009**
Ciudad:	Sevilla, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para los Ferrocarriles Andaluces**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento de la fabricación de las máquinas y la implantación de los Procedimientos de operación de las TBM en relación con la respuesta del terreno. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ **Línea 1 del Metro de Sevilla,** tramo en Túnel bajo el Guadalquivir. Tramo bitubo en vía única de longitud 2.400 m, ejecutados con tuneladora EPB de diámetro Ø6,40 m.	

Empresa/Institución: **SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN CIVIL, S.L. (SPICC, S.L.)**	Desde **Junio 2003**	Hasta **Junio 2009**
Ciudad:	Málaga, España	
Teléfono:	+34 913 598 256	
Cargo:	Director General	
Actividades Relevantes	**Asesor de Tuneladoras para AENA, Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea**. Empresa pública dependiente del Ministerio de Fomento y encargada de la construcción y gestión de los aeropuertos españoles. Ha intervenido como asesor de tuneladoras en las siguientes obras: ▪ Túnel bajo el Campo de Vuelo del aeropuerto de Málaga (L = 2 Kms Ø9,40 m).	

Empresa/Institución: **DRAGADOS Y**	Desde	Hasta

CONSTRUCCIONES, SA	**Septiembre 1988**	**Diciembre 1995**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 439 300	
Cargo:	Director Técnico	
Actividades Relevantes	Supervisión, como máximo responsable técnico de las principales obras siguientes: ▪ Túnel del Pasillo Verde, Ministerio de Obras Públicas, Madrid. Escudo EPB Ø 7,40 m. ▪ Presa del Cenza (Hormigón HCR), Río Cenza, IBERDUERO, Orense. ▪ Colector de Valladolid, Ministerio Obras Públicas, Túnel con escudo LOVAT Ø 4,00 m. ▪ Trasvase Guadiaro-Majaceite, Ministerio Obras Públicas, Túnel con "doble escudo" Ø 4,90 m. ▪ Trasvase Daule-Esperanza – Ministerio Ecuador. Mismo "doble escudo" anterior. ▪ Metro de Madrid LÍNEA 10, Comunidad de Madrid. Escudo EPB Ø 7,40 (Estudio y Oferta). ▪ Metro de Madrid EXTENSIÓN LÍNEA 4, Comunidad de Madrid, Escudo EPB Ø 9,40 m (Estudio y Oferta). ▪ Metro de Bilbao (2 tramos), Ente autónomo. Métodos convencionales. ▪ Túneles de Planicie, Ministerio Obras Públicas, Caracas, Venezuela. Métodos convencionales. ▪ Túnel de MONTEMOR (Circunvalación de Lisboa) – Ministerio Obras Públicas, Lisboa, Portugal. Métodos convencionales. ▪ Central subterránea de Lam Takhong, Ministerio Obras Públicas, Tailandia. ▪ Nuevo Pozo de Sta. Lucía Ø 10 m. L = 1.200 m – HULLERA VASCOLEONESA –, La Robla (León). ▪ Túnel Azadón y Colector Avilés, Obras del Ministerio Obras Públicas Escudo EPB Ø 4 m. ▪ Nueva Presa de Tous río Jucar. – Ministerio Obras Públicas ▪ Puerto Exterior de Ferrol. Estudio de oferta y proyecto de instalaciones. ▪ Muelle para graneles – Puerto de La Coruña.	

Empresa/Institución: **DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, SA**	Desde **Julio 1986**	Hasta **Septiembre 1988**
Ciudad:	Madrid, España	

Teléfono:	+34 913 439 300
Cargo:	Director Adjunto de Obra Civil en España
Actividades Relevantes	Supervisión, entre otras, las principales obras siguientes: ▪ **Salto de Cenza** (Túneles de conducción). ▪ **Ampliación de la Central de Aldeadávila**, IBERDUERO, Salamanca. ▪ **Presa y Central de Valparaíso**, Río Tera, IBERDUERO, Zamora. ▪ **Metro de Toulouse**, Ente autónomo - Toulouse, Francia. Túneles con Escudo abierto 0 4,80 m y doble revestimiento. Túneles con Método Premill. ▪ **Central térmica de La Robla**, UNIÓN ELÉCTRICA, La Robla (León)

Empresa/Institución: **DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, SA**	Desde **Enero 1983**	Hasta **Julio 1986**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 439 300	
Cargo:	Director Adjunto de Exteriores	
Actividades Relevantes	Responsable de la empresa en las obras principales siguientes: ▪ **Presa de tierras Lehkal,** Ministerio de Hidráulica, Argelia. ▪ **Presa de tierras de Haouareb,** Ministerios de Hidráulica. Túnez. ▪ **Central Térmica de Jor Lasfor (Marruecos)** ▪ **Puerto de Zarzis,** Ministerio de Obras Públicas de Túnez ▪ **Puerto de Agadir** - Ministerio de Obras Públicas de Marruecos. ▪ **Puerto del Astillero de Bandar-Abass,** PERSIAN GULF, Irán. ▪ **Planta de fertilizantes. Proyecto FILFOS,** Isla de Leyte. Filipinas	

Empresa/Institución: **DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, SA**	Desde **Octubre 1972**	Hasta **Enero 1983**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 439 300	
Cargo:	Director Regional de las Delegaciones de Centro (Madrid/La	

	Mancha) y Norte (Asturias y País Vasco)
Actividades Relevantes	Responsable máximo de la empresa en las obras de la zona, siendo las principales: ▪ Presa de hormigón de Bárcena y Presa de escollera de Aguayo, río Bárcena, ELECTRICA DE VIESGO, Santander. ▪ Puerto exterior de Bilbao -Autoridad portuaria de Bilbao. ▪ Túnel carretero Guadarrama II. IBERPISTAS, Segovia, Madrid. ▪ Túnel ferroviario de Padrún, RENFE - Asturias. "Topo" ROBBINS de roca dura ϕ6,20 m. ▪ Tramos de las Autopistas A-1 / A-4 / A-5 y A-6, Ministerio de Obras Públicas. ▪ Túneles y Estaciones de la "LÍNEA 9 del Metro de Madrid" y del "SUBURBANO DE ALUCHE", Ministerio de Obras Públicas. Métodos convencionales. ▪ Túneles y Estaciones de la LÍNEA 6 (Plaza de Manuel Becerra - Cuatro Caminos) del Metro de Madrid, Ministerio de Obras Públicas. Escudo MEMCO no presurizado con equipo excavador 0 9,50 m Además, actuó como Asesor Técnico en las obras de: ▪ Túneles del Post-trasvase Tajo-Segura. "Topo" ROBBINS ϕ6,20 m. ▪ Presa de gravedad de Gurí, Etapa final - EDELCA, Guayana (Venezuela). ▪ Presa de escollera de Salvajina. Río Cauca, Ente autónomo del Valle del Cauca. Cali. Colombia. ▪ Túneles carreteros de Turumo, Ministerio de Obras Públicas, Caracas, Venezuela. ▪ Túneles de la Autopista Castelldefels-Sitges. ▪ L.A.V. Ferrocarril Madrid-Sevilla (Estudio, Oferta y Contratación). ▪ Túnel de Vallvidrera, TABASA, Barcelona. ▪ Central subterránea de Castro. Río Duero, IBERDUERO, Zamora. ▪ Ampliación de la Central subterránea de Villarino, IBERDUERO, Salamanca.

Empresa/Institución: **DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, SA**	Desde **Abril 1969**	Hasta **Octubre 1972**
Ciudad:	Salamanca, España	

Teléfono:	+34 913 439 300
Cargo:	Jefe de Obra en DEZEA (UTE entre DARGADOS, ACCIONA y CONRAD ZSCHOKE, Empresarios Agrupados)
Actividades Relevantes	Construcción de los Contratos siguientes del Salto de Villarino, Río Tormes para IBERDUERO, Salamanca: ▪ **Presa bóveda de Almendra**. (H=206 m) ▪ **Dique de gravedad** (Margen Izquierda) **de Almendra**. ▪ **Dique de escollera** (Margen derecha) **de Almendra**. ▪ **Obras de la Central subterránea de Villarino** (Chimeneas de equilibrio; Pozos de presión; Pozo de Cable; Caverna de Central y Canal de desagüe)

Empresa/Institución: **DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, SA**	Desde **Mayo 1962**	Hasta **Abril 1969**
Ciudad:	La Coruña, España	
Teléfono:	+34 913 439 300	
Cargo:	Delegado Regional de DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, S.A. en Galicia.	
Actividades Relevantes	Responsable directo de la empresa en las obras de dicha región, siendo las principales: ▪ Presa bóveda y Central Subterránea de Belesar, río Miño, FENOSA, Lugo. ▪ Presas de gravedad y Centrales de Velle y Castrelo, Río Miño, FENOSA, Orense. ▪ Túneles Presión y del Canal de Desagüe del Salto de Bao-Puente Bibey. Río Bibey, SALTOS DEL SIL, Orense. ▪ Presa de gravedad y Central de Cernadilla, Río Tera, IBERDUERO, Zamora. ▪ Presa bóveda, túneles de conducción y Central de Albarellos, río Avia, FENOSA, Orense (Oferta, contratación e iniciación de la obra). Además, asesoramiento de las obras de: ▪ Presa de Susqueda, río Ter, HIDROCATALUÑA, Gerona. ▪ Túnel carretero Guadarrama 1, IBERPISTAS, Segovia, Madrid.	

Empresa/Institución: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**	Desde **Marzo 1961**	Hasta **Mayo 1962**
Ciudad:	Madrid, España	

Teléfono:	-
Cargo:	Encargado del Servicio de Vigilancia de Presas
Actividades Relevantes	Ingeniero encargado del Servicio de Vigilancia de Presas del Ministerio de Obas Públicas del Gobierno de España para la Zona Norte

Empresa/Institución: **OBRAS SUBTERRÁNEAS, SA (OSSA)**	Desde **Noviembre 1957**	Hasta **Marzo 1961**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917 823 400	
Cargo:	Jefe de Obra	
Actividades Relevantes	**Ingeniero Jefe de Obra en la empresa constructora española OBRAS SUBTERRÁNEAS, S.A**. dedicada a la construcción de túneles y pozos tanto mineros como de Ingeniería Civil. Las Obras principales fueron: ▪ Salto de Miranda (Túnel de la Derivación secundaria; Pozo de presión; Central subterránea y Túnel de Desagüe). HIDRO CANTÁBRICO, Asturias. ▪ Pozo de Cables de la Central Subterránea de Aldeadávila (IBERDUERO, Salamanca). Supervisión además, la construcción de las siguientes obras: ▪ Pozo de ventilación de S. Miguel (MINAS DE ALMADÉN). ▪ Pozo de extracción de Sta. Lucía (HULLERA VASCO-LEONESA, León). ▪ Pozo de extracción de Riosa, HUNOSA, Asturias.	

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Comité Español de Grandes Presas	Miembro de número	1980-Actualidad
Comisión Española de NORMAS de Grandes Presas	Miembro	1995-1998
Sociedad Española de Mecánica de Rocas	Miembro de la Junta Directiva	2005-Actualidad
revistas técnicas españolas INGEOPRESS y REVISTA DE OBRAS	Miembro del Comité de redacción	

PÚBLICAS		
Asociación Española de Túneles y Obras Subterráneas (AETOS)	Miembro de la Junta Directiva Grupos de Trabajo de AETOS en la ITA	1992-1996 2005-Actualuidad

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

000201

Juan Carlos I, Rey de España

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

PTA 200
007814099

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la legislación vigente,

Don Felipe Mendaña Saavedra

nacido el 1 de febrero de 1933, en Lugo,
de nacionalidad española,

ha hecho constar su suficiencia el día 4 de febrero de 1965, ante la «Junta General Calificadora»,
para la obtención del GRADO DE DOCTOR
que crea la Orden de 3 de junio de 1958 (B.O.E. del 14),
expide el presente

Título de Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional,
que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este Título Oficial otorgan las disposiciones vigentes

Madrid, a 11 de septiembre de 1992

El Interesado,

Por el señor Ministro:
El Secretario de Estado de Universidades e Investigación,

El Jefe de la Sección,

A. L. Bleda

AB - 0091916

Número de Registro Nacional de Títulos 1993008609

25 Marzo 1993

495 25 Marzo 16 93

IGNACIO MARTINEZ-GIL VICH, Notario de Madrid
DOY FE: Que la presente es fotocopia fiel de su original, que me ha sido exhibido
Madrid,
25 JUN. 1999

000202

000203

Juan Carlos I, Rey de España

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

PTA 100 006475S03 CIEN PESETAS

PTA 100 006475S04 CIEN PESETAS

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la legislación vigente,

Don Felipe Mendaña Saavedra

nacido el 1 de febrero de 1933, en Lugo,
de nacionalidad española,

ha superado los estudios correspondientes organizados por la ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DEL INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR DE MADRID, en octubre de 1957, con la calificación de MUY BUENO, expide el presente

Título universitario oficial de

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

con validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este Título otorgan las disposiciones vigentes

Madrid, a 27 de julio de 1992

El Interesado,

Por el señor Ministro:
El Secretario de Estado de Universidades e Investigación,

El Jefe de la Sección,

AB - 0097699

Número de Registro Nacional de Títulos 1993096343

Personaliza ARTECO

NE, S.A. Mod. 1-91

7 octubre 93

5951 125
7 octubre 93

IGNACIO MARTINEZ-GIL VICH, Notario de Madrid
DOY FE: Que la presente es fotocopia fiel de su original, que me ha sido exhibido
Madrid,
25 JUN. 1999

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

BP
15230

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012

mintra

0,15 €

CARLOS PÉREZ REGUDÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3º dcha.
Tels. 91 435 05 95 - 91 435 05 96
Fax: 91 578 29 83 - 28001 Madrid

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PUBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. **FELIPE MENDAÑA SAAVEDRA, CERTIFICA:**

- Que D. Felipe Mendaña Saavedra, Doctor ingeniero de caminos, canales y puertos, ha venido ejerciendo, desde Diciembre de 1995 hasta la actualidad, la asesoría y supervisión en materia de maquinas tuneladoras, así como en el diseño de todos los túneles proyectados con tuneladora y desarrollados por la Dirección General de Infraestructuras y para el Ente de Derecho Público MINTRA. La relación detallada de todas las actuaciones en que ha tomado parte es:

  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 4 de Metro de Madrid al barrio de Hortaleza.

    Total: 4,15 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

    Presupuesto total de liquidación 18.173 millones de ptas. (109,22 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1995 y Diciembre de 1998.

    Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis.

Trabajo

Total: 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores.

Presupuesto total de liquidación 57.676 millones de ptas. (346,64 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva línea 8 de Metro de Madrid a los recintos feriales y al Aeropuerto de Barajas (T1-T2-T3).

  Total: 8,20 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 39.831 millones de ptas. (239,39 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Junio de 1999.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid entre Pavones y Puerta de Arganda (Vicálvaro).

  Total: 4,65 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas.

  Presupuesto total de liquidación 15.922 millones de ptas. (95,69 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Diciembre de 1998.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo y construcción de las obras de una nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias, con 14,5 km de longitud,

ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos (2,89 Km) y mediante cut&cover, y 7 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total 368,97 MILLONES DE EUROS.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de Construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una nueva línea de Metro en Torrejón, con 8,6 km de longitud (6,85 Km ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos) y 4 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías. Presupuesto 488,30 MILLONES DE EUROS. Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). Total: 3,25 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 1 nueva estación. Presupuesto 169,23 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,63 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 269,60 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyectos constructivos, construcción de las obras y puesta en servicio

de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto conjunto 869,859 MILLONES DE EUROS :

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 1A de la nueva línea METRONORTE. Primer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 0,566 km de línea ejecutados mediante cut&cover y 1 nueva estación, que es intercambio con Línea 10 y con las cocheras de Fuencarral. Presupuesto 122,39 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 1B de la nueva línea METRONORTE. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 4,624 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y mediante cut&cover y 2 nuevas estaciones. Presupuesto 230,29 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 1C-2A de la nueva línea METRONORTE. Tercer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,478 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 300,28 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 2B de la nueva línea METRONORTE. Cuarto tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,069 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y mediante cut&cover y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 216,90 MILLONES DE EUROS.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid

al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 179,45 MILLONES DE EUROS.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea 5 del Metro de Madrid a La Alameda de Osuna con un presupuesto líquido de 94.371.386,19 €. Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 262,27 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. La prolongación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área comercial, administrativa y de negocios del eje de la Castellana. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB para suelos blandos y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2

nuevos intercambiadores. Presupuesto 399,9 MILLONES DE EUROS.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyectos constructivos, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto. Nueva línea de Metro al Sur de Madrid, con un total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto conjunto 726,82 MILLONES DE EUROS :

  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo Legazpi-San Cristobal de los Ángeles de la prolongación de la línea 3 del Metro de Madrid. Primer tramo de la prolongación de la Línea 3 del Metro de Madrid hacia el Sur de la capital, con un total de 5,813 km de línea ejecutados mediante 1 tuneladora EPB para suelos blandos (4,29 Km), mediante método Belga (0,851 Km) y mediante cut&cover y 5 nuevas estaciones. Presupuesto 496,97 MILLONES DE EUROS.
  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo San Cristobal de los Ángeles-Villaverde Alto de la prolongación de la línea 3 del Metro de Madrid. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 3 del Metro de Madrid hacia el Sur de la capital, con un total de 2,891 km de línea ejecutados mediante 1 tuneladora EPB para suelos blandos (2,526 Km) y método Belga y 1 nueva estación, que es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto 229,85 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de

la Infraestructura de la Prolongación de la Línea de Metro, Jta a Coslada y San Fernando de Henares. Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB para suelos blandos (9,89 Km) y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto 698,03 MILLONES DE EUROS. El proyecto se subdividió en tres proyectos parciales y la obra en dos contratos ejecutados por dos contratistas independientes.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de Madrid e Intercambiador de Chamartín. Diseño de la infraestructura e instalaciones con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos (3,084 Km) y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 550,00 MILLONES DE EUROS. El proyecto se subdividió en dos proyectos parciales y la obra en dos contratos ejecutados por dos contratistas independientes.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados en suelos blandos con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea (27,7 Km), mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto 1661,82 MILLONES DE EUROS. El proyecto conjunto se desarrolló en 10 proyectos constructivos parciales y en siete obras independientes.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

11/2012

0,15 €

Notaria de Don Carlos Rubio Pérez
MADRID

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría en materia de tuneladoras a las Direcciones de la Obra.

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
MINTRA

Alcorcón, 3 de Mayo de 2011

Traslado

Bauzá
MADRID

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las siete fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en ocho folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687533, 0687534, 0687535, 0687536, 0687537, 0687538, 0687539 y 0687540. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 648 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

COLEGIOS NOTARIALES

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL

NOTARIADO EUROPA

0174452781

000214
0000761

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 15 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 31038
Nº / sous nº

9.Sello/timbre:
Seal / stamp:

10.Firma:
Signature: Signature:

0,20 €

ILUSTRE COLEGIO NOTARIAL DEL TERRITORIO

NOTARIADO EUROPA

0190714975

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

SC0260360

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN GEOTECNIA DE OBRAS SUBTERRÁNEAS

1. Nombres completos: JOSE MARÍA RODRÍGUEZ ORTIZ

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID (MADRID, ESPAÑA), 03 de AGOSTO de 1942

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Octubre 1965

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Junio 1974

Catedrático de Mecánica del Suelo y Cimentaciones de la Escuela Superior de Arquitectura

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Junio 1980

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Director del Máster de Túneles y Obras Subterráneas (Univ. Politécnica de Madrid y Asociación Española de Túneles y Obras Subterráneas)	España	Octubre 2008	Actualidad
Ponente: TUNELES Y ESTACIONES REALIZADOS POR EL METODO CUT-AND-COVER. Jornada Patrocinada por la Sociedad para el Metro de Panamá	Panamá	Septiembre 2011	Septiembre 2011
Ponente: TUNELES URBANOS REALIZADOS CON TUNELADORA.	Panamá	Septiembre	Septiembre

Jornada Patrocinada por la Sociedad para el Metro de Panamá		2011	2011
Ponente: TRATAMIENTOS DE MEJORA Y CONSOLIDACION MEDIANTE JET-GROUTING E INYECCIONES. Jornadas Técnicas SEMSIG-AETESS "Tratamientos en túneles y galerías"	España	Marzo 2011	Marzo 2011
Ponente: CAVERNAS EN SUELOS: LA CAVERNA DE PUERTA DEL SOL EN LA LINEA DE CERCANIAS ATOCHA-CHAMARTIN (MADRID). Semana de la Ingeniería Civil 2010. Escuela Politécnica Superior. Burgos	España	Noviembre 2010	Noviembre 2010
Ponente: AUSCULTACION DE TUNELES. I Jornada Técnica AUSIGETI. Madrid	España	Junio 2009	Junio 2009
Ponente: ALGUNAS EXPERIENCIAS EN TUNELES URBANOS-EL METRO DE MADRID Y OTROS EJEMPLOS. Aula PaymaCotas, Univ. Politécnica de Barcelona	España	Junio 2007	Junio 2007
Ponente: CRITERIOS DE DISEÑO GEOLOGICOS Y GEOTECNICOS. European Workshop on Technologies for Underground Works, Madrid, AETOS-ITA	España	Mayo 2006	Mayo 2006
Ponente: CRITERIOS DE DECISION SOBRE ACTUACIONES PREVENTIVAS (CONTRA LA SUBSIDENCIA). EJEMPLOS DE APLICACION. Jornadas sobre el Plan de Ampliación de la Red de Metro de Madrid. MINTRA. Colegio Ingenieros Caminos, Canales y Puertos	España	Enero 2006	Enero 2006
Ponente: EJECUCIÓN DE TUNELES POR METODOS CONVENCIONALES: PANTALLAS, METODO TRADICIONAL DE MADRID, TUNELES A CIELO ABIERTO. Jornada sobre METROSUR. Colegio Ingenieros	España	Enero 2005	Enero 2005

Caminos, Canales y Puertos, AETOS-MINTRA			
Ponente: GEOTECHNICAL PROBLEMS IN RECENT SPANISH TUNNELS. Course on Geotechnical Risk in Rock Tunnels. Aveiro, Portugal	Portugal	Abril 2004	Abril 2004
Ponente: THE EXTENSION OF THE MADRID METRO. Jornadas Design & Construction of the Underground Space. Londres	Reino Unido	Diciembre 2003	Diciembre 2003
Ponente: PROTECTING HISTORIC MONUMENTS FROM THE EFFECTS OF TUNNELLING AND SETTLEMENT: PREDICTIVE MODELLING AND GROUTING TECHNIQUES". 4TH European Conference on Research for protection, conservation and enhancement of cultural heritage. Estrasburgo	Francia	Noviembre 2000	Noviembre 2000

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Experto en Geotecnia de Obras Subterráneas	Experto en Geotecnia de Obras Subterráneas

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Geotecnia	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Geotecnia del Cosnorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito	

Empresa/Institución: **GAMMA GEOTÉCNICA,**	Desde **Diciembre 1995**	Hasta **Mayo 2011**

SL		
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 453 400	
Cargo:	Consejero Delegado	
Actividades Relevantes	Como **asesor geotécnico** para la ejecución de las obras de **Ampliación de la Red de Transportes de la Comunidad de Madrid**, ha intervenido como **Experto en Geotecnia en el Diseño y en la Obra** de las siguientes obras: ▪ Proyecto de la nueva línea ferroviaria Majadahonda-Moncloa. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias, con 3,5 km de longitud y 3 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías y con túneles a ejecutar por método Belga. Presupuesto total estimado: 200 M€ (**282.530.000 USD**) ▪ Nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias, con 14,5 km de longitud, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos (2,89 Km) y mediante cut&cover, y 7 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto 368,97 M€ (**477.532.043,10 USD**). ▪ Prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto. Extensión de la línea 3 de Metro al Sur de Madrid, con un total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto conjunto 726,82 M€ (**1.069.551.971 USD**) . ▪ Prolongación de la Línea de Metro 7b a Coslada y San Fernando de Henares. Extensión de la línea 7 en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB para suelos blandos (9,89 Km) y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto 698,03 M€ (**1.027.186.046,50 USD**). ▪ Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de Madrid e Intercambiador de Chamartín. Extensión de las líneas 1 y 4 con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos (3,084 Km) y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 550,00 M€ (**809.352.500 USD**). ▪ Proyecto de la Nueva Estación de Arganzuela-Planetario en la línea 6 de Metro de Madrid. Nueva estación en la	

	línea 6, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto 76,35 M€ (**112.352.842,50 USD**). ▪ Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML1, Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas (Concesión Administrativa). La línea discurre atravesando varios barrios del Norte de Madrid, conectando las Líneas 1, 4 y 10 del Metro de Madrid. La longitud de la línea es de 5,4 km, de los cuales 3,6 km discurren enterrados entre pantallas y cuenta con 9 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto 234,62 M€ (**345.255.061 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Villaverde para la línea 3 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 24 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.400 m2. Presupuesto 66,97 M€ (**98.549.703,50 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2. Presupuesto 108,94 M€ (**160.310.657 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800 m2. Presupuesto 42,37 M€ (**62.349.573,50 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados en suelos blandos con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea (27,7 Km), mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto 1661,82 M€ (**1.972.497.249 USD**). ▪ Proyecto Cocheras de Loranca para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 16.300 m2.

	Presupuesto 11,62 M€ (**13.792.359 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras subterráneas de El Bercial para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 8 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 8.000 m2. Presupuesto 54,89 M€ (**65.151.685,50 USD**). ▪ Proyecto de la Conexión de las líneas 8 y 10 de Metro de Madrid. Total: 1,6 km de línea ejecutados mediante método Belga y 1 nueva estación subterránea, que es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 9.774 millones de ptas. (58,74 M€ - **65.295.384 USD**), periodo de ejecución entre Octubre de 1995 y Diciembre de 1997. ▪ Proyecto de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis. Total: 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación total 57.676 millones de ptas. (346,64 M€ - **368.408.992 USD**), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999.

Empresa/Institución: **GAMMA GEOTÉCNICA, SL**	Desde **Marzo 2011**	Hasta **Enero 2013**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 453 400	
Cargo:	Consejero Delegado	
Actividades Relevantes	**Asesor en temas geotécnicos y de obras subterráneas** del Project Manager del **Metro de Panamá.** La línea 1 del Metro de Panamá tiene una longitud de 13,7 km y 12 estaciones. De estos 13.7 km, 7,23 son subterráneos y se ejecutan con tuneladora EPB de 9,73 m de diámetro de excavación. Otros 5,28 km se ejecutan en viaducto y el resto en trinchera. De las 12 estaciones, 6 se ejecutan enterradas, ejecutadas a cielo abierto con pantalla continua de hormigón ejecutada con hidrofresa o pantalla de pilotes secantes. El presupuesto vigente de la actuación es de **1.880.500.000 USD**.	

Empresa/Institución: **GAMMA GEOTÉCNICA, SL**	Desde **Julio 1996**	Hasta **Febrero 2012**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 453 400	

Cargo:	Consejero Delegado
Actividades Relevantes	**Asesor Geotécnico** de la **Dirección General de Ferrocarriles el Ministerio de Fomento** para numerosos proyectos ferroviarios, entre los que se pueden destacar: ▪ Colaboración en el proyecto y Asistencia Geotécnica a la Obra de Penetración de Ferrocarril en Gijón (Asturias, España). Túnel de 3,9 km de longitud ejecutado con tuneladora de 10,56 m de diámetro. Incluye la estación de Viesques, ejecutada a cielo abierto con pantallas de hidrofresa. Años 2001-2006. Presupuesto: 106 M€ (**139.331.700 USD**). ▪ Asesoría geotécnica en la ejecución de la obra, auscultación y tratamientos del terreno de os túneles Das Maceiras – Vigo. Ejecución de 2 túneles gemelos de 8,2 km cada uno y galerías de conexión cada 250 m. Los túneles se ejecutaron con tuneladoras de 8,50 m de diámetro. Presupuesto: 297 M€ (**390.391.650 USD**).

Empresa/Institución: **GAMMA GEOTÉCNICA, SL**	Desde **Mayo 2003**	Hasta **Mayo 2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 453 400	
Cargo:	Consejero Delegado	
Actividades Relevantes	**Asesor Geotécnico** del **Ayuntamiento de Madrid** para las obras del **Soterramiento de la M-30** entre las que se pueden destacar: ▪ Consultoría y Asistencia Técnica para la redacción de especificaciones, pliegos de contratación y supervisión de la construcción y suministro de las tuneladoras a utilizar en las obras de soterramiento de la M-30. 2003-2005. Seguimiento con los fabricantes Mitsubishi y Herrenknecht de dos tuneladoras record. ▪ Asistencia geotécnica a la Dirección de Obra del nuevo Paso Inferior bajo la Glorieta de Cuatro Caminos - Madrid (2003-2005). Se trata de un paso inferior de 540 m de longitud, de los cuales 320 m son en doble túnel en mina (2 carriles en cada sentido), realizado por el Método Belga o convencional de Madrid. Los tramos a cielo abierto se realizaron en parte con pantallas continuas y en parte con pantallas de pilotes. Las mayores dificultades correspondieron al cruce con varios colectores importantes, así como el paso a muy corta distancia vertical, bajo la Línea 1 de Metro, lo cual exigió	

	diversos refuerzos y tratamientos. Presupuesto aproximado: 23,2 M€ (**30.661.120 USD**). ▪ Asistencia geotécnica al Proyecto Constructivo y Dirección de Obra del Túnel Sur del By-Pass Sur del Soterramiento de la Autovía M-30 en Madrid. (2003-2007). Se trata de un túnel circular de 3.664 m de longitud y 13,45 m de diámetro interior, revestido con dovelas de hormigón armado de 0,60 m de espesor y ejecutado con tuneladora tipo EPB, de 15 m de diámetro de excavación. El Proyecto comprendía también los pozos de ataque, los pozos de ventilación y salidas de emergencia y las galerías de conexión con un túnel gemelo. Hubo que realizar diversos tratamientos de compensación desde pozos. Presupuesto aproximado: 553,7 M€ (**743.203.825 USD**). ▪ Asistencia Geotécnica al Soterramiento de la Avenida de Portugal entre el Paseo de Extremadura y la M-30 (2005-2007). Se trata de un doble túnel de 1.667 m de longitud, realizado por el sistema cut and cover con pantallas continuas. Presupuesto aproximado: 209,3 M€ (**280.932.925 USD**). ▪ Asistencia Geotécnica al Soterramiento de la M-30 entre el Puente de San Isidro y el Puente de Praga (2005-2007). Se trata de un doble túnel de 2.375 m de longitud, realizado por el sistema cut and cover con pantallas continuas. El terreno estaba formado por peñuelas y los sedimentos cuaternarios del Manzanares. Las obras incluyeron la construcción de un nuevo colector de margen, de 4x4 m de sección. Un punto singular fue el paso bajo el Puente de Toledo, con descalce parcial de las cimentaciones originales (siglo XVIII) con pilotes de madera, siendo necesarias importantes obras de recalce y consolidación mediante inyecciones y micropilotes. Presupuesto aproximado: 352.5 M€ (**473.143.125 USD**). ▪ Asistencia Geotécnica al Soterramiento de la M-30 entre el Puente de Praga y el Nudo Sur (2005-2007). Se trata de un doble túnel de 2.034 m de longitud, realizado por el sistema cut and cover con pantallas continuas. El terreno estaba formado por peñuelas y los sedimentos cuaternarios del Manzanares. Especial dificultad tuvo el cruce con la Línea 3 de Metro, siendo necesarios importantes tratamientos y recalces de los edificios próximos. Presupuesto aproximado: 355.5 M€ (**477.169.875 USD**).

Empresa/Institución:	Desde	Hasta

GAMMA GEOTÉCNICA, SL	**Enero 1995**	**Diciembre 2011**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 453 400	
Cargo:	Consejero Delegado	
Actividades Relevantes	Ha colaborado como **experto geotécnico** en múltiples **obras subterráneas,** entre las que se pueden destacar las siguientes: ▪ ***2010-2011.*** Asesor de la Dirección General del Agua del Ayuntamiento de Madrid en la obra del Colector de Abroñigales, ejecutado con tuneladora. ▪ ***2010.*** Asesor en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos del Ministerio de Fomento en los 4 túneles subfluviales de la SE-40, Sevilla. ▪ ***2010.*** Asesor en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos de la Consejería de Transportes, Puertos y Urbanismo del Principado de Asturias en el Soterramiento del Ferrocarril en Langreo (Asturias). 2010. ▪ ***2009.*** Colaboración con INECO en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos en el Proyecto de penetración del ferrocarril al Aeropuerto de El Prat, Barcelona (2ª Fase). ▪ ***2008-2009***. Asistencia Técnica en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos a las obras del Tramo Sagrera-Trinidad de la LAV Barcelona-Frontera Francesa. Colaboración en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos con el Consorcio Constructor ACCIONA-COPCISA. ▪ ***2008-2011.*** Asistencia Técnica a las Obras de Soterramiento del Ferrocarril en Sabadell. GISA-FGC. UTE COMSA-ACCIONA. ▪ ***2007-Actualidad***. Asistencia en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos a la Dirección de las obras de construcción de la Línea 2 del Metro de Málaga. ▪ ***2008.*** Colaboración con AYESA en el Proyecto de Licitación de la prolongación de la Línea 12 del Metro de México. ▪ ***2008.*** Colaboración con AEPO en el Proyecto de licitación de la Línea II del metro de Varsovia. ▪ ***2007-2011***. Asesoría en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos al Ministerio de Fomento en la Conexión de Cercanías entre la Estación de Chamartín y el Terminal T-4 del Aeropuerto de Barajas. ▪ ***2007-2010***. Asesoría a ACCIONA-COMSA en las obras del	

	Tramo Horta-Vall d'Hebron de la Línea 5 del Metro de Barcelona. ▪ ***2003-2006***. Asesor en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos del Ente Público de Gestión de Ferrocarriles Andaluces para las obras del Metro de Sevilla. ▪ ***2002-2003***. Asistencia Técnica en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos a las obras del Metro de Turín, Italia ▪ ***2001-2002.*** Colaboración con SENER en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos en el proyecto constructivo de la Nueva Estación de Sol, del nuevo ferrocarril Atocha-Chamartín. ▪ ***2000-2001.*** Colaboración con SYNCONSULT-SAITEC en aspectos geotécnicos, hidrológicos e hidrogeológicos en el proyecto del Túnel de Abadalajís, en la L.A.V.Córdoba-Málaga. ▪ ***1999-2000.*** Supervisión de los tramos de túnel de la Línea de Alta Velocidad Lérida-Barcelona. Colaboración con INECO. ▪ ***1998***. Proyecto de túnel en el Subtramo III, Mejorada del Campo, de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza. GIF. Colaboración con SAITEC-SYNCONSULT ▪ ***1998.*** Estudio de varios túneles para el Channel Link, entre Folkestone y Londres. Colaboración con RODIO-SOLETANCHE.

Empresa/Institución: **E.A.T., SA (Equipo de Asistencia Técnica)**	Desde **Marzo 1979**	Hasta **Diciembre 1994**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	-	
Cargo:	Presidente-Consejero Delegado	
Actividades Relevantes	Ha colaborado como **experto geotécnico** en múltiples **obras subterráneas,** entre las que se pueden destacar las siguientes: ▪ Estudio geotécnico y proyecto de túnel para el concurso de la variante de Lorca. En colaboración con FOCSA.1982 ▪ Proyecto de construcción de un túnel bajo el parque de la Dehesa de la Villa (Tramo Puerta de Hierro-Sinesio Delgado) para el Excmo. Ayuntamiento de Madrid.1984 ▪ Asistencia técnica al Proyecto de varios túneles para instalaciones militares en los Montes de Toledo (Ministerio de Defensa). Auscultación y seguimiento.	

	1987-1990 ▪ Estudio geotécnico preliminar para el acondicionamiento y rectificación de trazado del ferrocarril Irún - Lesaca.1977 ▪ Estudio geotécnico del tramo Río Guadalmez - Brazatortas de la nueva línea de RENFE Alcolea – Brazatortas (AVE Madrid-Sevilla). En colaboración con ADARO. ▪ Proyecto del Túnel de Las Moreras para el desvío de la Presa de Torrecilla (Murcia). ▪ Proyecto reformado del Colector Avda. del Puerto al Río en Valencia. D.G. Infraestructura del Transporte, Enero de 1989. ▪ Estudio geotécnico para un tramo subterráneo del Ferrocarril Laguna - Atocha en la zona de Méndez Alvaro. ▪ Estudio geotécnico para el Proyecto de Construcción de Ferrocarril de Alta Velocidad Madrid - Córdoba, Tramo Madrid - C. Real. INECO. ▪ Asistencia técnica para la Construcción del Tramo Georgeta - Estación Renfe (Valencia). ▪ Dictamen sobre los problemas geotécnicos del soterramiento de El Cabañal (Valencia) 1987. ▪ Asistencia Técnica a las obras del Túnel La Encina - Fuente La Higuera. D.G. de Infraestructura del Transporte.1987 ▪ Proyecto de Túnel de Alhama para la Autovía Madrid - Zaragoza. En colaboración con PROSER. ▪ Proyecto y Asistencia Técnica a las obras de construcción del Túnel de Sóller (Mallorca). 1990-1994. ▪ Estudio geotécnico para túneles y estructuras de la Variante de Despeñaperros. D. G. de Carreteras. 1990-1991. ▪ Asistencia Técnica a las obras del Ferrocarril Metropolitano de Madrid, Tramo Príncipe Pío - Moncloa. Colaboración con AUXINI. 1991- 1993 ▪ Asistencia Técnica a las obras del Ferrocarril Metropolitano de Bilbao, Tramo Elorrieta - Sarriko. Colaboración con FOCSA y BALZOLA. 1991- 1993 ▪ Colaboración con EUROCONSULT en el Informe Geotécnico para el nuevo ferrocarril suburbano a Alcobendas y San Sebastián de los Reyes. INECO. 1991. ▪ Proyecto de licitación de varios túneles para el cierre Norte de la M-40 en el Monte de El Pardo (Madrid). Colaboración con FOCSA y CMZOV.1991 ▪ Proyecto de licitación de varios tramos de ferrocarril subterráneo para el Metro de Valencia. Colaboración con

Dr. Mgt. CANTON QUITO DISTRITO METROPOLITANO

	FOCSA, FERROVIAL y AGROMAN.1991 ▪ Colaboración con INECO en el Proyecto de Soterramiento de Ferrocarril en Burgos.1992. ▪ Estudio geotécnico y proyecto de construcción de túnel de Frontera en la Isla del Hierro. Demarcación de Carreteras de Tenerife. 1992. ▪ Estudio geotécnico y proyecto del Túnel de la Depuradora, Autovía del Sur, Gran Canaria. 1993 ▪ Asistencia técnica al tramo Las Arenas-Lamiako del Metro de Bilbao. Colaboración con Cubiertas-Balzola-Abando. 1993. ▪ Asistencia técnica para el diseño de bóvedas de PREMILL de los túneles de la M-40 (Monte de El Pardo). Colaboración con PREMESA-Auxini-OCP. Noviembre de 1993. ▪ Asistencia Técnica a la Dirección de Obra de los Túneles de la M-40 (Monte del Pardo). UTE DINOR, M-40. Agosto de 1994-1995. ▪ Redacción del Proyecto del túnel de Monte Areo para el Nuevo Trazado Ferroviario entre lasfactorías de ENSIDESA de Avilés y Gijón. 1994.

Empresa/Institución: **AHINCO, S.A. (Altos Hornos Ingenieros Consultores, S.A.)**	Desde **Octubre 1975**	Hasta **Marzo 1979**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	-	
Cargo:	Jefe de la División de Geología y Cimentaciones	
Actividades Relevantes	Responsable de la división de geología y cimentaciones	

Empresa/Institución: **Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del CEDEX (centro de experimentación de obras públicas del Ministerio de Fomento)**	Desde **Octubre 1965**	Hasta **Octubre 1975**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 357 300	
Cargo:	Ingeniero	

Actividades Relevantes	Realización de estudios e informes geotécnicos

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Ministerio de Obras Públicas	Ponente de la norma tecnológica de la edificación MTG-0104 "Túneles y Galerías" (en colaboración con A.A. Serrano)	
Sección de Geotecnia y Prospecciones de la Dirección General de Carreteras	"Especificaciones para la redacción de proyectos de túneles".. (Colaboración con A.A. Serrano).	1976
Dirección General de Carreteras	Redacción del Anejo Geotécnico de la "Normativa sobre Pequeñas Obras de Paso". Colaboración con A.A. Serrano).	1978
Convenio entre la A.I.P.C.R.(Asociación mundial de la carretera) y la D.G. de Carreteras	"Recomendaciones para la redacción de Proyectos de Túneles" (Colaboración con F. Pérez Lozao).	1986
ASCE: American Society of Civil Engineers	Miembro	
Sociedad Española de Mecánica del Suelo y Cimentaciones	Secretario General de 1972 a 1974. Vocal electo de la Junta Directiva Miembro Honorario.	
Soc. Española de Mecánica de las Rocas	Miembro	
Soc. Española de Geología Aplicada a la Ingeniería	Miembro	
American Underground-Space Association	Miembro	
Asoc. Española de Túneles y Obras Subterráneas	Miembro	

Dr. Mgt. CANTON QUITO NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

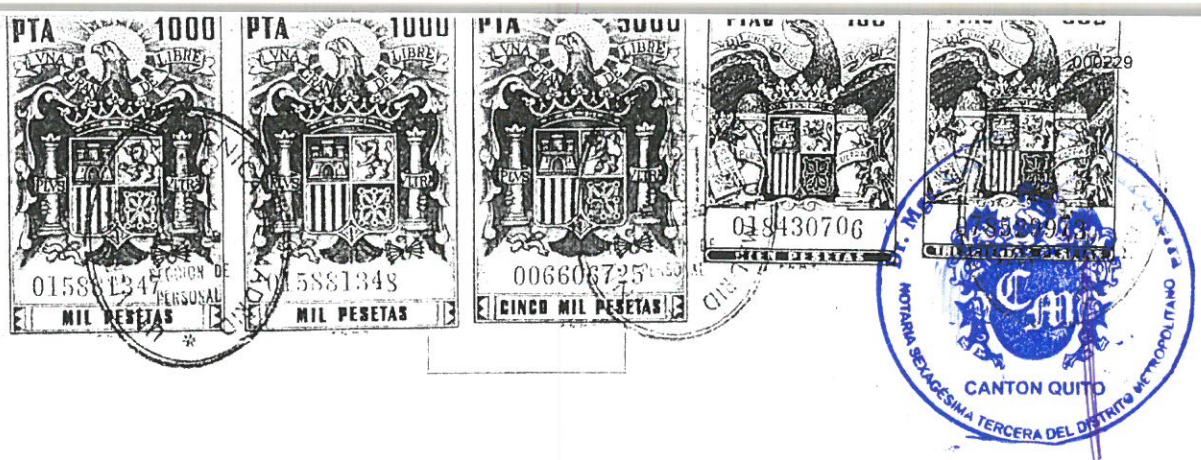
CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

EM/JF



D. VICENTE GANDIA GOMAR, DIRECTOR GENERAL DE ORDENACION ACADEMICA Y PROFESORADO, POR DELEGACION DEL EXCMO. SR. MINISTRO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION,

POR CUANTO, por Orden de esta fecha, he tenido a bien nombrar a D. JOSE MARIA RODRIGUEZ ORTIZ en virtud de oposición, Catedrático del Grupo XXVIII "MECANICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES" de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la - UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID, con los emolumentos que según liquidación reglamentaria le corresponda, de acuerdo con la Ley 31/1.965, de 4 de mayo y Decreto-Ley 22/1.977, de 30 de marzo, sobre retribuciones de los Funcionarios de la Administración Civil del Estado y demás disposiciones complementarias.

POR TANTO, y con arreglo a lo prevenido en el artículo 36 de la Ley articulada de Funcionarios Civiles del Estado, aprobada por Decreto de la Presidencia del Gobierno 315/1964, de 7 de febrero, reguladora de la condición de los mismos, expido al referido D. JOSE MARIA RODRIGUEZ ORTIZ el presente Título para que, desde luego y de conformidad con lo dispuesto en el mencionado precepto legal, pueda entrar en el ejercicio del citado destino con sujeción a lo que para los de esta clase se halla establecido por las disposiciones vigentes, o a lo que en lo sucesivo se estableciere. Y se previene que este Título quedará nulo y sin ningún valor ni efecto si se omitiere la certificación de la toma de posesión por la Oficina correspondiente, sin cuyo requisito no se acreditará sueldo alguno al interesado ni se le pondrá en posesión de su cargo.

Dado en Madrid, a veintisiete de junio de mil novecientos ochenta

V. Gandía

Título de Catedrático del Grupo XXVIII "MECANICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES" de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID.

a favor de D. JOSE MARIA RODRIGUEZ ORTIZ.

DILIGENCIA.- Para hacer constar que D. JOSE MARIA RODRIGUEZ ORTIZ.- AO2EC638, a quien se refiere el presente título administrativo, ha prestado el juramento en la forma dispuesta por el Real Decreto 707/1979, de 5 de abril (B.O.E. del 6), y ha tomado posesión con fecha 15 de julio del año en curso, de su destino como Catedrático Numerario del GRUPO XXVIII "MECANICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES" en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, plaza para la que ha sido nombrado por Orden Ministerial de 27 de junio de 1.980, en virtud de oposición.

Asímismo y de conformidad con cuanto prevé el artículo 114,5 de la Ley General de Educación, el interesado manifiesta percibir sus emolumentos en concepto de "Sueldo", acogiéndose al régimen de Dedicación Plena.

Y para que conste y una vez que el interesado ha reintegrado este título con arreglo a la vigente Ley del Timbre, 7.400.- pesetas, mediante los timbres móviles correspondientes que han sido adheridos al mismo, expido la presente en Madrid, a veintiocho de Julio de mil novecientos ochenta.

EL SECRETARIO GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID,

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
SECCION DE PERSONAL

DILIGENCIA.- Para hacer constar que el Catedrático Numerario DON JOSE MARIA RODRIGUEZ ORTIZ.- AO2EC.638, a quien corresponde el presente título administrativo, percibirá las siguientes cantidades: por Sueldo, 633.600.- pesetas, por Pagas Extraordinarias, 105.600.- pesetas, lo que hace un total de 739.200.- pesetas, según Anexo IV expedido por el Subdirector General de Profesorado de Facultades y Escuelas Técnicas Superiores del Ministerio de Universidades e Investigación, con fecha 31 de diciembre de 1.981, cuya especificación es conforme sigue:

Profesor Adjunto de Universidad (desde 1-10-79 a 14-7-80), 9 meses y 14 días.

Catedráticos Numerarios de Universidad (Escuelas Técnicas Superiores) (desde 15-7-80 a 31-12-80), 5 meses y 16 días. Efectos de esta liquidación ----- 15-7-80 a 31-12-80.

Y para que conste y una vez que el interesado ha reintegrado este título con arreglo a la vigente Ley del Timbre, mediante los timbres móviles correspondientes que han sido adheridos al mismo, expido la presente en Madrid, a veintiocho de Mayo de mil novecientos ochenta y uno.

EL SECRETARIO GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID,

MINISTERIO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION
UNIVERSIDAD POLITECNICA
MADRID

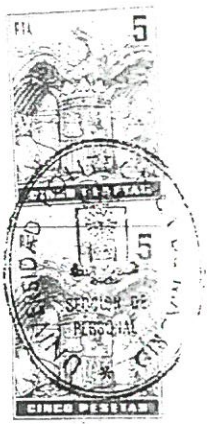
José Manuel Herrero Marzal.

DILIGENCIA: Para hacer constar que por Resolución de 4-10-82 le ha sido reconocido un trienio, por un importe anual de 35.280.- pesetas, más dos pagas extraordinarias, con efectos económicos de 1º de octubre de 1982 , a D. JOSE MARIA RODRIGUEZ ORTIZ con Número de Registro de Personal A02EC638 , a quien se refiere el presente Título Administrativo, el cual ha quedado reintegrado de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del Texto refundido de Tasas Fiscales, aprobado por Decreto 3059/1.966, de 1 de diciembre, con la cantidad de 420.- pesetas, mediante los timbres móviles correspondientes que han sido adheridos al mismo.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, expido la presente en Madrid, a diez de noviembre de mil novecientos ochenta y dos.

EL SECRETARIO GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID

José Mª Herrero Marzal.



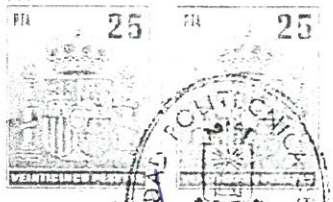
DILIGENCIA.- Para hacer constar que en virtud de lo establecido en la disposición transitoria cuarta de la Ley 11/83, de 25 de Agosto, de Reforma Universitaria (B. O. E. de 1 de septiembre), y en el número noveno de la Orden de 10 de Enero de 1984 (B. O. E. del 12 de Enero), el Cuerpo al que pertenece el funcionario a que se refiere el presente título, pasa a denominarse, con efectos de 21 de septiembre de 1983, Cuerpo de Catedráticos de Universidad.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, expido la presente en Madrid, a seis de febrero de mil novecientos ochenta y cuatro.

EL SECRETARIO GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID,

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
SECCION DE PERSONAL

José M. Herrero Marzal



DILIGENCIA.-Para hacer constar que con fecha 21 de mayo de 1985, al Catedrático de Universidad de la E.T.S. de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, D. JOSE MARIA RODRIGUEZ ORTIZ.-A02EC 638, le han sido reconocidos los siguientes servicios:

Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
(1-1-67 a 31-12-70), 4 Años.
Técnico Fac.Gº Sup. Grupo 1º (2-1-71 a 30-9-74), 3 Años, 8 Meses y 29 Días.
Encargado de Curso (1-10-74 a 14-7-80), 5 Años, 9 Meses y 14 Días.
Catedrático de Universidad (15-7-80 a 31-7-82), 2 Años y 17 Días.

Total 5 trienios.Efectos económicos de esta liquidación 1 de agosto de 1982.
Vencimiento del 6º trienio. Efectos administrativos:31-12-84;Efectos a ministrativos:1-1-85.
Vencimiento del 7º trienio: 30-12-87.

Y para que conste y surta los efectos oportunos, una vez que el interesado ha reintegrado este título con 4.570 pts. en pólizas que han sido adheridas al mismo, expido la presente en Madrid, a veinte de junio de mil novecientos ochenta y cinco.

EL SECRETARIO GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID;

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
SECCION DE PERSONAL

José Manuel Herrero Marzal.

S.M. el Rey D. Juan Carlos I

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don José María Rodríguez Ortiz

natural de Madrid,

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, el 22 de junio de 1974, con la calificación de SOBRESALIENTE «CUM LAUDE», expide el presente

Título de Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 15 de marzo de 1978.

El interesado,

El Jefe de la Sección,

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 110, número 53

Copia de la providencia que se cita
cuio por la Superioridad de la Real
Audiencia.
Madrid 6 de mayo de 1778.
El Escribano

Copia exhibida en el folio 1
del n.º 234 del libro correspondiente a
Madrid 6 de mayo de 1778
El Escribano

000235

S. E. el Jefe del Estado Español

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don José María Rodríguez Ortiz

nacido el día 3 de agosto de 1942, en Madrid,

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid el 23 de octubre de 1965, con la calificación de NOTABLE, expido el presente

Título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
(Sección Cimientos y Estructuras)

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 30 de mayo de 1970.

El Interesado,

Por el señor Ministro:
El Subsecretario,

El Jefe de la Sección,

PTAS 50 001426121 CINCUENTA PESETAS

PTAS 50 001426126 CINCUENTA PESETAS

PTAS 50 001426122 CINCUENTA PESETAS

PTAS 50 001426127 CINCUENTA PESETAS

CANTON QUITO TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 17, número 59

000236

30 Junio de 1970.

70 Vto

Número 466

Madrid 30 Junio de 1970.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0000782
000237
B J0687596

CARLOS F[illegible] LOSADA
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3º dcha.
Tels. 91 435 05 96 - 91 435 05 96
Fax: 91 578 29 86 - 28001 Madrid

Dr. MG[illegible] CANTON QUITO

11/2012

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

D. MARTIN FERNANDEZ DONES, Gerente de la Obra por parte de la Agencia de Obra Pública, en aquel momento Ente Público de Ferrocarriles de la Junta de Andalucía,

CERTIFICA:

- Que D. José María Rodríguez Ortiz, Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Dr. Ing. Civil) y Catedrático de Mecánica del suelo y Cimentaciones de la Universidad Politécnica de Madrid, ha colaborado con este organismo en la siguiente obra:

  - Asistencia Geotécnica al Proyecto Constructivo y a la Dirección de las Obras de la **Línea 1 del Metro de Sevilla**. Años 2003-2009. Presupuesto de ejecución 658 M€.
  - Se trata de un trazado de 18,1 km, de los cuales el 60% va en subterráneo. Comprende 22 estaciones ejecutadas a cielo abierto, por el sistema cut&cover, al abrigo de pantallas continuas o de pilotes.
  - Se realizaron 2x2,2 km de túneles gemelos con tuneladora EPB, de 6 m de diámetro exterior. El espesor de dovelas era de 25 cm. La obra comprendió igualmente 3,60 km de túnel entre pantallas y un túnel de doble vía y 210 m de longitud, ejecutado por el método NATM. Se construyeron 530 metros de falso túnel triarticulado y se procedió a rehabilitar 2,7 Km de túneles existentes.
  - El terreno estaba formado por un espesor variable de rellenos y depósitos cuaternarios finos sobre una capa potente de gravas muy abrasivas y un sustrato de margas "azules" miocenas. El nivel freático en Sevilla está a una profundidad de unos 4 metros.
  - Especial dificultad tuvo el cruce bajo el Canal de Alfonso XIII, de unos 130 m de ancho que los túneles cruzaron con un recubrimiento de solo 6 m. Se colocó en el fondo un tapiz de hormigón colado dentro de una doble lámina sintética, garantizando un espesor de 25 cm.
  - La actuación del prof. Rodríguez Ortiz cubrió temas muy diversos como las pantallas anti-subsidencia en edificios, la incidencia con edificios, servicios y zonas de interés arqueológico, el cruce bajo el túnel de RENFE con diversos tratamientos de jet-grouting, la corrección de diversos socavones y hundimientos, los portillos (de hasta 60 m de longitud) para el paso de agua bajo el túnel (eliminación del efecto barrera), el cruce bajo el parking de Plaza de cuba, a escasa distancia de la solera, etc.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Notaría de Don Carlos R... MADRID

IMBRE L ESTADO
0,15 €

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

11/2012

- Que la actividad desarrollada por el Sr. Rodríguez Ortiz ha sido muy valiosa para llevar a buen fin la obra reseñada y se ha realizado a completa satisfacción de esta Administración.

Y para que así conste y a petición del interesado, expido el presente Certificado en Sevilla a 4 de marzo de 2013

CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA
Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
JUNTA DE ANDALUCIA

Fdo. Martín Fernández Dones
Gerente de Actuaciones

Notaría de MADRID

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y la fotocopia que antecede son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en dos folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687596 y 0687597. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 456 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á
6. el día 15 de Abril de 2013
the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número
Nº / sous nº 31030

9.Sello/timbre:
Seal / stamp
Sceau / timbre:

10.Firma:
Signature: Signature:

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

FE PÚBLICA NOTARIAL

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL · NOTARIADO EUROPA

0185247338

SC0280326

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

000241

BF04996113

06/2012

El Ingeniero **D. ROBERTO ROY**, en su calidad de Ministro para Asuntos del Canal, Encargado de la Secretaría del Metro de Panamá del Ministerio de la Presidencia y Director del Contrato de **"SERVICIOS DE GERENCIA DE PROYECTO (PROJECT MANAGEMENT) Y ASISTENCIA TÉCNICA A LA EXPLOTACIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ"**
Contrato No. SMP- 31-2010

CERTIFICA:

- Que D. José María Rodríguez Ortiz, Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Dr. Ing. Civil) y Catedrático de Mecánica del suelo y Cimentaciones, de la Universidad Politécnica de Madrid, ha colaborado como especialista responsable del PROJECT MANAGEMENT de la Línea 1 del Metro de Panamá, en la supervisión del **Proyecto de Ingeniería de Diseño, Construcción de las Obras Civiles, Instalaciones Auxiliares de Línea y Estaciones, Suministro e Instalación del Sistema Integral Ferroviario que incluye el Material Rodante, y Puesta en Marcha del Sistema para la Línea 1 del Metro de Panamá**, redactado por el CONSORCIO LÍNEA UNO (Odebrecht y Fcc Construcción) y ha asesorado en aspectos geotécnicos al Project Manager (Consorcio TMB-Ayesa-Inelectra) de la Línea 1 del Metro de Panamá.

- Que dicha actividad se ha desarrollado durante los años 2011-2012.

- Que la obra de la Línea 1 del Metro de Panamá, es una obra de infraestructura lineal urbana que se desarrolla en el eje norte-sur de la ciudad, con una longitud de aproximadamente 13.7 kilómetros, iniciándose en la Terminal de Albrook, llegando a un lugar cercano a la Plaza 5 de Mayo, recorriendo la Avenida Justo Arosemena para continuar la Avenida España, de allí a la Avenida Fernández de Córdoba, para continuar a la Avenida Transístmica hasta el sector del sector "Los Andes". Comprende la ejecución de un túnel de 6.464,90 m de longitud (7.230 m incluidas las estaciones) y 9,73 m de diámetro excavado y 8,70 m de diámetro libre interior. Los túneles se han realizado con dos tuneladoras tipo EPB, de la firma Herrenknecht, y llevan revestimiento de dovelas de hormigón armado de 35 cm de espesor. El terreno atravesado es de tipo volcánico, predominantemente rocoso pero con recubrimientos potentes de suelos residuales de alteración y depósitos cuaternarios y antrópicos. El nivel freático es casi superficial.

- Que el proyecto comprende igualmente estaciones realizadas a cielo abierto mediante hidrofresas, aunque en algunos casos se han ejecutado también pantallas de pilotes secantes.

- Que una longitud importante de la línea (5.280 m) se resuelve con un viaducto elevado, con vanos de vigas prefabricadas de 30 m de longitud media, teniendo los vanos o pórticos especiales de 22, 23 y 25 m de longitud. Los apoyos son pilas-pilote, con un fuste común para cada pareja de vigas que configuran el tablero. Los pilotes son de 2,10 m y de 2,25 m de diámetro.

- Que en el proyecto han tenido especial importancia las acciones sísmicas.

- Que el proyecto incluye además 5 pozos de ventilación, salida de emergencia y bombeo, de formar circular de 10 m de diámetro libre interior, ejecutados por pantallas de pilotes secantes de 0,80 m y de 1,00 m de diámetro, de longitud media de 30,00 m.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

06/2012

- Que en diversos tramos con proximidad a bajo edificios ha habido que realizar tratamientos correctores o preventivos frente a la subsidencia.
- Que la actividad desarrollada por el Sr. Rodríguez Ortiz ha sido muy valiosa para llevar a buen fin las obras en cuestión y se ha realizado a completa satisfacción de la Secretaria del Metro de Panamá.

Las principales características preliminares del trazado son:

LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ			
Longitud de la línea	**13.700 m**	**Estaciones**	**12**
Longitud en túnel	**7.230 m**	**Estaciones Enterradas**	**6**
Tuneladoras:	**2 tuneladoras EPB** **Herrenknecht AG. Diámetro exterior: 9,73m.**		
Longitud en viaducto	**5.280 m**	**Estaciones Elevadas**	**5**
Longitud en trinchera	**1.190 m**	**Estaciones Semienterradas**	**1**
Trenes	**Trenes eléctricos tipo metro alimentados en 1.500 V, con configuración de 3 a 5 vagones por tren.**		

Para que así conste, a los efectos oportunos y a petición del interesado, firmo el presente certificado en la Ciudad de Panamá, a 10 de enero de 2013.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
Secretaría del Metro de Panamá
PANAMÁ R. DE P.

Fdo.: Ministro. D. Roberto Roy
Ministro para Asuntos del Canal
Encargado Secretaría del Metro de Panamá del Ministerio de la Presidencia,
Antigua Marina, Barrio de San Felipe, Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá – Panamá
Teléfono: 507 207-4056 Fax: 507 212- 1711

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y la fotocopia que antecede son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en dos folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BF, números: 0499611 y 0499612. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 674 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 15 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número
Nº / sous nº 31013

9.Sello/timbre:
stamp:
/ timbre:

10.Firma:
Signature: Signature:

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

0190714960

SC0280551

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AP 15230

000245

BJ0687541

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012

mintra

Notaría de Don C... MADRID

0,15 €

CARLOS PÉREZ BAUDÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3º dcha.
Telfs. 91 435 05 95 - 91 435 05 96
... 91 578 20 83 ... 28001 Madrid

Dr. Mgt. Cant... CANTÓN QUITO TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. **JOSÉ MARÍA RODRÍGUEZ ORTIZ, CERTIFICA:**

- Que D. José María Rodríguez Ortiz, Doctor ingeniero de caminos, canales y puertos y Catedrático de Mecánica del suelo y Cimentaciones de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, ha venido ejerciendo, desde Diciembre de 1995 hasta la actualidad, la asesoría y supervisión geotécnica, así como el diseño de los túneles de buena parte de los proyectos desarrollados por la Dirección General de Infraestructuras de la Comunidad de Madrid y por MINTRA. La relación detallada de todas las actuaciones en que ha tomado parte es:

  - Proyecto de la nueva línea ferroviaria Majadahonda-Moncloa. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias, con 3,5 km de longitud y 3 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías y con túneles a ejecutar por método Belga. Presupuesto total 200 MILLONES DE EUROS.

    Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos.

  - Proyecto de una nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Móstoles y Navalcarnero. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias, con 14,5 km de longitud, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos (2,89 Km) y mediante cut&cover, y 7 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total 368,97 MILLONES DE EUROS.

    Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del

Trabado

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012 mintra

0,15 €

Notaria de Don Carlos

estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyectos de la Infraestructura de la prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto. Nueva línea de Metro al Sur de Madrid, con un total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto total de liquidación conjunto 726,82 MILLONES DE EUROS :

  - Proyecto de la Infraestructura del tramo Legazpi-San Cristobal de los Ángeles de la prolongación de la línea 3 del Metro de Madrid. Primer tramo de la prolongación de la Línea 3 del Metro de Madrid hacia el Sur de la capital, con un total de 5,813 km de línea ejecutados mediante 1 tuneladora EPB para suelos blandos (4,29 Km), mediante método Belga (0,851 Km) y mediante cut&cover y 5 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 496,97 MILLONES DE EUROS.

  - Proyecto de la Infraestructura del tramo San Cristobal de los Ángeles-Villaverde Alto de la prolongación de la línea 3 del Metro de Madrid. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 3 del Metro de Madrid hacia el Sur de la capital, con un total de 2,891 km de línea ejecutados mediante 1 tuneladora EPB para suelos blandos (2,526 Km) y método Belga y 1 nueva estación, que es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto total de liquidación 229,85 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de las Obras.

Trasladado

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea de Metro 7b a Coslada y San Fernando de Henares. Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB para suelos blandos (9,89 Km) y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 698,03 MILLONES DE EUROS. El proyecto se

subdividió en tres proyectos parciales y la obra en dos contratos ejecutados por dos contratistas independientes.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de Madrid e Intercambiador de Chamartín. Diseño de la infraestructura e instalaciones con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB para suelos blandos (3,084 Km) y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 550,00 MILLONES DE EUROS. El proyecto se subdividió en dos proyectos parciales y la obra en dos contratos ejecutados por dos contratistas independientes.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Nueva Estación de Arganzuela-Planetario en la línea 6 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 6, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto total de liquidación 76,35 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML1, Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas (Concesión Administrativa). La línea discurre atravesando varios barrios del Norte de Madrid, conectando las Líneas 1, 4 y 10 del Metro de Madrid. La longitud de la línea es de 5,4 km, de los cuales 3,6 km discurren enterrados entre pantallas y cuenta con 9 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 234,62 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del

estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de las Cocheras de Villaverde para la línea 3 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 24 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.400 m2. Presupuesto total de liquidación 66,97 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de las Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2. Presupuesto total de liquidación 108,94 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de las Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800 m2. Presupuesto total de liquidación 42,37 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados en suelos blandos con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea (27,7 Km), mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas

estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 1661,82 MILLONES DE EUROS. El proyecto conjunto se desarrolló en 10 proyectos constructivos parciales y en siete obras independientes.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a las Direcciones de la Obra, todo ello en colaboración con el Dr. Ingeniero de caminos, canales y puertos y Catedrático de Ingeniería del Terreno de la Escuela Técnica superior de ingenieros de caminos, canales y puertos de la Universidad de A Coruña, D. Carlos Oteo Mazo.

- Proyecto Cocheras de Loranca para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 16.300 m2. Presupuesto total de liquidación 11,62 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de las Cocheras subterráneas de El Bercial para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 8 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 8.000 m2. Presupuesto total de liquidación 54,89 MILLONES DE EUROS.

  Actividad desarrollada: Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Conexión de las líneas 8 y 10 de Metro de Madrid.

  Total: 1,6 km de línea ejecutados mediante método Belga y 1 nueva estación subterránea, que es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 9.774 millones de ptas. (58,74 millones de euros), periodo de ejecución entre Octubre de 1995 y Diciembre de 1997.

  Actividad desarrollada: Asesoría geotécnica a la Dirección de la

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

11/2012

0,15 €

Notaría de Don Ramón Pérez - MADRID

redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis.

  Total: 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores.

  Presupuesto total de liquidación total 57.676 millones de ptas. (346,64 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999.

  Actividad desarrollada: Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

Alcorcón, 3 de Mayo de 2011

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las cinco fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en seis folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687541, 0687542, 0687543, 0687544, 0687545 y 0687546. ----

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 649 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

000252

C0000776

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 15 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 31037
Nº / sous nº

9.Sello/timbre:

10.Firma:
Signature: Signature

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

SC0280359

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS

1. Nombres completos: CARLOS SALVADOR OTEO MAZO

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID (MADRID, ESPAÑA) el 1 de MAYO de 1947

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Junio 1969

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Noviembre 1972

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Profesor del Curso Internacional de Mecánica del Suelo e Ingeniería de Cimentaciones del CEDEX	España	1982	2009
Profesor de cursos de post-grado en la Escuela Politécnica Superior del Ejército de Quito	Ecuador	-	-
Director de numerosos cursos de postgrado en el CEDEX sobre túneles, túneles en roca, túneles urbanos, cimentaciones profundas, etc	España	1972	1996

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25 años	Experto en Construcción de túneles y obras subterráneas	Experto en Construcción de túneles y obras subterráneas

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **Consorcio GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Construcción de Túneles y Obras Subterráneas	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Construcción de Túneles y Obras Subterráneas del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito.	

Empresa/Institución: **Consultor – Ejercicio Libre**	Desde **Mayo 2007**	Hasta **Mayo 2011**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Asesor Experto	
Actividades Relevantes	**Asesor de Construcción de túneles para MINTRA**, Madrid Infraestructuras de Transporte, **durante el Plan de Ampliación de la red de Metro de Madrid, periodo 2007-2011**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento y asesoría durante la construcción y la asesoría técnica para túneles en fase de explotación. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de túneles y obras subterráneas en las siguientes obras: ▪ Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de construcción de las obras de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una nueva línea de Metro en Torrejón, con 8,6 km de longitud (6,85 Km ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos) y 4 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías. Presupuesto total 488,30 M€ (**689.796.995 USD**). ▪ Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de	

	construcción de las obras de una Plataforma Reservada para autobuses de Torrejón de Ardoz a Madrid (B.R.T.). Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una plataforma reservada para autobuses de 9,0 km de longitud. El presupuesto total es de 89,01 M€ (**125.739.976,50 USD**). ▪ Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de construcción de las obras de una Plataforma Reservada para autobuses de Algete a San Sebastián de los Reyes (B.R.T.). Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una plataforma reservada para autobuses de 11,0 km de longitud. El presupuesto total es de 144,16 M€ (**203.647.624 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). Total: 3,25 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 1 nueva estación. Presupuesto total de liquidación 169,23 M€ (**239.062.759,50 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,63 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 269,60 M€ (**380.850.440 USD**).

Empresa/Institución: **Consultor – Ejercicio Libre**	Desde **Mayo 2003**	Hasta **Mayo 2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Asesor Experto	
Actividades Relevantes	**Asesor de Construcción de túneles para MINTRA**, Madrid Infraestructuras de Transporte, **durante el Plan de Ampliación de la red de Metro de Madrid, periodo 2003-2007**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento y asesoría durante la construcción y la asesoría técnica para túneles en fase de explotación. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de túneles y obras subterráneas en las siguientes obras: ▪ Proyectos de la Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación conjunto 869,859 M€ (**1.167.568.242,75 USD**):	

	· Proyecto de la Infraestructura del tramo 1A de la nueva línea METRONORTE. Primer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 0,566 Km de línea ejecutados mediante cut&cover y 1 nueva estación, que es intercambio con Línea 10 y con las cocheras de Fuencarral. Presupuesto total de liquidación 122,39 M€ (**164.277.977,50 USD**). · Proyecto de la Infraestructura del tramo 1B de la nueva línea METRONORTE. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 4,624 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y mediante cut&cover y 2 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 230,29 M€ (**309.106.752,50 USD**). · Proyecto de la Infraestructura del tramo 1C-2A de la nueva línea METRONORTE. Tercer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,478 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 300,28 M€ (**403.050.830 USD**). · Proyecto de la Infraestructura del tramo 2B de la nueva línea METRONORTE. Cuarto tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,069 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y mediante cut&cover y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 216,90 M€ (**291.134.025 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 179,45 M€ (**240.866.762,50 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 262,27 M€ (**352.031.907,50 USD**). ▪ Proyecto de la Nueva Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran

	parte de la ejecución. Presupuesto total de liquidación 42,02 M€ (**56.401.345 USD**). ▪ Proyecto de la Nueva Estación de Pinar del Rey en la línea 8 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 8, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto total de liquidación 52,51 M€ (**70.481.547,50 USD**). ▪ Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML2 de Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón (Concesión Administrativa). La longitud de la línea es de 8,7 km, de los que 4,0 km están enterrados. Presupuesto total de liquidación 271,37 M€ (**364.246.382,50 USD**). ▪ Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML3 de Colonia Jardín a Boadilla del Monte (Concesión Administrativa). La longitud de la línea es de 13,7 km. Presupuesto total de liquidación 252,69 M€ (**339.173.152,50 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de las obras de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.800 m2. Presupuesto total de liquidación 79,32 M€ (**106.467.270 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3. Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación 36,31 ME (**48.737.097,50 USD**).

Empresa/Institución: **Consultor – Ejercicio Libre**	Desde **Mayo 1999**	Hasta **Mayo 2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Asesor Experto	
Actividades Relevantes	**Asesor de Construcción de túneles para MINTRA**, Madrid Infraestructuras de Transporte, **durante el Plan de Ampliación de la red de Metro de Madrid, periodo 1999-2003**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento y asesoría durante la construcción y la asesoría técnica para túneles en fase de explotación. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de túneles y obras subterráneas en las siguientes obras: ▪ Proyecto de las Cocheras de Cuatro Vientos para las	

	líneas 10 y 11 de Metro de Madrid. Construcción y posterior ampliación de unas cocheras y talleres con capacidad para 48 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 30.317 m2. Presupuesto total de liquidación 103,13 M€ (**122.410.153,50 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones. Longitud total de 40,5 km, ejecutados en suelos blandos con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea (27,7 Km), mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 1.661,82 M€ (**1.972.497.249 USD**). El proyecto conjunto se desarrolló en 10 proyectos constructivos parciales y en siete obras independientes. ▪ Proyecto de la adecuación de gálibo y prolongación de la Línea 10 a METROSUR. El proyecto supuso la adecuación de 2,8 Km de túnel para el paso de trenes de 2,8 m. de ancho de caja y el aumento de la longitud de 5 estaciones, de 90 m. a 110 m., en el tramo Batán-Alonso Martínez de la antigua Línea 10 y la prolongación hasta conectar con METROSUR, con una longitud total de 8,2 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB para suelos blandos de forma simultánea (de los que 2,7 Km se ejecutaron con una tuneladora de 9,4 m. de diámetro de corte y 4,587 Km con tuneladora de 7,4 m. de diámetro de corte), mediante cut&cover y mediante método Belga y con 4 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 464,24 M€ (**551.029.668 USD**). El proyecto se desarrolló mediante tres proyectos parciales y las obras se ejecutaron con tres contratos distintos. ▪ Proyecto de la prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB para suelos blandos y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 399,9

Dr. Mgt. CANTON QUITO NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

	M€ (**474.661.305 USD**)

Empresa/Institución: **Consultor – Ejercicio Libre**	Desde **Septiembre 1995**	Hasta **Mayo 1999**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Asesor Experto	
Actividades Relevantes	**Asesor de Construcción de túneles para la Dirección General de Infraestructuras del Transporte** (Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid), **durante el Plan de Ampliación de la red de Metro de Madrid, periodo 1995-1999**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento y asesoría durante la construcción y la asesoría técnica para túneles en fase de explotación. Durante este periodo, ha intervenido como asesor de túneles y obras subterráneas en las siguientes obras: ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 4 de Metro de Madrid al barrio de Hortaleza. Total: 4,15 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 18.173 millones de ptas. (109,22 M€ - **116.079.016 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1995 y Diciembre de 1998. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva línea 8 de Metro de Madrid a los recintos feriales y al Aeropuerto de Barajas (T1-T2-T3). Total: 8,20 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 39.831 millones de ptas. (239,39 M€ - **254.423.692 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Junio de 1999. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Pan Bendito. Total: 2,28 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 6.720 millones de ptas. (40,39 M€ - **42.926.492 USD**), periodo de ejecución entre Agosto de 1996 y Noviembre de 1998.	

	▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid entre Pavones y Puerta de Arganda (Vicálvaro). Total: 4,65 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas. Presupuesto total de liquidación 15.922 millones de ptas. (95,69 ME€ - **101.699.332 USD**), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Diciembre de 1998. ▪ Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid entre Miguel Hernández y Congosto. Total: 2,828 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 16.379 millones de ptas. (98,44 M€ - **104.622.032 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Marzo de 1999.

Empresa/Institución: **Consultor – Ejercicio Libre**	Desde **Noviembre 2003**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Sevilla, Málaga, Granada, España	
Teléfono:	+34 955 007 400	
Cargo:	Asesor Experto	
Actividades Relevantes	**Asesor Geotécnico y de Construcción de túneles para la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía para el diseño y la ejecución de proyectos de ferrocarriles metropolitanos (metros y metros ligeros) y de alta velocidad promovidos y desarrollado por la Junta de Andalucía**. Esta asesoría incluye criterios de diseño del proyecto, el seguimiento y asesoría durante la construcción y la asesoría técnica para túneles en fase de explotación. Durante este periodo, ha intervenido como asesor geotécnico y de túneles y obras subterráneas en las siguientes obras: ▪ Infraestructura de la línea 1 del Metro de Sevilla. Primera línea de Metro en Sevilla, con una longitud total de 18,2 km y 22 estaciones. De la longitud total, 9,8 km son subterráneos, el resto en superficie o viaducto El coste de la actuación fue de 584,46 M€ (**759.914.892 USD**). ▪ Infraestructura de las líneas 1 y 2 del Metro de Málaga. El trayecto de ambas líneas sigue un trazado en "Y", pues comprende un tramo común. La Línea 1 cuenta con 14 estaciones repartidas a lo largo de 9,8 kilómetros, siendo 4 de ellas comunes con la Línea 2. La línea 2 suma un	

Dr. Mgt. CANTON QUITO DISTRITO METROPOLITANO

	total de 10 estaciones (4 de ellas en común con la Línea 1), incluido el tramo común, repartidas en 6,7 Kilometros. Presupuesto adjudicación: 413 M€ (**536.982.600 USD**). ▪ Infraestructura de la Línea 1 del Metro de Granada. Línea de Metro Ligero para la ciudad de Granada, tiene una longitud total de 15 923 metros (de los cuales 2737 m son en túnel) y 26 estaciones. Presupuesto: 360 M€ (**468.072.000 USD**). ▪ Infraestructura de la Línea de Alta Velocidad Sevilla Antequera, tramo Estación de Santa Justa – Aeropuerto de Sevilla. Tramo de 10,96 km de longitud. Presupuesto base de licitación: 273,86 M€ (**356.072.772 USD**).

Empresa/Institución: **Consultor – Ejercicio Libre**	Desde **Octubre 2002**	Hasta **Mayo 2005**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 902 43 23 43	
Cargo:	Asesor Experto	
Actividades Relevantes	**Asesor Geotécnico y de Construcción de túneles para el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (GIF, actual ADIF) para el diseño y la ejecución de las Obras de los Túneles de Guadarrama para la línea de Alta Velocidad Madrid-Valladolid**. Esta asesoría incluye el seguimiento y asesoría durante la construcción. Las obras incluyen dos túneles de base, en roca y paralelos, de 28,3 Kms de longitud, cada uno, ejecutados de forma simultánea con 4 tuneladoras tipo doble escudo de 9,50 m de diámetro. La actuación se dividió en 4 lotes: ▪ Dirección Facultativa de la Obras de Construcción del Nuevo Acceso Ferroviario al Norte y Noroeste de España: Tamo Soto del Real-Segovia. Lote nº 1 con presupuesto 345.436.255 € (**430.672.650,92 USD**) ▪ Dirección Facultativa de la Obras de Construcción del Nuevo Acceso Ferroviario al Norte y Noroeste de España: Tamo Soto del Real-Segovia. Lote nº 2 con presupuesto 280.181.883 € (**349.316.762,63 USD**) ▪ Dirección Facultativa de la Obras de Construcción del Nuevo Acceso Ferroviario al Norte y Noroeste de España: Tamo Soto del Real-Segovia. Lote nº 3 con presupuesto 250.059.727 € (**311.761.964,63 USD**) ▪ Dirección Facultativa de la Obras de Construcción del Nuevo Acceso Ferroviario al Norte y Noroeste de España: Tamo Soto del Real-Segovia. Lote nº 4 con presupuesto	

	291.368.417 € (**363.263.573,89 USD**)

Empresa/Institución: **Laboratorio de GEOTECNIA del Centro de Estudios y Experimentación del Ministerio de Fomento**	Desde **Octubre 1969**	Hasta **Enero 1996**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 357 300	
Cargo:	Becario (1969-1971) Ingeniero Contratado (1971-1974) Funcionario de Carrera (1974-1987) Director del Laboratorio de Geotecnia (1987-1996)	
Actividades Relevantes	Organismo Autónomo del ministerio de Fomento que tiene como misiones la investigación en el campo de la ingeniería civil, el desarrollo de nuevas técnicas experimentales de campo y laboratorio, la redacción de normativa y el asesoramiento en problemas técnicos especiales al ministerio al que pertenece o a otros organismos públicos o privados.	

Empresa/Institución: **Consultor – Ejercicio Libre**	Desde **Octubre 1969**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Asesor Experto	
Actividades Relevantes	**Asesor Geotécnico y de Construcción de túneles en múltiples obras ferroviarias, entre las que destacan:** ▪ Metro de Barcelona ▪ Metro de Valencia ▪ Metro de Caracas ▪ Metro de Toulouse (tramo bajo el Río Garonette) ▪ Metro de Londres (tramo Green Park-Waterloo de la Jubilee Line) ▪ anteproyecto de nuevo túnel de Somport ▪ Túneles de carretera en la M-40 de Madrid ▪ Canales de Gaza y Villacarrión (en Castilla-León) ▪ Estudios especiales relacionado con el posible túnel bajo el Estrecho de Gibraltar.	

CANTON QUITO

	▪ Ferrocarril Madrid-Alcobendas (Túneles 2 y 3). ▪ Asesor de ACESTRADA (Lisboa) para el Proyecto y construcción de varios túneles de la Autopista en Portugal. ▪ Asesor para la reparación de los túneles de carretera de El Padrún (Asturias). ▪ Asesor en el Estudio Geológico – geotécnico que llevó a cabo RENFE para el Anteproyecto del Túnel de Pajares hacia 1980. ▪ Asesor Geotécnico de la obra de Soterramiento del F.C. de en Cádiz. ▪ Asesor Geotécnico de la Obra de los Túneles de San José (Las Palmas) y de la de El Guincho (Tenerife). ▪ Asesor del Ministerio de Fomento para el segundo túnel de la risa para Cercanías Atocha-Chamartín. ▪ Asesor de A.D.I.F. para el túnel de Alta Velocidad que conecta las estaciones de Atocha y Chamartín. ▪ Asesor del Ayuntamiento de Madrid para la construcción de varios colectores con tuneladoras de diversos diámetros ▪ Asesor Geotécnico para el soterramiento del Ferrocarril del Aeropuerto de Málaga. ▪ Anteproyecto del F.C. de alta Velocidad Zaragoza-Lérida, ▪ Reparación de diversos túneles de R.E.N.F.E. (La Argentera, T-40 de Orense, túneles de El Chorro de Málaga, túneles de El Garraf de Barcelona, etc.) ▪ Tramos III, IX-X y XIV de la L.A.V. Madrid-Zaragoza ▪ Asesor del Lote II del Túnel de Pajares

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Escuela de Ingenieros de Caminos, Universidade a Coruña	Catedrático de Ingeniería del Terreno	Diciembre 2003-Octubre 2009
Escuela de Ingenieros de Caminos, Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Adjunto de Geotecnia y Cimientos	Octubre 1998-Diciembre 2003
Escuela de Ingenieros de Caminos, Universidad de	Responsable del Área de Ingeniería del Terreno	Febrero de 1997-Septiembre 1998

Granada		
Escuela de Ingenieros de Caminos, Universidad Politécnica de Madrid	Profesor Adjunto de Geotecnia y Cimientos	1977-Febrero 1997

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

000269

S. E. el Jefe del Estado Español

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don Carlos Salvador Oteo Mazo

nacido el día 1 de mayo de 1947, en Madrid

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, el 23 de octubre de 1969, con la calificación de SOBRESALIENTE, expido el presente

Título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Sección Cimientos y Estructuras)

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 31 de enero de 1974.

El interesado,

Por el señor Ministro:
El Subsecretario,

El Jefe de la Sección,

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 43, número 28

PTAS 50 009135969 MIL PESETAS

PTAS 50 006812814 CINCUENTA PESETAS

PTAS 50 006812815 CINCUENTA PESETAS

PTAS 50 006812820 CINCUENTA PESETAS

NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO CANTON QUITO

Cúmplase y regístrese este título por la Secretaría de la Escuela.

Madrid 25 de marzo de 1974.

EL DIRECTOR,

Queda registrado al folio 17
número 1256 del libro correspondiente.
Madrid 25 de marzo de 1974.

EL SECRETARIO,

000267

CANTON QUITO

S M el Rey D Juan Carlos I

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don Carlos Oteo Mazo

natural de Madrid,

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, el 11 de noviembre de 1972, con la calificación de SOBRESALIENTE «CUM LAUDE», expide el presente

Título de Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 15 de julio de 1977.

El Interesado

El Jefe de la Sección

PTAS 200

015382844

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 106, número 193

COMPULSADO y conforme con el original

Madrid 12 de Dic 2001

Cúmplase y regístrese este título por la Secretaría de la Escuela.

Madrid, 14 de noviembre de 1977.

EL DIRECTOR,

Queda registrado al folio 98 Vto.
número 258, del libro correspondiente.
Madrid, 14 de noviembre ... de 1977.

EL SECRETARIO,

... conforme con el ...
... 12 de Dic ... 01

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

BJ0687547

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

11/2012

Notaría de Don Carlos Pérez Baudín - Madrid

CARLOS PÉREZ BAUDÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 19-3º dcha.
Tels. 91 435 05 95 - 91 435 05 96
Fax: 91 578 20 83 - 28001 Madrid

Dr. Mgt. CANTON QUITO

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. **CARLOS SALVADOR OTEO MAZO**, CERTIFICA:

- Que el citado Doctor ingeniero de caminos, canales y puertos y Catedrático de Ingeniería del Terreno de la Escuela Técnica superior de ingenieros de caminos, canales y puertos de la Universidad de A Coruña, ha venido ejerciendo, de forma ininterrumpida, desde Septiembre de 1995 hasta la actualidad la asesoría y supervisión geotécnica, así como la asesoría para el diseño de los túneles de buena parte de las actuaciones desarrolladas por la Dirección general de Infraestructuras y por MINTRA. La relación detallada de todas las actuaciones en que ha tomado parte es:

  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 4 de Metro de Madrid al barrio de Hortaleza. Total: 4,15 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 18.173 millones de ptas. (109,22 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1995 y Diciembre de 1998. Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.
  - Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva línea 8 de Metro de Madrid a los recintos feriales y al Aeropuerto de Barajas (T1-T2-T3). Total: 8,20 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 39.831 millones de ptas. (239,39 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Junio de 1999. Actividad desarrollada: Asesoría en

el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Pan Bendito. Total: 2,28 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 6.720 millones de ptas. (40,39 millones de euros), periodo de ejecución entre Agosto de 1996 y Noviembre de 1998. Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid entre Pavones y Puerta de Arganda (Vicálvaro).

  Total: 4,65 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas.

  Presupuesto total de liquidación 15.922 millones de ptas. (95,69 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Diciembre de 1998.
- Proyecto constructivo, construcción de las obras y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid entre Miguel Hernández y Congosto.

  Total: 2,828 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 16.379 millones de ptas. (98,44 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Marzo de 1999.

- En el periodo 2007-2011:

  - Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de construcción de las obras de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una nueva línea de Metro en Torrejón, con 8,6 km de longitud (6,85 Km ejecutados con tuneladora

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0000271
BJ0687549
0113 C
Notaría de Dª Mª Luisa Guerra Zamarro - MADRID
CANTON QUITO
DEL DISTRITO METROPOLITANO

EPB para suelos blandos) y 4 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías. Presupuesto total 488,30 millones de euros.
Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos.

- Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de construcción de las obras de una Plataforma Reservada para autobuses de Torrejón de Ardoz a Madrid (B.R.T.). Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una plataforma reservada para autobuses de 9,0 km de longitud. El presupuesto total es de 89,01 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos.

- Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de construcción de las obras de una Plataforma Reservada para autobuses de Algete a San Sebastián de los Reyes (B.R.T.). Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una plataforma reservada para autobuses de 11,0 km de longitud. El presupuesto total es de 144,16 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). Total: 3,25 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 1 nueva estación. Presupuesto total de liquidación 169,23 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,63 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 269,60 millones de euros.

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012 mintra

0,15 €

Notaría de Don - MADRID

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- En el periodo 2003-2007:

  - Proyectos de la Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación conjunto 869,859 millones de euros:

    - Proyecto de la Infraestructura del tramo 1A de la nueva línea METRONORTE. Primer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 0,566 Km de línea ejecutados mediante cut&cover y 1 nueva estación, que es intercambio con Línea 10 y con las cocheras de Fuencarral. Presupuesto total de liquidación 122,39 millones de euros.

    - Proyecto de la Infraestructura del tramo 1B de la nueva línea METRONORTE. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 4,624 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y mediante cut&cover y 2 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 230,29 millones de euros.

    - Proyecto de la Infraestructura del tramo 1C-2A de la nueva línea METRONORTE. Tercer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,478 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 300,28 millones de euros.

    - Proyecto de la Infraestructura del tramo 2B de la nueva línea METRONORTE. Cuarto tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de 5,069 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB para suelos blandos y mediante cut&cover y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 216,90 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0,15 €
BJ0687551

subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 179,45 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB para suelos blandos y 3 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 262,27 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Nueva Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto total de liquidación 42,02 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la Nueva Estación de Pinar del Rey en la línea 8 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 8, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto total de liquidación 52,51 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

CANTON QUITO

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012

mintra

0,15 €

Notaría de Don

- Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML2 de Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón (Concesión Administrativa). La Línea de Metro Ligero a Pozuelo de Alarcón da servicio a varios barrios, zonas industriales y términos municipales: Colonia Jardín, Somosaguas, Prado del Rey, Zoco de Pozuelo, La Finca, Universidad de Somosaguas, Pozuelo de Alarcón y Aravaca, con unos 60.000 usuarios directamente beneficiados. El nuevo trazado comienza en la estación de Colonia Jardín, que pertenece a la Línea 10 y finaliza en el Intercambiador de Aravaca, donde confluyen el Metro Ligero y el ferrocarril de Cercanías. La Línea cuenta con 12 nuevas estaciones y un intercambiador. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Boadilla del Monte. La longitud de la línea es de 8,7 km, de los que 4,0 km están enterrados. Presupuesto total de liquidación 271,37 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML3 de Colonia Jardín a Boadilla del Monte (Concesión Administrativa). La Línea de Metro Ligero a Boadilla del Monte da servicio a varios barrios, zonas industriales y términos municipales: Colonia Jardín, Ciudad de la Imagen, Cuartel General de la OTAN, Monteprincipe, Ventorro del Cano, Prado del Espino, centro empresarial del Banco de Santander y Boadilla del Monte, con unos 27.000 usuarios directamente beneficiados. El nuevo trazado comienza en la estación de Colonia Jardín, que pertenece a la Línea 10 y finaliza en el nuevo Boadilla, donde confluyen varias líneas de autobús del Oeste de Madrid. La Línea cuenta con 15 nuevas estaciones. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Pozuelo de Alarcón. La longitud de la línea es de 13,7 km. Presupuesto total de liquidación 252,69 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de las Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de las obras de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.800 m2. Presupuesto total de liquidación 79,32 millones de euros.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- Proyecto de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3. Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación 36,31 millones de euros.

  Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

- En el periodo 1999-2003:

  - Proyecto de las Cocheras de Cuatro Vientos para las líneas 10 y 11 de Metro de Madrid. Construcción y posterior ampliación de unas cocheras y talleres con capacidad para 48 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 30.317 m2. Presupuesto total de liquidación 103,13 millones de euros.

    Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a la Dirección de la Obra.

  - Proyecto de la Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados en suelos blandos con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea (27,7 Km), mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 1661,82 millones de euros. El proyecto conjunto se desarrolló en 10 proyectos constructivos parciales y en siete obras independientes.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a las Direcciones de la Obra, todo ello en colaboración con el Dr. Ingeniero de caminos, canales y puertos y Catedrático de Mecánica del suelo y Cimentaciones de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, D. José María Rodríguez Ortiz.

- Proyecto de la adecuación de gálibo y prolongación de la Línea 10 a METROSUR. El proyecto supuso la adecuación de 2,8 Km de túnel para el paso de trenes de 2,8 m. de ancho de caja y el aumento de la longitud de 5 estaciones, de 90 m. a 110 m., en el tramo Batán-Alonso Martínez de la antigua Línea 10 y la prolongación hasta conectar con METROSUR, con una longitud total de 8,2 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB para suelos blandos de forma simultánea (de los que 2,7 Km se ejecutaron con una tuneladora de 9,4 m. de diámetro de corte y 4,587 Km con tuneladora de 7,4 m. de diámetro de corte), mediante cut&cover y mediante método Belga y con 4 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 464,24 millones de euros.

  El proyecto se desarrolló mediante tres proyectos parciales y las obras se ejecutaron con tres contratos distintos.

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a las Direcciones de la Obra.

- Proyecto de la prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. La prolongación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área comercial, administrativa y de negocios del eje de la Castellana. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB para suelos blandos y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 399,9 millones de euros.

Nacho
mod.aute.ante-reve

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

000277

BJ0687555

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012

mintra

0,15 €

Actividad desarrollada: Asesoría en el diseño de túneles y obras subterráneas y Asesoría geotécnica a la Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos y Asesoría geotécnica a las Direcciones de la Obra.

CANTON QUITO

Alcorcón, 14 de Abril de 2011

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

DON C

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las ocho fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en nueve folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687547, 0687548, 0687549, 0687550, 0687551, 0687552, 0687553, 0687554 y 0687555. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 650 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

000279

0000805

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 15 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 31036
Nº / sous nº

9.Sello/timbre: **10.Firma:**
Signature: Signature:

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

SC0280358

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN ESTRUCTURAS

1. Nombres completos: JOSE MARÍA DÍAZ RETANA

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID (MADRID, ESPAÑA), 19 de Enero de 1951

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Máster Ingeniero Civil). Especialidad Cimientos y Estructuras.

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Octubre 1975

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde	Hasta
Jornada Técnica "Singularidades constructivas en los túneles de los Metros de Barcelona, Madrid y Sevilla." Organiza AETOS	España	26/01/2009	26/01/2009
Congreso Internacional de Túneles: El tema del Congreso "Los Túneles, factor de transformación". Organizado por AETOS	España	5/11/2007	7/11/2007
Jornada Técnica "Muros pantalla en ámbito urbano". Organiza AETESS	España	28/02/2002	28/02/2002
Seminario: III Jornadas sobre: "Técnicas sobre la Ampliación del Metro de Madrid", organizadas por la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid	España	11/12/2000	15/12/2000

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Experto en Estructuras	Experto en Estructuras

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Estructuras	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Estructuras del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito	

Empresa/Institución: **BUSTREN PM, SL**	Desde **Marzo 2012**	Hasta **Julio 2014**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 914 342 280	
Cargo:	Gerente de Proyectos	
Actividades Relevantes	Redacción de ofertas para la prestación de servicios de Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil. Prestación de servicios de análisis comparativo del reglamento SP 120.13330.2012 «CNiP 32-02-2003 "METROPOLITANOS" con las normativas (estándares) europeas de diseño en construcción de metropolitanos, para el Metro de Moscú. Importe del Contrato: 64.901.102,54 RUB (**2.085.949 USD**)	

Empresa/Institución: **MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte (Comunidad de Madrid)**	Desde **Abril 2007**	Hasta **Marzo 2012**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	

Cargo:	Director del Área de Proyectos y Obras II
Actividades Relevantes	Dirección y asesoría en materia de grandes estructuras subterráneas y en patología estructural. Dirección de una de las Áreas de MINTRA, responsable de los siguientes proyectos y obras: ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). Total: 3,25 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 1 nueva estación. Presupuesto 169,23 M€ (**239.062.759,50 USD**). ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,63 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 269,60 M€ (**380.850.440 USD**). ▪ Proyecto de Construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una nueva línea de Metro en Torrejón, con 8,6 km de longitud y 4 nuevas estaciones. El presupuesto estimado es de 488,30 M€ (**689.796.995 USD**). ▪ Proyecto de Construcción de una Plataforma Reservada para autobuses de Torrejón de Ardoz a Madrid. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una plataforma reservada para autobuses de 9,0 km de longitud. El presupuesto estimado es de 89,01 M€ (**125.739.976,50 USD**). ▪ Proyecto de Construcción de una Plataforma Reservada para autobuses de Algete a San Sebastián de los Reyes. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una plataforma reservada para autobuses de 11,0 km de longitud. El presupuesto estimado es de 144,16 M€ (**203.647.624 USD**). ▪ Estudio de viabilidad de la Prolongación de la línea 11 del Metro de Madrid desde Plaza Elíptica,hasta la estación de Chamartín. La longitud total de la actuación es de 17,3 km., el número total de estaciones es de 10, de las que 9 son intercambiadores y la inversión total prevista es de 1.137,50 M€ (**1.509.485.250 USD**)

Empresa/Institución:	Desde	Hasta
MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte (Comunidad de Madrid)	**Julio 2003**	**Abril 2007**

Ciudad:	Madrid, España
Teléfono:	+34 915803100
Cargo:	Director del Área de Proyectos y Obras II
Actividades Relevantes	Asesorar en materia de grandes estructuras subterráneas y en materia de patología estructural al resto de unidades de MINTRA. Dirección de una de las Áreas responsables de los siguientes proyectos y obras: ▪ Proyecto, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto conjunto 869,859 M€ (**1.167.568.242,75 USD**) : · Tramo 1A de la nueva línea METRONORTE. Longitud total de 0,566 km de línea ejecutados mediante cut&cover y 1 nueva estación, que es intercambio con Línea 10 y con las cocheras de Fuencarral. Presupuesto 122,39 M€ (**164.277.977,50 USD**). · Tramo 1B de la nueva línea METRONORTE. Longitud total de 4,624 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB y mediante cut&cover y 2 nuevas estaciones. Presupuesto 230,29 M€ (**309.106.752,50 USD**). · Tramo 1C-2A de la nueva línea METRONORTE. Longitud total de 5,478 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 300,28 M€ (**403.050.830 USD**). · Tramo 2B de la nueva línea METRONORTE. Longitud total de 5,069 km de línea ejecutados mediante tuneladora EPB y mediante cut&cover y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 216,90 M€ (**291.134.025 USD**). ▪ Proyecto, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 179,45 M€ (**240.866.762,50 USD**). ▪ Proyecto, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 262,27 M€ (**352.031.907,50 USD**). ▪ Proyecto, construcción y puesta en servicio de la Nueva

	Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. Presupuesto 42,02 M€ (**56.401.345 USD**). ▪ Proyecto, construcción y puesta en servicio de las Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 90.720 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.800 m2. Presupuesto 79,32 M€ (**106.467.270 USD**).

Empresa/Institución: **MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte (Comunidad de Madrid)**	Desde **Septiembre 2000**	Hasta **Julio 2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Jefe de la sección I de Construcción y de Técnico de Apoyo	
Actividades Relevantes	Asesorar en materia de grandes estructuras, tanto aéreas como subterráneas y en materia de patología estructural al resto de unidades de la Dirección General, así como dirigir obras de Infraestructuras del Transporte, tanto de obra civil como de instalaciones. Como Jefe de la Sección I de Construcción y Técnico de Apoyo en Estructuras intervino en las siguientes obras: ▪ Dirección facultativa de las obras de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur, Tramo 1A, Colonia Jardín-Cuatro Vientos. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 100.307.306 € (**119.059.756,85 USD**). ▪ Dirección facultativa de las obras de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur, Tramo 2, Cuatro Vientos-Alcorcón. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 117.625.774 € (**139.615.912,45 USD**). ▪ Dirección facultativa de las obras de construcción de la estación de Metro e Intercambiador RENFE de Cuatro Vientos. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 22.080.377 € (**26.208.303,48 USD**). ▪ Dirección facultativa de las obras de construcción del contrato 3, tramo 4-IIIB, de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha	

	sido de 17.311.623 € (**20.548.030,92 USD**). ▪ Dirección facultativa de las obras de construcción del contrato 3, tramo 4A, de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 10.512.777 € (**12.478.140,66 USD**). ▪ Dirección facultativa de las obras de construcción del contrato 3, tramo 4B, de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 50.862.894 € (**60.371.712,03 USD**). ▪ Dirección facultativa de la finalización, por ausencia de su titular, de las obras de construcción del contrato 6 de Metrosur y de sus instalaciones complementarias. Dicha finalización se ha centrado fundamentalmente en los remates y la puesta en servicio del tramo comprendido entre las estaciones de El Bercial y Leganés Central. ▪ Dirección facultativa de la finalización, por ausencia de su titular, de las obras de construcción del contrato 1 de Metrosur y de sus instalaciones complementarias. Dicha finalización se ha centrado fundamentalmente en los remates y la puesta en servicio del tramo comprendido entre las estaciones de San Nicasio y Parque Oeste. ▪ Dirección facultativa de las obras de instalaciones de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur y puesta en servicio en el tramo comprendido entre las estaciones de Casa de Campo y Puerta del Sur. ▪ Dirección facultativa de las obras de instalaciones de la Línea 12 del Metro de Madrid, Metrosur, y puesta en servicio en el tramo comprendido entre las estaciones de Loranca y Hospital de Fuenlabrada. ▪ Dirección facultativa de las obras de instalación en la Línea 12 del Metro de Madrid, Metrosur, de la señalización, ATP, ATO y CTC. ▪ Redacción y/o dirección de la redacción de todos los proyectos "as built" de las obras, tanto de obra civil como de instalaciones, en las que ejerció la Dirección facultativa. ▪ Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la inspección y vigilancia de las obras del tramo 1 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 1.698.647 € (**2.016.209,06 USD**). ▪ Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la inspección y vigilancia de las obras del tramo 2 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur. El presupuesto de ejecución por

	contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 2.006.150 € (**2.381.199,74 USD**). ▪ Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la inspección y vigilancia de las obras de los tramos 4-IIIB, 4A y 4B de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 1.676.843 € (**1.990.328,80 USD**). ▪ Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para el control de calidad de las obras del tramo 1 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 719.045 € (**853.470,46 USD**). ▪ Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para el control de calidad de las obras del tramo 2 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 925.403 € (**1.098.407,09 USD**). ▪ Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para el control de calidad de las obras de los tramos 4-IIIB, 4A y 4B de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 666.444 € (**791.035,70 USD**). ▪ Dirección de los trabajos de consultoría, control de calidad y asistencia técnica a la dirección de las obras de instalaciones de la Línea 10 del Metro de Madrid, estaciones de Casa de Campo a Puerta del Sur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 677.653 € (**804.340,23 USD**). ▪ Dirección de los trabajos de consultoría, control de calidad y asistencia técnica a la dirección de las obras de instalaciones de la Línea METROSUR del Metro de Madrid, estaciones de Loranca a Hospital de Fuenlabrada. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 423.269 € (**502.399,14 USD**).

Empresa/Institución:	Desde	Hasta
Dirección General de Infraestructuras del Transporte, Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid	**Julio 1999**	**Septiembre 2000**

Ciudad:	Madrid, España
Teléfono:	+34 915803100
Cargo:	jefe de la sección I de Construcción
Actividades Relevantes	Asesorar en materia de grandes estructuras subterráneas y en materia de patología estructural al resto de unidades de la Dirección General, así como dirigir obras de Infraestructuras del Transporte, tanto de obra civil como de instalaciones. Director de los siguientes proyectos de construcción: ▪ Proyecto de Construcción de los tramos 1A, 1B, 1C, 1D y 2 de la prolongación de la línea 10 a Metrosur. El proyecto de diseño de la prolongación de la línea 10 de Metro de Madrid se dividió en 5 tramos, que se licitaron por separado.

Empresa/Institución: **Ayuntamiento de Alcorcón**	Desde **Agosto 1995**	Hasta **Julio 1999**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 916648100	
Cargo:	Director de los Servicios de Urbanismo y Obras Públicas	
Actividades Relevantes	Dirección de toda la inversión en infraestructura y equipamiento realizada por el Ayuntamiento de Alcorcón y dirección de la gestión urbanística municipal y de la revisión del Plan General de Ordenación urbana de la ciudad de Alcorcón	

Empresa/Institución: **Dirección General de Cooperación Local, Comunidad de Madrid**	Desde **Mayo 1993**	Hasta **Agosto 1995**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 912767600	
Cargo:	Subdirector de Cooperación Local	
Actividades Relevantes	Dirección de toda la inversión realizada en infraestructura y equipamiento, contemplada en el plan cuatrienal de inversiones para los municipios de la Comunidad de Madrid. Presupuesto anual de inversión de 36 M€ (**47.577.600 USD**).	

Empresa/Institución: **ARPEGIO, Áreas de Promoción**	Desde **Febrero 1992**	Hasta **Mayo 1993**

Empresarial, SA		
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 914361590	
Cargo:	Director Técnico	
Actividades Relevantes	Dirección de todos los estudios, documentos de planeamiento urbanístico y proyectos acometidos por ARPEGIO, entre otros: Fase 1 del Plan Parcial del Desarrollo "Área de Centralidad de Alcorcón", Plan Parcial del desarrollo "Arroyo Culebro", Plan Parcial del desarrollo "La Resina", Plan Parcial del desarrollo "La Garena", etc. Dirección de las obras de urbanización, entre otras: Ejecución de las Obras de Urbanización de La Ciudad de la Imagen, del Parque Empresarial de Las Rozas y del desarrollo "Área de Centralidad de Alcorcón".	

Empresa/Institución: **Patronato Madrileño de Áreas de Montaña de la Comunidad de Madrid**	Desde **Noviembre 1987**	Hasta **Febrero 1992**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 912767600	
Cargo:	Jefe del Área de Infraestructuras	
Actividades Relevantes	Dirección de los Proyectos y de las Obras recogidas en los Planes de Cooperación de la Comunidad de Madrid con los 42 municipios del norte de Madrid. Dirección de las obras de carreteras, urbanización, abastecimiento de agua, saneamiento y construcción de edificios municipales en dichos municipios. Redacción del Plan Comarcal de Ordenación de la Sierra Norte, en sus facetas de infraestructuras urbanas, equipamientos municipales, carreteras, transporte y gestión de residuos.	

Empresa/Institución: **Dirección General de Transportes y Comunicaciones, Comunidad de Madrid**	Desde **Agosto 1986**	Hasta **Noviembre 1987**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Jefe de la Sección II de Proyectos	

Actividades Relevantes	Responsable de redactar y dirigir la redacción de estudios, anteproyectos y proyectos de Infraestructuras del Transporte. Intervino en los siguientes trabajos: ▪ Redacción del Estudio de viabilidad del intercambiador de transportes de El Plantío de Majadahonda (Madrid). ▪ Dirección de la redacción del Proyecto de Subestación Eléctrica de Lucero en la Línea VI del Metro de Madrid. ▪ Asesoramiento técnico al Jurado Internacional del Concurso de la Estación de Méndez Álvaro, en especial en todo lo referente a la viabilidad estructural de las diferentes propuestas presentadas. ▪ Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la estación de autobuses interurbanos de Méndez Álvaro y del intercambio con las líneas de Cercanías ferroviarias de Renfe Móstoles-Fuenlabrada y Atocha-Príncipe Pio y con la línea VI del Metro de Madrid. ▪ Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la Estación Ferroviaria de Getafe. ▪ Redacción del Proyecto constructivo del Aparcamiento de Disuasión de la estación ferroviaria de Pinar de Las Rozas. ▪ Redacción del Proyecto constructivo del Aparcamiento de Disuasión de la estación ferroviaria de Villaverde Bajo.

Empresa/Institución: **Dirección General de Cooperación Local, Comunidad de Madrid**	Desde **Marzo 1985**	Hasta **Agosto 1986**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 912767600	
Cargo:	Ingeniero Jefe del equipo Sierra Norte, Servicio de Proyectos y Obras	
Actividades Relevantes	Dirección de Proyectos y Obras de infraestructuras incluidas en el Plan de la Comarca de Acción Especial Sierra Norte '85 y Plan Extraordinario de Inversiones Sierra Norte '84.	

Empresa/Institución: **Ejercicio Libre**	Desde **Abril 1984**	Hasta **Marzo 1985**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Ejercicio Libre	
Actividades Relevantes	Redacción de proyectos de estructuras de obras públicas y edificación:	

	▪ Rehabilitación y Remodelación por cambio de uso de Edificio de Oficinas y Laboratorios en la calle Azcona nº 48 de Madrid (1984) ▪ Colaborador del Arquitecto García de Paredes y del Ingeniero Martínez Calzón en el diseño de la Estructura del Auditorio Nacional de la Música de Valencia (1985) ▪ Colaborador de los Arquitectos Prats y Villanueva en el diseño de la Estructura de "Las Naves de Productores" de Merca-Madrid (1985) ▪ Colaborador de E.U.A en la redacción del Proyecto de Intercambiador de transporte en Fuenlabrada para la Dirección General de Transportes de la Conserjería de Obras Públicas de la Comunidad Autónoma de Madrid (1985) ▪ Puente en la Carretera de Munguía a Villella de 60m. de longitud en 3 vanos isostáticos (1984) ▪ Puente nº2 en Bakio (Vizcaya) de 22.63m. de longitud (1984) ▪ Puente en Miraballes (Vizcaya) de 29.9m de longitud (1984) ▪ Puente sobre el Río Meder en Vic (Barcelona) de 27.85m. de longitud (1984) ▪ Puente en Morga (Vizcaya) de 9.7m de longitud y 35m. de canto estructural total (1984)

Empresa/Institución: **Nexor, SA – Nexin, SA**	Desde **Septiembre 1979**	Hasta **Abril 1984**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Proyectos	
Actividades Relevantes	Colaborador de D .Julio Martínez Calzón y D. José Antonio Fernández Ordóñez en el cálculo del Puente de Tortosa sobre el Río Ebro. Redacción de proyectos de estructuras de obras públicas y edificación: ▪ Puente sobre el Río Golmayo en los accesos a Soria, hiperestático de 3 vanos con 90m. de longitud total sobre trazado circular de 260m. de radio ▪ Acondicionamiento y ensanche del llamado Puente de Embid sobre el Río Piedra (Guadalajara), de tres vanos en arcos semicirculares, de 8m. de radio, de piedra caliza. ▪ Estructura del Edificio del Banco de España en Oviedo (1980) ▪ Cubierta de la Casa de Cultura en Gamonal (Burgos)	

Dr. Mgt. ... Juerra
CANTON QUITO
NOTARIA SEXAGESIMA ... DEL DISTRITO METROPOLITANO

	(1983) ▪ Ampliación de los Talleres de Sarriá de los Ferrocarriles de la Generalitat de Cataluña (1983) ▪ Complejo Social-Parroquial e Iglesia de Torrente (Valencia) (1981) ▪ Vestíbulo Estación Besós del Metropolitano de Barcelona (1981) ▪ Nave para Curtidos CODINA en Vic (Barcelona) (1980) ▪ Nave Industrial en C/ General Vives de Sabadell (Barcelona) (1980) ▪ Edificio de Oficinas y Aparcamientos en C/Bejar (Barcelona) (1980) ▪ Reforma de la Terminal Nacional del Aeropuerto de Barajas (Madrid) (1981) ▪ Edificio Comercial en Santa Coloma (Andorra) (1982) ▪ Edificios de Viviendas del Ministerio del Aire en Noya (Coruña) (1981) ▪ Cubierta Taller (Lado Montaña) en Estación de Sants (Barcelona) (1981) ▪ Puente sobre el Río Ega en Santa Cruz de Campezo (Álava) de 31m. de longitud (1983) ▪ Puente en Pontevedra de 19m. de longitud (1982) ▪ Puente en Rivas de Fresser (Gerona) de 21 m. de longitud (1983) ▪ Puente en Mozalbarba (Zaragoza) de 52m. de longitud sobre la línea de FF.CC Madrid-Barcelona en tres vanos isostáticos ▪ Puente en Utebo (Zaragoza) de 53m. sobre la línea de FF.CC Madrid-Barcelona en cuatro vanos isostáticos ▪ Pasarela Peatonal sobre la C/Extremadura de Barcelona de 25m. de longitud (1982) ▪ Pasarela Peatonal en Cotransa-Ripollet (Barcelona) de 24m. de longitud (1983) ▪ Cubrición del Río en Hermúa (Vizcaya) con luz de cálculo variable entre 8.5 y 10m. (1982) ▪ Túnel nº12 en San Juan de las Abadesas (Barcelona) 6.5m. de luz de cálculo (1980) ▪ Boquilla de Salida a las cocheras de la Línea VIII del Metropolitano de Madrid en Fuencarral (Madrid) con luz de cálculo variable entre 9.4m y 15.3m (1980). ▪ Puente en Derio (Vizcaya) de 24.6m de longitud, ejecutando en cajones-isostáticos transportables (1983) ▪ Falso Túnel en P.K. 471.891 de la línea Venta de Baños-Santander de 8.5m. de luz de cálculo (1981)

	▪ Cubierta de Pozo de Ventilación del Metropolitano de 25.5m. de diámetro en la Alameda de Hércules de Sevilla (1980) ▪ Cubierta de Digestores en Vitoria, circulares de 23m. de diámetro (1980) ▪ Apuntalamiento y cubrición de la C/Ferrocarril de Madrid, de 10m. de luz de cálculo (1980 y 1982). ▪ Paso de FF.CC en el centro de Piera (Barcelona) de 27m. de longitud, para vía única de ancho internacional (1983) ▪ Puente sobre el Río Seco en la Línea Sagunto-Castellón de 41m. de longitud, en dos vanos isostáticos para vía única Tipo RENFE (1982) ▪ Puente sobre el Río Belcaire en la Línea Sagunto-Castellón de 32m. de longitud en dos vanos isostáticos para vía única Tipo RENFE (1983)

Empresa/Institución: **Mart-2, Gabinete Técnico**	Desde **Marzo 1976**	Hasta **Septiembre 1979**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Ingeniero Analista e ingeniero del Departamento de Proyectos	
Actividades Relevantes	Adaptación a lenguaje Basic y diseño de la mayor parte de los programas de cálculo estructural utilizados en la empresa. Redacción de proyectos de estructuras de obras públicas y edificación: ▪ Puente sobre la C/ Vinyals en La Garriga (Barcelona) de 12m. de longitud, para doble vía Tipo ▪ Puente en Centelles (Barcelona) de 15m. de longitud para vía única Tipo RENFE ▪ Puente en el KM.105 de la Línea Palencia-La Coruña de 17.1m. de longitud para doble vía Tipo RENFE. ▪ Puente en Getxo (Vizcaya) de 23m. de longitud para doble vía tipo FEVE, con dos calzadas laterales para tráfico y peatones. ▪ Varios estudios de Viabilidad del paso de 90m. de la Ría de Pas (Santander) con doble vía tipo FEVE. ▪ Paso sobre la Avenida de Araba de Tolosa (Guipúzcoa) de 12m. de longitud para cuatro vías Tipo RENFE. ▪ Puente en Rubí (Barcelona) de 16.5m. de longitud para doble vía de ancho Internacional.	

Empresa/Institución: **Empresarios Agrupados, SA**	Desde **Julio 1975**	Hasta **Marzo 1976**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Ingeniero Analista	
Actividades Relevantes	Ingeniero responsable del cálculo estructural de diversos edificios de la Central Nuclear de Almaraz (Cáceres, España).	

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Máster de Túneles y Obras Subterráneas (Univ. Politécnica de Madrid y Asociación Española de Túneles y Obras Subterráneas)	Profesor	Octubre 2008-Junio 2011

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

Juan Carlos I, Rey de España,

y en su nombre el

Ministro de Educación y Ciencia

PTAS 200
059273183

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don José María Díaz Retana

nacido el día 19 de enero de 1951, en Madrid,

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, el 24 de octubre de 1975, con la calificación de NOTABLE, expide el presente

Título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
(Especialidad: Cimientos y Estructuras)

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes

Dado en Madrid, a 20 de mayo de 1986

El interesado,

Por el señor Ministro:
El Secretario de Estado
de Universidades e Investigación,

El Jefe de la Sección,

Registro especial de la Sección de Títulos, número 516

Visto bueno en el
MINISTERIO DE EDUCACION
para legalizar la firma de D/Dña.
D.S LUIS PASCUAL SOLANES
EN LA CALIDAD DE TITULAR
DEL ESTABLECIMIENTO DE
EDUCACION Y CIENCIA
por ser al parecer, la suya.
Madrid, 14 Dic 2011
O. M. 18 Abril 1990.
-Art° 3°- (B.O.E. 19)
Por la Sección de Títulos

Jose Carlos Gallego Pérez
Jefe de Sección

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN
LEGALIZACIONES
Visto Bueno para legalizar la firma que antecede por ser, al parecer, auténtica, sin prejuzgar la veracidad del contenido del documento ni ulterior destino que pueda dársele.

Madrid, 14 DIC 2011

P. EL SUBSECRETARIO

Victoriano Manrano Prute
Jefe de Negociado

Madrid, 9 Setiembre 86

SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

LEGITIMACION

Yo, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid,

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.

Madrid, 28 MAR. 2012

COLEGIO NOTARIAL DE MADRID
CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL
NOTARIADO EUROPA
015653842

Número 4317 Madrid, 9 Setiembre 86
EL SECRETARIO

Aplicacion Arancel. Disposición Adicional 3ª Ley 8/89
DOCUMENTO SIN CUANTIA

NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
Dr. Mgt. Luis Rueda
CANTON QUITO

El presente folio es el agregado al documento en el que figura la firma de
D. Luis Rueda Esteban
de fecha 28/03/2012

ILUSTRE COLEGIO NOTARIAL DE MADRID
DECANATO

Legalización del signo, firma y rúbrica de
D. Luis Rueda Esteban
Notario de este Ilustre Colegio.
Madrid, a veintinueve de Marzo de dos mil doce

0182234983

Don Manuel Gerardo Tarrío Berjano
Firma delegada del Decano

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN
LEGALIZACIONES
Visto Bueno para legalizar la firma que antecede por ser fiel trasunto, auténtica, sin prejuzgar la veracidad del contenido del documento ni ulterior destino que pueda dársele.
Madrid, 24 ABR 2012
P. EL SUBSECRETARIO
Ramón Rodríguez Díaz
Jefe de Negociado

LEGALIZACIÓN: Visto en esta Dirección General de los Registros y del Notariado para legalizar la firma de D. Manuel Gerardo Tarrío Berjano, Miembro de la Junta Directiva del Colegio Notarial de Madrid.
Madrid, 30 de marzo de 2012
P.D. de la Directora General
El Jefe de la Sección de Legalizaciones

Luis Fco. Acebes Hermansanz

RT2317675

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0000824

000297

BE3324501

05/2012

CONSEJERÍA DE TRANSPORTES, INFRAESTRUCTURAS Y VIVIENDA

Comunidad de Madrid

0,15 €

CONSORCIO TRANSPORTES MADRID

CANTON QUITO

DON JOSÉ MANUEL PRADILLO POMBO, Director Gerente del Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid, Autoridad del Transporte Publico, Metropolitano y Regional de Madrid

HAGO CONSTAR QUE:

A consecuencia del ejercicio de las funciones propias de mi cargo, que desempeño desde el 10 de diciembre de 2003, queda acreditado que **D. JOSE MARÍA DÍAZ RETANA**, Ingeniero de Caminos, funcionario del Cuerpo de Ingenieros y Arquitectos de la Comunidad de Madrid, ha desempeñado, entre los años 2000 y 2011, labores Directivas, en el ente público Madrid Infraestructuras del Transporte (MINTRA), en el desarrollo de los Planes de Ampliación del Metro de Madrid que se relacionan:

Plan de Ampliación 1999-2003 en que se llevó a cabo la construcción de 59 km de nuevas líneas de Metro y 36 estaciones.

Plan de Ampliación 2003-2007, 83 km de nuevas líneas e Metro, 80 estaciones y 5 nuevas Cocheras

Plan de Ampliación 2007-2011, 10.5 km de nuevas líneas de Metro y 6 estaciones

Las labores desarrolladas han consistido, fundamentalmente, en la Dirección de los Estudios Básico, Proyectos Constructivos de Obra Civil e Instalaciones, Contratación, Tramitación de Concesiones Administrativas, Dirección de la Obras hasta su Puesta en Servicio y Coordinación con la Empresa Operadora, Metro de Madrid S.A, y con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid

A los efectos oportunos, expido la presente certificación en Madrid, a trece de febrero de dos mil trece.

CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES MADRID

LEGITIMACIÓN

YO, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid.----------

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.--

Madrid, a diecisiete de Abril del año dos mil trece.

0,15 SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES
COLEGIOS NOTARIALES
AL8156189
CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL
NOTARIADO EUROPA
FE PÚBLICA NOTARIAL
0184546143

Aplicación Arancel, Disposición Adicional 3ª Ley 8/89

DOCUMENTO SIN CUANTIA

000299

0000825

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Luis Rueda Esteban, Notario de Madrid

El día 17/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Luis Rueda Esteban
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 17 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 32099
N° / sous n°

9.Sello/timbre:

10.Firma:
Signature: Signature:

0190719553

Doña María Heredero Caballería
Firma delegada del Decano

SC0280952

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0000614
000300
BJ0687556

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

11/2012

0,15 €

CARLOS PÉREZ BAUDÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3º dcha.
Tels. 91 435 05 95-91 435 05 96
Fax: 91 578 29 83 - 28001 Madrid

MADRID - Notaría

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. **JOSÉ MARÍA DÍAZ RETANA, CERTIFICA:**

- Que el citado funcionario del cuerpo de Ingenieros y arquitectos superiores, escala de Ingeniería Superior, ejerció desde el 1 de Agosto de 1986 hasta el 15 de Noviembre de 1987 las funciones de jefe de la sección de proyectos II de la Dirección General de Transportes y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid, cuyas competencias en materia de infraestructuras del transporte son en la actualidad ejercidas por la Dirección General de Infraestructuras.

  Las funciones de la sección de proyectos II de la Dirección General de Transportes y Comunicaciones eran, entre otras, redactar y dirigir la redacción de estudios, anteproyectos y proyectos de Infraestructuras del Transporte, también se encontraban entre sus funciones las de asesorar en materia de grandes estructuras, tanto aéreas como subterráneas y en materia de patología estructural al resto de unidades de la Dirección General. José María Díaz Retana, como Jefe de la sección de Proyectos I ejecutó los siguientes trabajos:

  - Redacción del Estudio de viabilidad del intercambiador de transportes de El Plantío de Majadahonda (Madrid).
  - Dirección de la redacción del Proyecto de Subestación Eléctrica de Lucero en la Línea VI del Metro de Madrid.
  - Asesoramiento técnico al Jurado Internacional del Concurso de la Estación de Méndez Álvaro, en especial en todo lo referente a la viabilidad estructural de las diferentes propuestas presentadas.
  - Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la estación de autobuses interurbanos de Méndez Álvaro y del intercambio con las líneas de Cercanías ferroviarias de Renfe Móstoles-Fuenlabrada y Atocha-Príncipe Pio y con la línea VI del Metro de Madrid.
  - Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la Estación Ferroviaria de Getafe.
  - Redacción del Proyecto constructivo del Aparcamiento de Disuasión de la estación ferroviaria de Pinar de Las Rozas.

- Redacción del Proyecto constructivo del Aparcamiento de Disuasión de la estación ferroviaria de Villaverde Bajo.

- Que el citado funcionario, ejerció desde el 3 de Julio de 1990 hasta el 1 de Noviembre de 2000, fecha en la que fue adscrito a MINTRA, las funciones de jefe de la sección I de Construcción de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte de la Comunidad de Madrid, cuyas competencias en materia de infraestructuras del transporte son en la actualidad ejercidas por la Dirección General de Infraestructuras. Las funciones de la I de Construcción de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte eran, entre otras, redactar y dirigir la redacción de estudios, anteproyectos y proyectos de Infraestructuras del Transporte, también se encontraban entre sus funciones las de asesorar en materia de grandes estructuras, tanto aéreas como subterráneas y en materia de patología estructural al resto de unidades de la Dirección General, así como dirigir obras de Infraestructuras del Transporte, tanto de obra civil como de instalaciones. José María Díaz Retana, como Jefe de la sección I de Construcción de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte ejecutó los siguientes trabajos:

  - Dirección de la redacción del Estudio de Seguridad y Salud tipo para METROSUR y la Línea 10 del Metro de Madrid.
  - Dirección de la redacción del Estudio de ubicación de los excedentes de excavación de METROSUR y la Línea 10 del Metro de Madrid.
  - Dirección de la redacción del Estudio funcional de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hasta Alcorcón y de su conexión con METROSUR.
  - Redacción del Proyecto Básico de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid, tramo Colonia Jardín - Cuatro Vientos.
  - Redacción del Proyecto Básico de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid, tramo Cuatro Vientos – Alcorcón y conexión con METROSUR.
  - Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid, tramo 1A, Colonia Jardín - Cuatro vientos.
  - Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid, tramo 2, Cuatro Vientos – Alcorcón.
  - Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid, tramo 1B, Intercambiador de Cuatro Vientos entre la Línea de Cercanías ferroviarias Fuenlabrada-Móstoles, las líneas interurbanas de buses del corredor de la N-V y la Línea 10 del Metro.

- Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid, tramo 1C, estación de Parque Europa.
- Dirección de la redacción del Proyecto constructivo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid, tramo 1D, estación de Darío Gazapo.

- Trabajos previos al inicio de la Dirección facultativa de las obras de prolongación de la L10, tramo 1A y tramo 2 (preparación de los desvíos de servicios, ocupaciones temporales, implantación definitiva de los pozos de ataque, etc.)

- Que el citado funcionario, ejerció desde el 2 de Noviembre de 2000 hasta el 15 de Junio de 2003 las funciones de jefe de la sección I de Construcción y de Técnico de Apoyo, respectivamente, de MINTRA. Las funciones de la sección I de Construcción y las de Técnico de Apoyo de MINTRA eran, entre otras, redactar y dirigir la redacción de estudios, anteproyectos y proyectos de Infraestructuras del Transporte, también se encontraban entre sus funciones las de asesorar en materia de grandes estructuras, tanto aéreas como subterráneas y en materia de patología estructural al resto de unidades de la Dirección General, así como dirigir obras de Infraestructuras del Transporte, tanto de obra civil como de instalaciones. José María Díaz Retana, como Jefe de la sección I de Construcción y como técnico de Apoyo de MINTRA ejecutó los siguientes trabajos:

  - Dirección facultativa de las obras de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur, Tramo 1A, Colonia Jardín-Cuatro Vientos. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 100.307.306 €.
  - Dirección facultativa de las obras de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur, Tramo 2, Cuatro Vientos-Alcorcón. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 117.625.774 €.
  - Dirección facultativa de las obras de construcción de la estación de Metro e Intercambiador RENFE de Cuatro Vientos. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 22.080.377 €.
  - Dirección facultativa de las obras de construcción del contrato 3, tramo 4-IIIB, de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 17.311.623 €.
  - Dirección facultativa de las obras de construcción del contrato 3, tramo 4A, de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 10.512.777 €.

- Dirección facultativa de las obras de construcción del contrato 3, tramo 4B, de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, I.V.A. incluido, de dicha obra ha sido de 50.862.894 €.
- Dirección facultativa de la finalización, por ausencia de su titular, de las obras de construcción del contrato 6 de Metrosur y de sus instalaciones complementarias. Dicha finalización se ha centrado fundamentalmente en los remates y la puesta en servicio del tramo comprendido entre las estaciones de El Bercial y Leganés Central.
- Dirección facultativa de la finalización, por ausencia de su titular, de las obras de construcción del contrato 1 de Metrosur y de sus instalaciones complementarias. Dicha finalización se ha centrado fundamentalmente en los remates y la puesta en servicio del tramo comprendido entre las estaciones de San Nicasio y Parque Oeste.
- Dirección facultativa de las obras de instalaciones de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur y puesta en servicio en el tramo comprendido entre las estaciones de Casa de Campo y Puerta del Sur, incluyendo :
  - Sistemas de Protección contra incendios
  - Ventilación
  - Electrificación a 1500 Vcc y distribución de energía
  - Comunicaciones
  - Control de estaciones
  - Señalización, ATP, ATO y CTC
  - Equipos de peaje para el control de acceso de viajeros
  - Subestaciones eléctricas a 1500 Vcc
  - Máquinas expendedoras automáticas de títulos de transporte
  - Ascensores y escaleras mecánicas
- Dirección facultativa de las obras de instalaciones de la Línea 12 del Metro de Madrid, Metrosur, y puesta en servicio en el tramo comprendido entre las estaciones de Loranca y Hospital de Fuenlabrada, incluyendo :
  - Sistemas de Protección contra incendios
  - Ventilación
  - Electrificación a 1500 Vcc y distribución de energía
  - Comunicaciones
  - Control de estaciones
  - Equipos de peaje para el control de acceso de viajeros
  - Subestaciones eléctricas a 1500 Vcc
  - Máquinas expendedoras automáticas de títulos de transporte
  - Ascensores y escaleras mecánicas

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012

mintra

- Dirección facultativa de las obras de instalación en la Línea 12 del Metro de Madrid, Metrosur, de la señalización, ATP, ATO y CTC.
- Redacción y/o dirección de la redacción de todos los proyectos "as built" de las obras, tanto de obra civil como de instalaciones, en las que ejerció la Dirección facultativa.
- Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la inspección y vigilancia de las obras del tramo 1 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 1.698.647 €.
- Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la inspección y vigilancia de las obras del tramo 2 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 2.006.150 €.
- Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la inspección y vigilancia de las obras de los tramos 4-IIIB, 4A y 4B de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 1.676.843 €.
- Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para el control de calidad de las obras del tramo 1 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 719.045 €.
- Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para el control de calidad de las obras del tramo 2 de prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 925.403 €.
- Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para el control de calidad de las obras de los tramos 4-IIIB, 4A y 4B de Metrosur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 666.444 €.
- Dirección de los trabajos de consultoría, control de calidad y asistencia técnica a la dirección de las obras de instalaciones de la Línea 10 del Metro de Madrid, estaciones de Casa de Campo a Puerta del Sur. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 677.653 €.
- Dirección de los trabajos de consultoría, control de calidad y asistencia técnica a la dirección de las obras de instalaciones de la Línea METROSUR del Metro de Madrid, estaciones de Loranca a Hospital de Fuenlabrada. El presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 423.269 €.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012

mintra

- Que D. José María Díaz Retana ha venido ejerciendo, desde el 16 de junio de 2003 hasta la actualidad las funciones, como funcionario de carrera del cuerpo de Ingenieros y arquitectos superiores, escala de Ingeniería Superior, de Director del Área de Proyectos y Obras II de este Ente.

- Que, bajo mi dirección, ha planificado en colaboración con las otras Direcciones Técnicas de MINTRA, con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid y con METRO DE MADRID S.A., todas las infraestructuras de transporte desarrolladas por MINTRA entre 2003 y 2007, que han supuesto una inversión de **4928,10 MILLONES DE EUROS,** y entre 2007 y 2011, que han supuesto una inversión de **3368,66 MILLONES DE EUROS,** y que básicamente han consistido en la construcción de 78,5 km de nuevos líneas de Metro convencional subterráneo, 52 nuevas estaciones e intercambiadores, 27,8 km de nuevas líneas de Metro Ligero y seis grandes cocheras de Metro convencional y Metro ligero.

- Que ha ejercido la Dirección del Área responsable de la redacción de los proyectos, estudios de viabilidad y de la ejecución y puesta en servicio de las obras que más adelante se relacionan, así como la responsabilidad, dentro de la Dirección, de la asesoría estructural, tanto en grandes estructuras aéreas como subterráneas y de la asesoría en materia de patología estructural y de geotecnia:

  - Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una nueva línea de Metro en Torrejón, con **8,6 km de longitud y 4 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías. El presupuesto es de 488,30 MILLONES DE EUROS.**

  - Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de Construcción de una Plataforma Reservada para autobuses de Torrejón de Ardoz a Madrid (**B.R.T.**). Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una plataforma reservada para autobuses de **9,0 km de longitud. El presupuesto es de 89,01 MILLONES DE EUROS.**

  - Estudio de viabilidad, proyecto Básico y proyecto de Construcción de una Plataforma Reservada para autobuses de Algete a San Sebastián de los Reyes (**B.R.T.**). Diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para una plataforma reservada para autobuses de **11,0 km de longitud.**

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0,15 €
MADRID - Notaría de
000308
BJ0687562

El presupuesto es de 144,16 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). Total: **3,25 km de línea** ejecutados con tuneladora EPB y **1 nueva estación. Presupuesto 169,23 MILLONES DE EUROS.**

  Actividad desarrollada: Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de la Obra y Puesta en Servicio.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: **4,63 km de línea** ejecutados con tuneladora EPB y **4 nuevas estaciones. Presupuesto 269,60 MILLONES DE EUROS.**

  Actividad desarrollada: Dirección de la Obra y Puesta en Servicio.

- Proyectos de la Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto conjunto 869,859 MILLONES DE EUROS :

  - Proyecto de la Infraestructura del tramo 1A de la nueva línea METRONORTE. Primer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de **0,566 km de línea** ejecutados mediante cut&cover y **1 nueva estación, que es intercambio con Línea 10** y con las cocheras de Fuencarral. **Presupuesto 122,39 MILLONES DE EUROS.**

  - Proyecto de la Infraestructura del tramo 1B de la nueva línea METRONORTE. Segundo tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de **4,624 km de línea** ejecutados mediante tuneladora EPB y mediante cut&cover y **2 nuevas estaciones. Presupuesto 230,29 MILLONES DE EUROS.**

  - Proyecto de la Infraestructura del tramo 1C-2A de la nueva línea METRONORTE. Tercer tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un total de **5,478 km de línea** ejecutados mediante tuneladora EPB y **4 nuevas estaciones. Presupuesto 300,28 MILLONES DE EUROS.**

  - Proyecto constructivo, construcción y puesta en servicio de la Infraestructura del tramo 2B de la nueva línea METRONORTE. Cuarto tramo de la prolongación de la Línea 10 del Metro de Madrid hacia el Norte de la capital, con un

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

BJ0687563

total de **5,069 km de línea** ejecutados mediante tuneladora EPB y mediante cut&cover y **4 nuevas estaciones**. **Presupuesto 216,90 MILLONES DE EUROS.**

Actividad desarrollada: Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y de los Proyectos Constructivos, Dirección de las Obras y Puesta en Servicio.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: **2,70 km de línea** ejecutados con tuneladora EPB y **3 nuevas estaciones**. **Presupuesto 179,45 MILLONES DE EUROS.**

  Actividad desarrollada: Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de la Obra y Puesta en Servicio.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: **3,10 km de línea** ejecutados con tuneladora EPB y **3 nuevas estaciones**. **Presupuesto 262,27 MILLONES DE EUROS.**

  Actividad desarrollada: Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de la Obra y Puesta en Servicio.

- Proyecto de la Nueva Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. **Presupuesto 42,02 MILLONES DE EUROS.**

  Actividad desarrollada: Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de la Obra y Puesta en Servicio.

- Proyecto de las Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 90.720 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.800 m2. **Presupuesto 79,32 MILLONES DE EUROS.**

  Actividad desarrollada: Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de la Obra y Puesta en Servicio.

- Proyecto de las Cocheras de Cuatro Vientos para las líneas 10 y 11 de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

.11/2012

0,15 €

Metro de Madrid, sobre una superficie total de 297.000 m2. Construcción y posterior ampliación de unas cocheras y talleres con capacidad para 48 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 30.317 m2. **Presupuesto 103,13 MILLONES DE EUROS.**
Actividad desarrollada: Redacción del Plan especial de Infraestructuras, Dirección de la redacción del estudio de viabilidad, del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de la Obra y Puesta en Servicio.

- Que ha ejercido la Dirección del Área responsable de la redacción, en colaboración con Metro de Madrid S.A. y el Consorcio Regional de Transportes de Madrid de el Estudio de viabilidad de la Prolongación de la línea 11 del Metro de Madrid desde Plaza Elíptica, donde conecta con línea 6, hasta la estación de Chamartín, interconectando con línea 3 y línea 5 de Metro y Cercanías en la estación de Embajadores con línea1 de Metro y Cercanías en Atocha RENFE, con línea 9 y línea 6 en Sainz de Baranda, con línea 2 en La Elipa, con línea 7 en Ascao, con línea 5 en Ciudad Lineal, con línea 4 en Arturo Soria, y con línea 1 y línea 10 de Metro y Cercanías en Chamartín, lo que permite interconectar con todas las líneas de Metro, excepto Línea 8 y línea 12 y con las Cercanías ferroviarias. La longitud total de la actuación es de 17,3 km., el número total de estaciones es de 10, de las que 9 son intercambiadores y la inversión total prevista es de 1.137,50 MILLONES DE EUROS.

Alcorcón, 20 de Junio de 2011

Dr. Mgt. Cesar Ulpiano Muñoz Vásconez
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las ocho fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en nueve folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687556, 0687557, 0687558, 0687559, 0687560, 0687561, 0687562, 0687563 y 0687564. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 651 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

ILUSTRE COLEGIO · MADRID

Notaría
A1116435098
FE PÚBLICA NOTARIAL
NOTARIADO ESPAÑOL
01745278 6

000310

0000823

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid **6. el día** 15 de Abril de 2013
at / á the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 31035
Nº / sous nº

9.Sello/timbre: 0,20 €

10.Firma:
Signature: Signature:

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

0190714967

SC0280357

000311
Dr. Mgt. Carlos Guerra
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN SUPERESTRUCTURA DE VÍA

1. Nombres completos: JUAN CARLOS DÍEZ MARTÍN
2. Lugar y fecha de nacimiento: SALAMANCA (SALAMANCA, ESPAÑA), 07 de Octubre de 1957
3. Nacionalidad: ESPAÑOLA
4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Especialidad Hidráulica y Energética

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Noviembre 1980

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Jornada Técnica "Aprovechamiento Geotérmico de las Infraestructuras Urbanas Subterráneas." Organiza FENERCOM (Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid).	España	25/05/2011	25/05/2011
Jornada Técnica "Singularidades constructivas en los túneles de los Metros de Barcelona, Madrid y Sevilla." Organiza AETOS	España	26/01/2009	26/01/2009
Congreso Internacional de Túneles: El tema del Congreso "Los Túneles, factor de transformación". Organizado por AETOS	España	5/11/2007	7/11/2007
Seminario: III Jornadas sobre: "Técnicas sobre la Ampliación del Metro de Madrid", organizadas por la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid	España	11/12/2000	15/12/2000

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Experto en Superestructura de Vía	Experto en Superestructura de Vía

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Superestructura de Vía	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Superestructura de Vía del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito	

Empresa/Institución: **BUSTREN PM, SL**	Desde **Enero 2013**	Hasta **Noviembre 2015**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 914 342 280	
Cargo:	Gerente de Proyectos	
Actividades Relevantes	Redacción de ofertas para la prestación de servicios de Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil. Prestación de servicios de análisis comparativo del reglamento SP 120.13330.2012 «CNiP 32-02-2003 "METROPOLITANOS" con las normativas (estándares) europeas de diseño en construcción de metropolitanos, para el Metro de Moscú. Importe del Contrato: 64.901.102,54 RUB (**2.085.949 USD**)	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **Junio 2003**	Hasta **Enero 2013**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	

Cargo:	Responsable de la Unidad de Obra Civil
Actividades Relevantes	Dirección de la Unidad responsable de los Proyectos, Obras y Mantenimiento de Obra Civil de la red de Metro de Madrid. Dicha red cuenta con más de 290 km de línea, 300 estaciones y 20 instalaciones de estacionamiento y reparación de trenes y sistemas. Entre otras actuaciones, cabe destacar: ▪ Reforma Integral y Aumento de Capacidad de la línea 3 de Metro de Madrid, incluyendo: · renovación integral de la superestructura de vía, con un total de 6,36 km de vía doble · mejora y ampliación de la capacidad de la línea 3 existente y de sus estaciones (un total de 11 estaciones), actuando sobre la longitud de las estaciones que pasaron de 60 m a 90 m de longitud · construcción de un fondo de saco en la estación de Moncloa · Mejora de la señalización ferroviaria. La inversión total de la actuación fue de 289,90 M€ (**426.602.345 USD**). ▪ Remodelación y Musealización de las estaciones de Ópera (líneas 2 y 5) y Carpetana (línea 6). El presupuesto estimado de ambas actuaciones: 33,80 M€ (**49.741.333,10 USD**). ▪ Consolidación de túneles en las líneas 2 y 3. ▪ Mejora de la Accesibilidad (dotación de nuevos ascensores, renovación de escaleras mecánicas, nuevos elementos para accesibilidad reducida) en las estaciones de Cuatro Caminos, Goya, Plaza de Castilla, Pueblo Nuevo, Iglesia, etc. Coordinación y Asesoría en representación de Metro de Madrid para las obras de nuevas infraestructuras durante el Plan de Ampliación del Metro de Madrid periodo 2003-2007. Esta coordinación y asesoría se realiza para el diseño y montaje de toda la superestructura de vía (incluyendo aparatos de vía y elemento de mitigación de ruidos y vibraciones) así como las instalaciones necesarias para bombeo, drenaje, evacuación de emergencia e iluminación de la infraestructura. En dicho periodo, se realizó la Coordinación y Asesoría para las siguientes obras: ▪ Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de vía doble y 3 nuevas estaciones. Presupuesto 262,27 M€ (**385.943.418,50 USD**).

CANTON QUITO
DISTRITO METROPOLITANO

	▪ Prolongación de las líneas 1 y 4 de Plaza de Castilla a Pinar de Chamartín y Parque de Santa María. Total: 6,8 km de vía doble y 5 estaciones. Presupuesto 550,00 M€ (**809.352.500 USD**). ▪ Prolongación de la Línea 2 de Ventas a La Elipa. Total: 1,6 km de vía doble y 1 nueva estación. Presupuesto: 84,47 M€ (**113.379.857,50 USD**). ▪ Prolongación de la Línea 3 de Legazpi a Villaverde Alto. Un total de 8,704 km de vía doble y 6 nuevas estaciones. Presupuesto conjunto 726,82 M€ (**1.069.551.971 USD**). ▪ Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 179,45 M€ (**264.069.647,50 USD**). ▪ Prolongación de la Línea 2 de Metro de Madrid al barrio de La Elipa con un Presupuesto total de liquidación de 54,875 M€ (**80.751.306,25 USD**). ▪ Prolongación de la Línea 5 de Canillejas a Alameda de Osuna. Ejecución de 2,4 km de vía doble y 2 nuevas estaciones. Presupuesto: 94,37 M€ (**138.870.173,50 USD**). ▪ Prolongación de la Línea 7 (Metroeste) de Las Musas a Hospital del Henares. Longitud total de 10 km de vía doble y 9 nuevas estaciones. Presupuesto 698,03 M€ (**1.027.186.046,50 USD**). ▪ Prolongación de la Línea 10 (Metronorte) de Fuencarral a Hospital Infanta Sofía. Total de 15,737 km de vía doble y 11 nuevas estaciones. Presupuesto conjunto 869,859 M€ (**1.167.568.242,75 USD**). ▪ Nueva línea de Metro Ligero ML1, Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas La longitud de la línea es de 5,4 km y cuenta con 9 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 234,62 M€ (**345.255.061 USD**). ▪ Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML2 de Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón. La longitud de la línea es de 8,7 km. Presupuesto total de liquidación 271,37 M€ (**399.334.523,50 USD**). ▪ Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML3 de Colonia Jardín a Boadilla del Monte. La Línea cuenta con 15 nuevas estaciones.. La longitud de la línea es de 13,7 km. Presupuesto total de liquidación 252,69 M€ (**371.845.969,50 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Villaverde para la línea 3 de Metro de Madrid, sobre una superficie total 86.285 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 24 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida

000315
Dr. Mgt. Carlos Guerra
NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

	de 26.400 m2. Presupuesto total de liquidación 66,97 M€ (**98.549.703,50 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2. Presupuesto total de liquidación 108,94 M€ (**160.310.657 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 90.720 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.788 m2. Presupuesto total de liquidación 79,32 M€ (**116.723.346 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800 m2. Presupuesto total de liquidación 42,37 M€ (**62.349.573,50 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3, sobre una superficie total de 46.425 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación 36,31 M€ (**53.431.980,50 USD**). Coordinación y Asesoría en representación de Metro de Madrid para las obras de nuevas infraestructuras durante el Plan de Ampliación del Metro de Madrid periodo 2007-2011. Esta coordinación y asesoría se realiza para el diseño y montaje de toda la superestructura de vía (incluyendo aparatos de vía y elemento de mitigación de ruidos y vibraciones) así como las instalaciones necesarias para bombeo, drenaje, evacuación de emergencia e iluminación de la infraestructura. En dicho periodo, se realizó la Coordinación y Asesoría para las siguientes obras: ▪ Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,60 km de vía doble y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 269,60 M€ (**348.924.408 USD**). ▪ Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). En total 3,13 km de vía doble y 1 nueva estación. Presupuesto 169,23 M€ (**219.022.542,90 USD**).

	Estudios para el Diseño y Construcción de líneas para otros operadores, como son: ▪ Estudio de Factibilidad de la Primera línea del Metro de Quito (Ecuador) ▪ Estudio Funcional para la Ampliación del SUBTE de Buenos Aires (Argentina)

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **Marzo 2000**	Hasta **Junio 2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Gerente de Ingeniería de Construcción	
Actividades Relevantes	Dirección de la Gerencia de Obra Civil de la red de Metro de Madrid, responsable de la ejecución de obras tales como: ▪ Consolidación de túneles ▪ Remodelación de estaciones ▪ Renovación de vía en líneas existentes ▪ Actuaciones en Recintos Coordinación y Asesoría en representación de Metro de Madrid para las obras de nuevas infraestructuras durante el Plan de Ampliación del Metro de Madrid periodo 1999-2003. Esta coordinación y asesoría se realiza para el diseño y montaje de toda la superestructura de vía (incluyendo aparatos de vía y elemento de mitigación de ruidos y vibraciones) así como las instalaciones necesarias para bombeo, drenaje, evacuación de emergencia e iluminación de la infraestructura. En dicho periodo, se realizó la Coordinación y Asesoría para las siguientes obras: ▪ Prolongación de la Línea 8 de Nuevos Ministerios a Mar de Cristal. La actuación tiene una longitud de 5,9 km de vía doble y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto 399,9 M€ (**431.472.105 USD**) ▪ Adecuación de gálibo y prolongación de la Línea 10 a METROSUR. El proyecto supuso la adecuación de 2,8 Km de túnel para el paso de trenes de 2,8 m. de ancho de caja y el aumento de la longitud de 5 estaciones, de 90 m. a 110 m., en el tramo Batán-Alonso Martínez de la antigua Línea 10 (incluyendo la sustitución integral de la vía) y la prolongación hasta conectar con METROSUR, con una longitud total de 8,2 km de vía doble y 4 nuevas estaciones. Presupuesto 530,29 M€ (**629.427.715,50 USD**) ▪ Construcción de la línea 12 (Metrosur). Línea circular con	

	una longitud total de 40,5 km de vía doble y 28 nuevas estaciones. Presupuesto 1661,82 M€ (**1.972.497.249 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Cuatro Vientos para las líneas 10 y 11 de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 297.000 m2. Construcción y posterior ampliación de unas cocheras y talleres con capacidad para 48 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 30.317 m2. Presupuesto total de liquidación 103,13 M€ (**122.410.153,50 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras de Loranca para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 104.000 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 16.300 m2. Presupuesto total de liquidación 11,62 M€ (**13.792.359 USD**). ▪ Proyecto de las Cocheras subterráneas de El Bercial para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 8 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 8.000 m2. Presupuesto total de liquidación 54,89 M€ (**65.151.685,50 USD**). Dirección de Obra para MINTRA (Madrid, Infraestructuras del Transporte) del proyecto y Construcción de la Infraestructura la nueva línea Metrosur, contrato 4 tramos 5 y 6. Construcción del contrato 4 de los 6 que componían la nueva línea de Metrosur, que unía los principales municipios del sur de Madrid con la red de Metro de Madrid. La longitud total del tramo es de 6,52 km, ejecutados a cielo abierto (1,89 km), con tuneladora EPB (3,30 km) y mediante método tradicional de Madrid (1,33 km). Se construyen 4 nuevas estaciones, 1 de ellas intercambiador con Cercanías RENFE. Presupuesto de las obras: 214,53 M€ (**254.636.383,50 USD**).

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **Febrero 1997**	Hasta **Marzo 2000**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Director de Obras (Subjefe de Servicio)	
Actividades Relevantes	Coordinación y Asesoría en representación de Metro de Madrid para las obras de nuevas infraestructuras durante el Plan de Ampliación del Metro de Madrid periodo 1995-1999.	

	Esta coordinación y asesoría se realiza para el diseño y montaje de toda la superestructura de vía (incluyendo aparatos de vía y elemento de mitigación de ruidos y vibraciones) así como las instalaciones necesarias para bombeo, drenaje, evacuación de emergencia e iluminación de la infraestructura. En dicho periodo, se realizó la Coordinación y Asesoría para las siguientes obras: ▪ Prolongación de la línea 4 de Metro de Madrid al barrio de Hortaleza. Total: 4,15 km de vía doble y 4 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 18.173 millones de ptas. (109,22 M€ - **116.079.016 USD**). Periodo de ejecución entre Septiembre de 1995 y Diciembre de 1998. ▪ Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis. Total: 11,20 km de vía doble y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 57.676 millones de ptas. (346,64 M€ - **368.408.992 USD**). Periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999. ▪ Proyecto de la Infraestructura de la nueva línea 8 de Metro de Madrid a los recintos feriales y al Aeropuerto de Barajas. Total: 8,20 km de línea y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 39.831 millones de ptas. (239,39 M€ - **254.423.692 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Junio de 1999. ▪ Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Pan Bendito. Total: 2,28 km de vía doble y 3 nuevas estaciones subterráneas. Presupuesto total de liquidación 6.720 millones de ptas. (40,39 M€ - **42.926.492 USD**). Periodo de ejecución entre Agosto de 1996 y Noviembre de 1998 ▪ Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid entre Pavones y Puerta de Arganda (Vicálvaro). Total: 4,65 km de vía doble y 4 nuevas estaciones subterráneas. Presupuesto total de liquidación 15.922 millones de ptas. (95,69 M€ - **101.699.332 USD**). Periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Diciembre de 1998 ▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid a Arganda del Rey. Total: 18,3 km de línea ejecutados en superficie y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 18.850 millones de ptas. (113,29 M€- **120.404.612 USD**). periodo de ejecución entre Marzo de 1997 y Abril de 1999.

	▪ Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid entre Miguel Hernández y Congosto. Total: 2,828 km de línea y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador. Presupuesto total de liquidación 16.379 millones de ptas. (98,44 M€ - **104.622.032 USD**), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Marzo de 1999. Director de la construcción y puesta en servicio de obras en la red de Metro de Madrid: ▪ Nuevo Puesto de Mando de Metro de Madrid en el Alto del Arenal que incluye: Puesto de Mando de Trenes, Instalaciones de Estaciones, Energía y Protección Civil y Seguridad, con un puesto de Información al viajero. El coste total de la construcción fue de 15 M€ (**15.942.000 USD**). ▪ Renovación de ventilación en diversas líneas de la red de Metro de Madrid.

Empresa/Institución: **SENER, Ingeniería y Sistemas, SA.**	Desde **Abril 1993**	Hasta **Febrero 1997**
Ciudad:	Lisboa, Portugal	
Teléfono:	+35 121 752 91 60	
Cargo:	Director de Construcción para el Metro de Lisboa	
Actividades Relevantes	Director de las siguientes obras de construcción para el Metro de Lisboa: ▪ Desconexão de Rotunda e Linha Rotunda-Rato. Esta obra consiste en pasar de una explotación de una línea en Y a la explotación de dos líneas, con la construcción de una nueva estación y la remodelación de la existente para servir a las dos líneas. Por otra parte se construye un túnel de un kilómetro entre esta estación y otra en el Largo do Rato, con un coste total de 45 M€ (**50.022.000 USD**) ▪ Parque de Material e Oficinas (PMO II) Terceras cocheras del Metro de Lisboa que incluyen Talleres de Revisión e Inspección con una zona de aparcamiento en superficie para 40 trenes. Por otra parte, se construyen diversos edificios como la Torre de control, edificio de oficinas y Aseos y vestuarios, con un coste total de 30 M€ (**33.348.000 USD**). *Tareas realizadas:* Director de la construcción y remodelación de la infraestructura de túneles y estaciones, de la renovación y construcción de la superestructura de vía,	

	instalación de los sistemas

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **Noviembre 1989**	Hasta **Abril 1993**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Director de Obras	
Actividades Relevantes	Director de la construcción y puesta en servicio de obras en la red de Metro de Madrid: ▪ Talleres Centrales de Metro de Madrid en los Depósitos y Talleres de Canillejas ▪ Torno de Foso en el Depósitos y Talleres de Canillejas ▪ Subestación eléctrica de Portazgo (línea 1) ▪ Edificio de Aseos y Vestuarios para las Cocheras de Mantenimiento en Canillejas ▪ Renovación de Vías en los Depósitos y Talleres de Canillejas Participación en los refuerzos del túnel de la Línea 10 y el ramal Ópera-Norte del Metro de Madrid en su estación con el Pasillo Verde (tramo soterrado de las líneas C-7 y C-10 de Cercanías Ferroviarias). Coordinador de Metro de Madrid en las Obras de Ampliación de la Red de Metro de Madrid, periodo 1991-1995. Las obras abordadas en dicho periodo constituyeron el primer plan de ampliación de transportes de Madrid y supusieron una inversión de 34.600 millones de pesetas (equivalentes a 208 M€ - **274.892.800 USD**). Las obras ejecutadas fueron: ▪ Prolongación de la línea 1 entre Portazgo y Miguel Hernández. Longitud total: 2,00 km. 3 nuevas estaciones. ▪ Cierre de la línea 6 de Metro entre Laguna y Ciudad Universitaria. Longitud total: 4,70 km. 6 nuevas estaciones.	

Empresa/Institución: **AT-7 CONSULTORES, SA**	Desde **Agosto 1989**	Hasta **Noviembre 1989**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	-	
Cargo:	Director Técnico	
Actividades Relevantes	Dirección de Trabajos de Asistencia Técnica, Patología de estructuras y Control de calidad de los edificios siguientes:	

	▪ Centro Comercial HIPERCOR de Gijón (Asturias, España) ▪ Centro Comercial HIPERCOR de San José de Valderas (Madrid, España) ▪ Centro Comercial HIPERCOR de Alicante (Comunidad Valenciana, España) ▪ Ampliación del edificio del Senado (Madrid, España) ▪ Edificio de Oficinas en la calle María de Molina (Madrid, España) ▪ Edificio del Ministerio de Hacienda en la calle Infanta Mercedes (Madrid, España)

Empresa/Institución: **VORSEVI, SA**	Desde **Octubre 1988**	Hasta **Agosto 1989**
Ciudad:	Sevilla, España	
Teléfono:	+34 95 439 43 05	
Cargo:	Ingeniero Senior	
Actividades Relevantes	Trabajos de Asistencia Técnica y Patología de Estructuras en edificios de diversas provincias de Andalucía Revisión de Proyectos de Edificios de Colegios Públicos para la Consejería de Educación y Cultura del Gobierno regional de Andalucía	

Empresa/Institución: **AERIMPIANTI Italia**	Desde **Junio 1987**	Hasta **Octubre 1988**
Ciudad:	Italia	
Teléfono:	-	
Cargo:	Asesor Técnico	
Actividades Relevantes	Asesoría de Ingeniería estructural, desarrollando trabajos de análisis de conductos de ventilación HVAC y tuberías, para las Centrales Nucleares de ALTO LAZIO y CIRENE (Italia)	

Empresa/Institución: **EMPRESARIOS AGRUPADOS, SA**	Desde **Abril 1982**	Hasta **Junio 1987**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	-	
Cargo:	Ingeniero del Departamento Civil	
Actividades Relevantes	Trabajos de Ingeniería estructural y de detalle para los edificios Auxiliar, Agua de Alimentación de Emergencia y Reactor de la Central Nuclear de Trillo (España)	

	Análisis y distribución de Puertas Especiales de la Central Nuclear de Trillo (España) Desarrollos informáticos de apoyo al Departamento Civil

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Máster de Túneles y Obras Subterráneas (Univ. Politécnica de Madrid y Asociación Española de Túneles y Obras Subterráneas)	Profesor	Octubre 2008-Junio 2011

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

J00323

Su Majestad el Rey Don Juan Carlos I

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don Juan Carlos Díez Martín

nacido el día 7 de octubre de 1957, en Salamanca,

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, el 7 de noviembre de 1980, con la calificación de SOBRESALIENTE, expide el presente

Título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Especialidad: Hidráulica y Energética)

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes

Dado en Madrid, a 31 de marzo de 1981

El interesado.

Por el señor Ministro:
El Secretario de Estado
de Universidades e Investigación,

El Jefe de la Sección,

Dr. Mgt. Carlos Antón Cuito

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 123 número 103

RS8057049

Madrid 2 de julio de 1981.

EL DIRECTOR

133

Número 2951. Libro correspondiente

Madrid 2 de julio de 1981

EL SECRETARIO.

SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

COLEGIO NOTARIALES

FE PÚBLICA NOTARIAL

A251656302

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL

NOTARIADO EUROPA

NIHIL PRIUS FIDE

0197213821

LEGITIMACION

Yo, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid,

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.

Madrid, 01 ABR. 2014

Aplicación Arancel, Disposición Adicional 3.ª Ley 8/89

DOCUMENTO SIN CUANTIA

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

000325
BJ0687565

CARLOS PÉREZ BAUDÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3º dcha.
Tels. 91 435 05 95 - 91 435 05 96
Fax: 91 578 28 83 - 28001 Madrid

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

11/2012

0,15 €

CANTON QUITO

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. **JUAN CARLOS DÍEZ MARTÍN, CERTIFICA:**

- Que el citado Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, empleado de Metro de Madrid S.A., ejerció desde el 1 de Marzo de 2000 hasta el 30 de Junio de 2003 las funciones de Técnico de Apoyo de MINTRA, ejecutando los siguientes trabajos:

  - **Dirección facultativa de las obras** de construcción del contrato 4, tramos 5 y 6, de Metrosur. El Presupuesto total de liquidación, IVA incluido, de dicha obra ha sido de 214,53 MILLONES DE EUROS.
  - **Dirección facultativa de las obras** de instalaciones del contrato 4, tramos 5 y 6, de la Línea 12 del Metro de Madrid, Metrosur, y puesta en servicio en el contrato referido de la línea y todas sus estaciones e intercambiadores, incluyendo :
    - Sistemas de Protección contra incendios
    - Ventilación
    - Electrificación a 1500 Vcc y distribución de energía
    - Comunicaciones
    - Control de estaciones
    - Equipos de peaje para el control de acceso de viajeros
    - Subestaciones eléctricas a 1500 Vcc
    - Máquinas expendedoras automáticas de títulos de transporte
    - Ascensores y escaleras mecánicas
  - Redacción y/o dirección de la redacción de todos los proyectos "as built" de las obras, tanto de obra civil como de instalaciones, en las que ejerció la Dirección facultativa.
  - Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para la inspección y vigilancia de las obras del contrato 4, tramos 5 y 6, de Metrosur. El Presupuesto total de liquidación, IVA incluido, de dichos trabajos fue de 2.426.157 €.
  - Dirección de los trabajos de consultoría y asistencia técnica para el control de calidad de las obras del contrato 4, tramos 5 y 6, de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Metrosur. El Presupuesto total de liquidación, IVA incluido, de dichos trabajos ha sido de 1.125.423 €.

- Que desde Febrero de 1997 hasta la actualidad ha desempeñado de forma ininterrumpida la labor de supervisor y asesor de instalaciones complementarias de túnel y estaciones (bombeo y drenaje, iluminación y redes de enchufes de fuerza y salidas de emergencia), así como de asesor para el diseño y montaje de superestructura de la Dirección General de Infraestructuras de la Comunidad de Madrid y de MINTRA en todas sus actuaciones. En concreto ha unificado criterios y validado la normativa de aplicación para bombeo y drenaje, iluminación y redes de enchufes de fuerza y salidas de emergencia así como para los montajes de vía y aparatos en todas las ampliaciones de la Red de Metro de Madrid, efectuadas desde entonces. Dicho montaje de vía ha sido efectuado mayoritariamente con vía tipo UIC54 en placa, pero también ha sido efectuado con el mismo tipo de vía sobre balasto y con vía tipo vignole en el caso del Metro Ligero en superficie. La labor de I+D de Metro de Madrid S.A., desarrollando en colaboración con los fabricantes de aparatos de vía nuevos dobles cruzamientos y desvíos, con los de elementos de fijación de vía nuevos tacos de apoyo y fijación y con los fabricantes de elementos de amortiguación y atenuación de ruido y vibraciones nuevos elementos de atenuación, ha sido puesta en práctica en todas las actuaciones efectuadas por la Dirección General de Infraestructuras de la Comunidad de Madrid y por MINTRA bajo la dirección de D. Juan Carlos Díez Martín. **La relación de obras más importantes en las que ha participado el mencionado ingeniero en sus funciones de supervisor y asesor de montaje instalaciones de bombeo y drenaje, iluminación y redes de enchufes de fuerza y salidas de emergencia y de asesor para el diseño y montaje de superestructura es:**

  - Hasta 1999
    - Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 4 de Metro de Madrid al barrio de Hortaleza.

      Total: 4,15 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

      Presupuesto total de liquidación 18.173 millones de ptas. (109,22 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1995 y Diciembre de 1998.
    - Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis.

Total: 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores.

Presupuesto total de liquidación 57.676 millones de ptas. (346,64 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999.

- Proyecto de la Infraestructura de la nueva línea 8 de Metro de Madrid a los recintos feriales y al Aeropuerto de Barajas (T1-T2-T3).

  Total: 8,20 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 39.831 millones de ptas. (239,39 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Junio de 1999.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Pan Bendito.

  Total: 2,28 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 6.720 millones de ptas. (40,39 millones de euros), periodo de ejecución entre Agosto de 1996 y Noviembre de 1998.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid entre Pavones y Puerta de Arganda (Vicálvaro).

  Total: 4,65 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones subterráneas.

  Presupuesto total de liquidación 15.922 millones de ptas. (95,69 millones de euros), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Diciembre de 1998.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid a Arganda del Rey.

  Total: 18,3 km de línea ejecutados en superficie y 4 nuevas estaciones.

  Presupuesto total de liquidación 18.850 millones de ptas. (113,29 millones de euros), periodo de ejecución entre Marzo de 1997 y Abril de 1999.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid entre Miguel Hernández y Congosto.

  Total: 2,828 km de línea ejecutados mediante método Belga y 3 nuevas estaciones subterráneas, de las que 1 es un intercambiador.

  Presupuesto total de liquidación 16.379 millones de ptas. (98,44 millones de euros), periodo de ejecución entre Septiembre de 1996 y Marzo de 1999.

➢ Desde 1999

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0,15 €
MADRID - Notaría
BJ0687568

de Madrid al Barrio de La Fortuna (Leganés). Total: 3,25 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 1 nueva estación. Presupuesto total de liquidación 169,23 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 2 de Metro de Madrid a Las Rosas. Total: 4,63 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 4 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 269,60 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la Infraestructura de la nueva línea METRONORTE. Nueva línea de Metro al Norte de Madrid, con un total de 15,737 km de línea ejecutados con 3 tuneladoras EPB de forma simultánea y 11 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación conjunto 869,859 MILLONES DE EUROS
- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 11 de Metro de Madrid al barrio de Carabanchel Alto. Total: 2,70 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 179,45 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea 2 de Metro de Madrid al barrio de La Elipa con un Presupuesto total de liquidación de 54,875 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea 5 del Metro de Madrid a La Alameda de Osuna con un Presupuesto total de liquidación de 94,37 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la Infraestructura de la prolongación de la línea 3 del METRO de Madrid a Villaverde Alto. Nueva línea de Metro al Sur de Madrid, con un total de 8,704 km de línea ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea y 6 nuevas estaciones, de las que 1 es un intercambiador con los ferrocarriles de cercanías. Presupuesto total de liquidación conjunto 726,82 MILLONES DE EUROS
- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la línea 1 de Metro de Madrid al nuevo Ensanche de Vallecas. Total: 3,10 km de línea ejecutados con tuneladora EPB y 3 nuevas estaciones. Presupuesto total de liquidación 262,27 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de la Línea de Metro 7b a Coslada y San Fernando de Henares. Diseño de la infraestructura e instalaciones en una longitud total de 10 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB y mediante cut&cover, y 9 nuevas estaciones, de las cuales 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 698,03 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la Infraestructura de la Prolongación de las Líneas 1 y 4 del Metro de Madrid e Intercambiador de Chamartín. Diseño de la infraestructura e instalaciones con una longitud total de 6,8 km, ejecutados con 1 tuneladora EPB y mediante método Belga, y 5 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

11/2012

0,15 €

liquidación 550,00 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML1, Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas (Concesión Administrativa). La línea discurre atravesando varios barrios del Norte de Madrid, conectando las Líneas 1, 4 y 10 del Metro de Madrid. La longitud de la línea es de 5,4 km, de los cuales 3,6 km discurren enterrados entre pantallas y cuenta con 9 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 234,62 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML2 de Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón (Concesión Administrativa). La Línea de Metro Ligero a Pozuelo de Alarcón da servicio a varios barrios, zonas industriales y términos municipales: Colonia Jardín, Somosaguas, Prado del Rey, Zoco de Pozuelo, La Finca, Universidad de Somosaguas, Pozuelo de Alarcón y Aravaca, con unos 60.000 usuarios directamente beneficiados. El nuevo trazado comienza en la estación de Colonia Jardín, que pertenece a la Línea 10 y finaliza en el Intercambiador de Aravaca, donde confluyen el Metro Ligero y el ferrocarril de Cercanías. La Línea cuenta con 12 nuevas estaciones y un intercambiador. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Boadilla del Monte. La longitud de la línea es de 8,7 km, de los que 4,0 km están enterrados. Presupuesto total de liquidación 271,37 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la nueva línea de Metro Ligero ML3 de Colonia Jardín a Boadilla del Monte (Concesión Administrativa). La Línea de Metro Ligero a Boadilla del Monte da servicio a varios barrios, zonas industriales y términos municipales: Colonia Jardín, Ciudad de la Imagen, Cuartel General de la OTAN, Monteprincipe, Ventorro del Cano, Prado del Espino, centro empresarial del Banco de Santander y Boadilla del Monte, con unos 27.000 usuarios directamente beneficiados. El nuevo trazado comienza en la estación de Colonia Jardín, que pertenece a la Línea 10 y finaliza en el nuevo Boadilla, donde confluyen varias líneas de autobús del Oeste de Madrid. La Línea cuenta con 15 nuevas estaciones. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Pozuelo de Alarcón. La longitud de la línea es de 13,7 km. Presupuesto total de liquidación 252,69 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de las Cocheras de Villaverde para la línea 3 de Metro de Madrid, sobre una superficie total 86.285 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 24 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.400 m2. Presupuesto total de liquidación 66,97 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de las Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2. Presupuesto total de liquidación 108,94 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de las Cocheras de Vallecas para la línea 1 de Metro de Madrid,

sobre una superficie total de 90.720 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 36 trenes de 90 m. de longitud y una superficie construida de 26.788 m2. Presupuesto total de liquidación 79,32 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto de las Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800 m2. Presupuesto total de liquidación 42,37 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3, sobre una superficie total de 46.425 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación 36,31 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de las Cocheras de Cuatro Vientos para las líneas 10 y 11 de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 297.000 m2. Construcción y posterior ampliación de unas cocheras y talleres con capacidad para 48 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 30.317 m2. Presupuesto total de liquidación 103,13 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de las Cocheras de Loranca para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid, sobre una superficie total de 104.000 m2. Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 16.300 m2. Presupuesto total de liquidación 11,62 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de las Cocheras subterráneas de El Bercial para la línea 12, METROSUR, de Metro de Madrid. Construcción de unas cocheras con capacidad para 8 trenes de 110 m. de longitud y una superficie construida de 8.000 m2. Presupuesto total de liquidación 54,89 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la Infraestructura de la Línea 12 del Metro de Madrid, METROSUR, nueva línea circular de Metro que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) con una población superior al millón de habitantes, conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón y teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales, con una longitud total de 40,5 km, ejecutados con 5 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga, con 28 nuevas estaciones, de las que 7 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 1661,82 MILLONES DE EUROS.
- Proyecto de la adecuación de gálibo y prolongación de la Línea 10 a METROSUR. El proyecto supuso la adecuación de 2,8 Km de túnel para el

BJ0687571

paso de trenes de 2,8 m. de ancho de caja y el aumento de la longitud de 5 estaciones, de 90 m. a 110 m., en el tramo Batán-Alonso Martínez de la antigua Línea 10 y la prolongación hasta conectar con METROSUR con una longitud total de 8,2 km, ejecutados con 2 tuneladoras EPB de forma simultánea, mediante cut&cover y mediante método Belga y con 4 nuevas estaciones, de las que 2 son intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 530,29 MILLONES DE EUROS.

- Proyecto de la prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje del Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal–Nuevos Ministerios. La prolongación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área comercial, administrativa y de negocios del eje de la Castellana. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de cercanías ferroviarias y en la estación de Colombia, de línea 9, se construyó un nuevo intercambiador con línea 8. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con EPB y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid y 2 nuevos intercambiadores. Presupuesto total de liquidación 399,9 MILLONES DE EUROS.

- Que, bajo mi dirección, ha planificado en colaboración con las Direcciones Técnicas de MINTRA, con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid y con el resto de Unidades de METRO DE MADRID S.A., todas las infraestructuras de transporte desarrolladas por MINTRA entre 2003 y 2007, que han supuesto una inversión de **4928,10 MILLONES DE EUROS,** y entre 2007 y 2011, que han supuesto una inversión de **3368,66 MILLONES DE EUROS,** y que básicamente han consistido en la construcción de 78,5 km de nuevos líneas de Metro convencional subterráneo, 52 nuevas estaciones e intercambiadores, 27,8 km de nuevas líneas de Metro Ligero y seis grandes cocheras de Metro convencional y Metro ligero.

- Que ha ejercido la Dirección del Equipo de Técnicos de Metro de Madrid S.A. encargados de la coordinación entre las diferentes Direcciones Facultativas de todas las obras de Construcción de nuevas Líneas de Metro Convencional y Ligero desarrolladas por MINTRA entre 2003 y 2011 y las Unidades y Direcciones de Metro de Madrid S.A. con objeto de facilitar y optimizar la puesta en servicio de dichas obras.

- Que ha sido miembro del equipo de redacción, coordinando a los técnicos de Obra Civil de Metro de Madrid S.A., que en colaboración con MINTRA y el

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

0000841
000332
BJ0687572

TIMBRE
Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

0,15 €

11/2012

mintra

Carlos Pérez Quintana - Notaría de Madrid

Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha encargado el Estudio de Factibilidad de la ampliación de la red de Metro convencional del SUBTE de Buenos Aires (2008).

Alcorcón, 20 de Junio de 2011

COMUNIDAD DE MADRID

Dr. Mgt. Carlos Guerra
NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y las siete fotocopias que anteceden son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en ocho folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687565, 0687566, 0687567, 0687568, 0687569, 0687570, 0687571 y 0687572. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 652 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

0,15 SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES
COLEGIOS NOTARIALES
Notaría de Don
AT 1641008
CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO EUROPA
CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL
0174452790

000334

C000842

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 15 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número 31034
Nº / sous nº

9.Sello/timbre:
Seal / stamp:

10.Firma:
Signature: Signature:

0,20 €

ILUSTRE COLEGIO NOTARIAL DEL TERRITORIO

NOTARIADO EUROPA

DEL NOTARIADO ESPAÑOL

0190714966

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

SC0280356

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Dr. Mgt. Carlo... Guerra
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, COMUNICACIONES, CONTROL DE ESTACIONES

1. Nombres completos: MARCELO SANZ GONZALO

2. Lugar y fecha de nacimiento: BARCELONA (BARCELONA, ESPAÑA), 24 de abril de 1967

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero Superior de Telecomunicaciones

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad Politécnica de Cataluña	España	1994

Master en administración y Dirección de Empresas (MBA)

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad Pontificia de Comillas (ICADE)	España	1998

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Cursos monográficos de seguridad ferroviaria	España	2000	2010
Cursos monográficos de Comunicaciones ferroviarias	España	2000	2010
Cursos monográficos de Sistemas de Control y Puestos de Mando en Entornos ferroviarios	España	2000	2010
Curso PMI	España	2005	2008
Cursos monográficos de Motivación y dirección de personas	España	2008	2012

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4	Experto en Sistemas e instalaciones	Experto en Señalización Ferroviaria, Comunicaciones y Control de Estaciones

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Octubre 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Sistemas e Instalaciones	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Sistemas del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito. Se incluyen las siguientes especialidades: • Subestaciones • Distribución de Energía • Electrificación • Señalización • Comunicaciones • Control de Estaciones • Puesto de Control Central • Escaleras y Ascensores • Venta y Peaje • Protección Contra Incendios	

Empresa/Institución: **BUSTREN P.M.**	Desde **Octubre 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 914 342 280	
Cargo:	Consultor Experto en Sistemas e Instalaciones	
Actividades Relevantes	Redacción de ofertas para la prestación de servicios de Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o	

	algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil y operación. Gerencia de proyectos de diseño, desarrollo y puesta en marcha de sistemas ferroviarios.

Empresa/Institución: **Metro de Madrid S.A.**	Desde **Febrero 2102**	Hasta **Octubre 2013**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917 796 399	
Cargo:	Coordinador Sistemas de Explotación	
Actividades Relevantes	Coordinador de Sistemas de Explotación dentro del Servicio de Mantenimiento de Electrificación, Señales y Comunicaciones. Al frente de un equipo de 21 personas (todos técnicos titulados), responsable de la gestión del mantenimiento y evolución de los sistemas de explotación (los relacionados directamente con la operación), en varios ámbitos: · Equipos asociados a los Centros de Proceso de Datos (CPD´s) y cuartos técnicos (control de acceso, alimentación ininterrumpida, ...). · Equipos ubicados en estaciones: Sistemas de información al viajero, redes de autómatas, sistema de vídeo, megafonía, interfonía, sistemas de correlación de eventos y alarmas, ... · Servidores y equipos ubicados en los Puestos de Mando (Scada de señales y de energía, sistemas de visualización (CCTV en estaciones y recintos), retroproyección, grabación centralizada, gestión de la energía (seguimiento de medidas y facturación) ... · Mantenimiento y administración de un sistema de almacenamiento masivo en red (SAN-NAS), de un sistema de monitorización de eventos (NAGIOS) y de un sistema de monitorización de seguridad en los sistemas (OSSIM). · Mantenimiento a nivel HW y SW del centro de recepción y asignación de incidencias (COMMIT). Durante todo el año 2012, participación como Consultor experto en Instalaciones para el Estudio de Viabilidad de la Primera Línea de Metro de Quito. Con posterioridad y en el mismo papel de Consultor experto, coordinar desde un punto de vista técnico y de relación con el cliente todos los	

	proyectos de instalaciones y material móvil necesarios en la explotación ferroviaria para el Diseño de Detalle de la Primera Línea del Metro de Quito.

Empresa/Institución: **Metro de Madrid S.A.**	Desde **Agosto 2009**	Hasta **Febrero 2012**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917 796 399	
Cargo:	Responsable de Unidad de Sistemas Informáticos Corporativos	
Actividades Relevantes	Desde mediados del 2009 hasta febrero de 2012, Responsable de la Unidad Operativa de sistemas informáticos corporativos de Metro de Madrid (ERP, Bases de Datos, Backups, Protección de datos, Centros de Proceso de Datos y mantenimiento de la infraestructura asociada), así como la Gestión de la seguridad Informática de la Compañía, y el desarrollo SW de nuevos aplicativos de negocio. Dirección del Proyecto denominado Plan Director de Sistemas que realiza un análisis técnico y estratégico de todas las Tecnología de la Información de Metro de Madrid y propone un plan de acción detallado, a desarrollar en los próximos años. El plan se basa en dos aspectos fundamentales: la eficiencia económica y el protagonismo del cliente. Durante este periodo sigue la participación en República Dominicana, que afronta su segunda línea de Metro.	

Empresa/Institución: **Metro de Madrid S.A.**	Desde **2008**	Hasta **Agosto 2009**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917 796 299	
Cargo:	Responsable de Unidad de Ingeniería de Instalaciones	
Actividades Relevantes	En el periodo 2008-2009 responsable de la Unidad de Ingeniería de Instalaciones de Metro de Madrid gestionando a un equipo encargado de acometer todas las actividades relacionadas con proyectos y obras en el ámbito de instalaciones (Subestaciones eléctricas, catenaria, ventilación, protección contra incendios, escaleras mecánicas y ascensores, peaje, información al viajero, comunicaciones radio, red troncal, sistemas, de señalización ferroviaria y Puesto de Mando). Este periodo incluye todas las obras	

Dr. Mgt. Carlos Cueva Guerra
NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

	realizadas en el ámbito del plan de ampliación de la red de Metro de Madrid durante la legislatura 2007-2011 (inversión total de 884,55 millones de euros). Esta actividad se solapa con la continua participación en Proyectos exteriores. En concreto en el de República Dominicana de forma intensa y en acciones comerciales varias con otros países.

Empresa/Institución: **Metro de Madrid S.A.**	Desde **2005**	Hasta **2008**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917 796 299	
Cargo:	Gerente de Negocio Exterior de Metro de Madrid	
Actividades Relevantes	Desde finales de 2005 hasta el año 2008, como Gerente del área internacional de Metro de Madrid, encargado de organizar la internacionalización de la actividad de Metro de Madrid. Hasta ese momento Metro no había salido al exterior y carecía de experiencia en ese campo. Durante ese periodo se fundamentan las bases de la actividad, se plantea la estrategia a seguir y se realiza la correspondiente gestión comercial consiguiendo los primeros contratos. Es una etapa de intensa gestión comercial alineando estrategias comerciales con el apoyo institucional. Algunas acciones emprendidas terminan con éxito, y cabe mencionar, por su envergadura, alguno de los primeros proyectos como la asistencia a Metro de Sevilla como Consultores estratégicos (incluye redacción de proyectos, evaluación de ofertas, seguimiento de obra, gestión de contratos, definición de manuales operativos y de seguridad y asistencia técnica a la puesta en servicio) o la asistencia técnica a Metro de Santo Domingo en República dominicana como asesor del Gobierno Dominicano para la implementación de un sistema de transporte en la capital. La estrategia comercial empleada en el proyecto dominicano permitió conseguir otros contratos posteriores en el país. Otros proyectos se ubican en Madrid (Parla, TFM, Metros Ligeros), Valencia (FGV), Mallorca (TFM), Zaragoza (Tranvía de Zaragoza), Colombia (Metro de Medellín), Chile (Metro de Chile), Londres (Metro de Londres) y Túnez (TRANSTU). En algunos casos se incluye colaborar en la búsqueda de financiación para viabilizar los proyectos (normalmente en colaboración con Expansión Exterior). Tras intentos de desarrollo de negocio en varias zonas, los resultados y la potencialidad de la zona de Latinoamérica hacen que la	

	estrategia comercial se centre principalmente en esa área, aunque no se abandonan otras posibilidades. De esta forma se continúa con acciones comerciales, de forma unilateral o en colaboración con empresas del sector, en Venezuela (Metro de Valencia), Perú (Tren eléctrico de Lima), Panamá, Johannesburgo, Argel o Xian en China.

Empresa/Institución: **Metro de Madrid S.A.**	Desde **2003**	Hasta **2005**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917 796 399	
Cargo:	Coordinador de Comunicaciones y Control	
Actividades Relevantes	Entre 2003 y 2005 ejerciendo de Coordinador de Comunicaciones y Control de Estaciones dentro de la Gerencia de Ingeniería de Equipamientos como responsable de la parte de diseño de los sistemas troncales de comunicaciones, de los sistemas de comunicaciones vía radio, de la integración de sistemas en el Puesto Central, así como la gestión de todos los elementos existentes en una estación (peaje, escaleras y ascensores, cámaras de TV, megafonía, interfonía, telefonía, etc.) Adicionalmente responsable de la coordinación de las diferentes actividades de I+D+i que desarrolla Metro de Madrid, participando sobre todo desde el punto de vista de la obtención de ayudas y subvenciones orientadas a esa actividad. Participación en ALAMYS (Asociación Latinoamericana de Metros y Suburbanos) con participaciones frecuentes en sus encuentros a lo largo del tiempo. Se trata de un foro al que asisten los máximos responsables de las explotaciones ferroviarias latinoamericanas junto a empresas del sector. En este entorno se produce una gran captación de ideas, oportunidades y necesidades. De hecho, es ahí donde claramente se detecta la potencialidad del negocio internacional de Metro de Madrid como asesor de Administraciones ferroviarias. La proyección de Metro de Madrid y su imagen de marca lo posicionan como un socio muy interesante. Lo anterior se compatibiliza con la dirección de un equipo de Metro de Madrid que participa en varios proyectos europeos (en concreto UGTMS y MODURBAN) relacionados con la estandarización de sistemas de señalización en entornos ferroviarios metropolitanos lo que permite entrar en contacto con múltiples responsables ferroviarios a nivel	

Dr. Mgt. Cabo Guerra
NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

	europeo y conocer cuáles son las necesidades del sector.

Empresa/Institución: **Metro de Madrid S.A.**	Desde **1999**	Hasta **2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917 796 399	
Cargo:	Coordinador de Organización y Control del material móvil y Coordinador nuevo material móvil	
Actividades Relevantes	Dentro de la Gerencia de Ingeniería de Material Móvil, inicialmente como Coordinador de Organización y Control a cargo del seguimiento de la fiabilidad de todos los tipos de trenes utilizados en Metro y de la ingeniería y ejecución de mejoras al material fuera de garantía. Posteriormente como Coordinador responsable de la recepción y puesta en servicio del nuevo material móvil (en concreto las series 7000 y 8000) adquirido en esas fechas.	

Empresa/Institución: **Metro de Madrid S.A.**	Desde **1996**	Hasta **1999**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917 796 399	
Cargo:	Jefe de Proyectos	
Actividades Relevantes	Dentro de la Unidad de Proyectos, como Jefe de Proyectos de Comunicaciones, Control de Estaciones y Automatismos. Realización de todos los proyectos técnicos relacionados con esas áreas, tanto asociados a los planes de ampliación de Metro de Madrid de ese periodo, como a las inversiones propias de la empresa	

Empresa/Institución: **INYPESA Ingeniería y Proyectos eléctricos**	Desde **1994**	Hasta **1996**
Ciudad:	Barcelona, España	
Teléfono:	No disponible	
Cargo:	Responsable de equipo	
Actividades Relevantes	Inicialmente responsable de proyectos de comunicaciones y cableado de redes. Posteriormente responsable del área de ferrocarriles de la empresa (Trabajos de ingeniería realizados fundamentalmente para Metro de Barcelona y para FGC (Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya)	

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Impartición de cursos para IIR España	Formador	2009-2012
Gerente de Elitravel Viajes	Gerente	1999-2005
Publicación en revistas especializadas de entornos ferroviarios	Colaborador	2008-2009

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

Juan Carlos I, Rey de España

i en nom seu el y en su nombre el

Rector de la Universitat Politècnica de Catalunya

00343 8/2013

UPC

atès que, d'acord amb les disposicions i circumstàncies que preveu la legislació vigent,

considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias previstas por la legislación vigente,

Marcelo Sanz Gonzalo

que va néixer el dia 21 d'abril de 1967, a Barcelona (Barcelonès), de nacionalitat espanyola, ha superat els estudis universitaris corresponents, organitzats per

nacido el día 24 de abril de 1967, en Barcelona (Barcelonès), de nacionalidad española, ha superado los estudios universitarios correspondientes, organizados por

l'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIÓ DE BARCELONA

segons un pla d'estudis aprovat pel Ministerio de Educación y Ciencia, expedeix aquest

conforme a un plan de estudios aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia, expide el presente

TÍTOL UNIVERSITARI OFICIAL d'ENGINYER de TELECOMUNICACIÓ

TÍTULO UNIVERSITARIO OFICIAL de INGENIERO de TELECOMUNICACIÓN

amb validesa a tot el territori nacional, que faculta la persona interessada per gaudir dels drets que les disposicions vigents atorguen a aquest títol.

con validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este título otorgan las disposiciones vigentes.

Barcelona, 15 de juny de 1995

Barcelona, 15 de junio de 1995

La persona interessada

Marcelo Sanz Gonzalo

El rector

Jaume Pagès Fita

La cap del Servei de Gestió Acadèmica

Isabel Torras i Junoy

2 - AA - 219211

Registro Nacional de Títulos	Código de CENTRO	Registro Universitario de Títulos
1997/149505	08032865	0017441

0,15 €

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

NOTARIA SEVILLA CANTON QUITO TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO Dr. Mgt. BS8057028

SIGNE S.A. Mod 3/95

LEGITIMACION

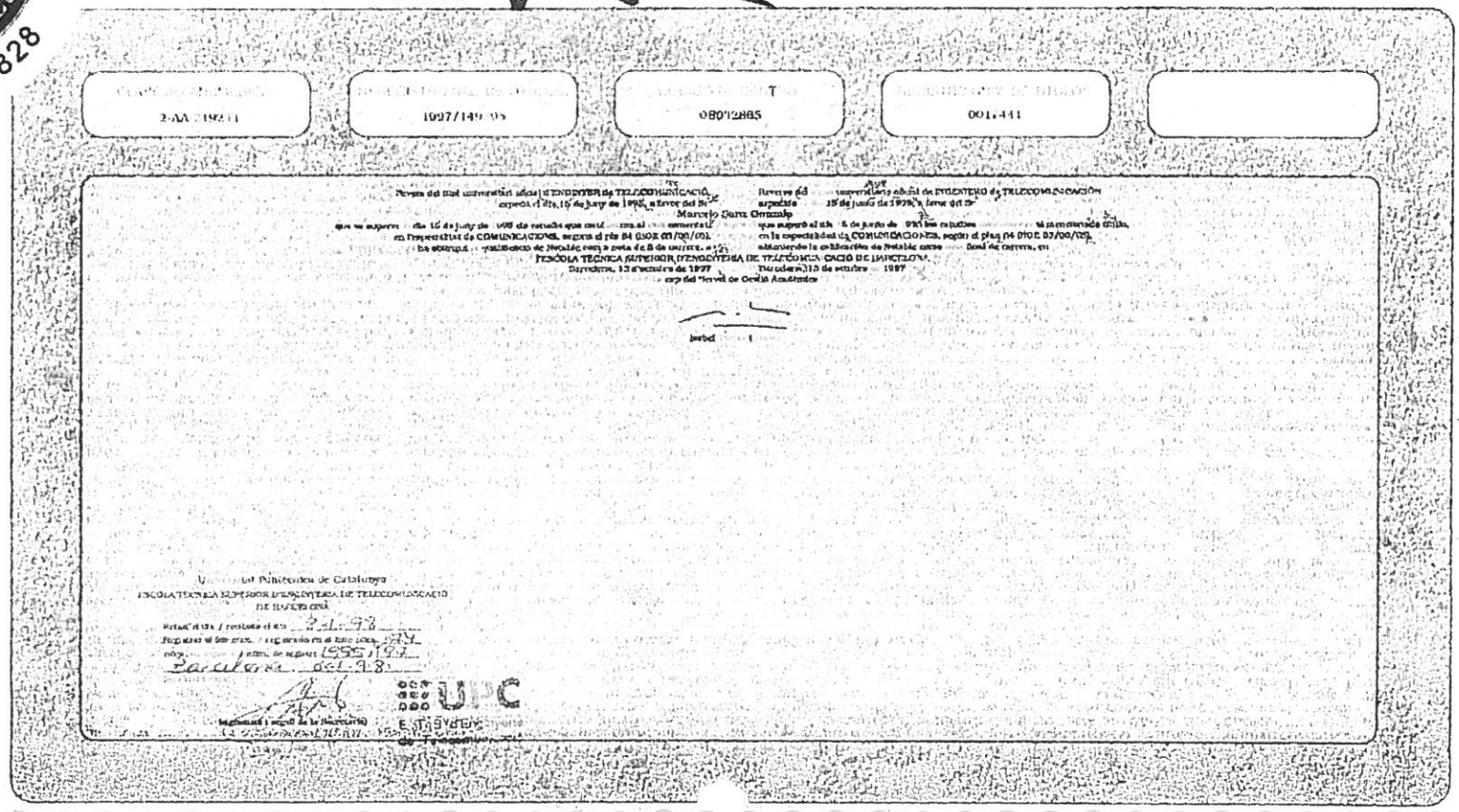
Yo, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid,

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.

Madrid, 01 ABR. 2014

Aplicacion Arancel. Disposicion Adicional 3ª Ley 8/89
DOCUMENTO SIN CUANTIA

0197213828



EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS DE MADRID

Considerando

. que

DON MARCELO SANZ GONZALO

nacido el día 24 de abril de 1967 en Barcelona,

ha superado en el Instituto de Postgrado y Formación Continua (ICAI - ICADE) de esta Universidad los estudios correspondientes al Programa MASTER en ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

expide el presente

TÍTULO UNIVERSITARIO DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Madrid, a 14 de marzo de 2000

El interesado.

El Rector.

El Secretario General

Al amparo de lo previsto en el artículo 28 de la Ley 11/1983 se expide este Título Universitario propio de la Universidad Pontificia Comillas

Dr. Mgt. Carlos Canton Cueto
Notaría Séptima Tercera del Distrito Metropolitano Quito

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

BS8057023

000345

Signo, S.A.

000346

UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS DE MADRID

SECRETARÍA

Queda registrado este documento al folio ....149....
nº 0/00/373..... del libro correspondiente.
Madrid, ..14... de marzo..... de 2000

El Jefe de la Sección de Títulos,

SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

COLEGIOS NOTARIALES

FE PÚBLICA NOTARIAL

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL

NOTARIADO EUROPA

0197213833

LEGITIMACION

Yo, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid,

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.

Madrid, 01 ABR. 2014

Aplicacion Arancel. Disposición Adicional 3.ª Ley 8/89
DOCUMENTO SIN CUANTIA

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

CANTON QUITO
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, **DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSEJERO DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID Y CONSEJERO DE METRO DE MADRID S.A.**, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN DICHOS ORGANISMOS SOBRE

D. MARCELO SANZ GONZALO,

CERTIFICA:

Que el citado Ingeniero de Telecomunicación ha prestado sus servicios en Metro de Madrid S.A. desde 2008 hasta la Actualidad como Jefe de Proyectos y Responsable de la Unidad de de Ingeniería y proyectos de Instalaciones, realizando tareas de:

- Ingeniería, diseño y ejecución.
- Redacción y dirección de los proyectos.
- Análisis de ofertas y propuestas de selección de adjudicatario.
- Asistencia técnica a la dirección de obras en las fases de ejecución y puesta en servicio,

de diversas actuaciones.

Metro de Madrid SA es la Empresa Pública del Gobierno de la región de Madrid encargada de la explotación de las líneas de la red de metro en funcionamiento, la planificación y mejora de la calidad del servicio de transporte y el mantenimiento y optimización de las instalaciones de la red del suburbano madrileño.

La longitud de la red explotada por Metro de Madrid a Junio de 2011 es de 292 km y 300 estaciones, y que opera con un nivel de automatización GoA 2 (IEC 62290-1). Actualmente tiene tres líneas operando bajo CBTC, la línea 1 (23,32 kms) y la línea 6 (23,47 kms), desde finales de 2009, y la línea 7 desde finales de 2010 (29,02 km) .

En el año 2010, la demanda total de viajeros ha sido de 627,09 millones de viajes, siendo el número total de etapas realizadas de 923 millones. La oferta de servicio proporcionada a lo largo de dicho año ha sido de 198,86 millones de coches x

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

kilómetro, con una velocidad comercial media en el conjunto de todas las líneas de 29,91 Km/h.

Entre otras, ha trabajado como Ingeniero especialista en Comunicaciones de las siguientes actuaciones:

- ***Plan de Ampliación de la Red de Metro de Madrid 2007-2011:*** Trabajos realizados para MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte, promotor de las obras de Ampliación. La inversión prevista fue de 1.453,14 Mill. €, e incluía el diseño y ejecución de la prolongación de 4 líneas de Metro (13,0 km y 8 estaciones), una línea de Metro ligero (14,3 km y 24 paradas), una línea ferroviaria (24,6 km y 11 estaciones) y 4 sistemas de BRT (36,7 km y 51 paradas). Durante este plan, MINTRA y METRO DE MADRID realizaron de forma conjunta la puesta en funcionamiento de la tecnología CBTC en las líneas 1, 6 y 7. La fecha de finalización de trabajos fue el 31 de Mayo de 2011.

- ***Plan de Ampliación de la Red de Metro de Madrid 2003-2007:*** Trabajos realizados para MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte, promotor de las obras de Ampliación Con una inversión total de 4.398,78 Mill. €, incluyó el diseño y la ejecución de 83 km nuevos de línea, 80 nuevas estaciones, 5 patios y talleres y la adquisición de 236 unidades de nuevo material rodante. La fecha de finalización de trabajos fue el 31 de Mayo de 2007.

- ***Estudio de Viabilidad de la Primera Línea del Metro de Quito:*** Estudio de Viabilidad Técnico, Comercial, Económico y Social de la Primera Línea del Metro de Quito. Características de la línea: 23 Km, 15 estaciones y 1 cochera. Inversión estimada: 1.678,51 M$. Junio 2010.

- ***Estudio de Viabilidad de la Ampliación del Subte de Buenos Aires:*** Estudio de Viabilidad para la Ampliación de la Red de Subterráneos de Buenos Aires. Estudio de Viabilidad para la ampliación de la línea H y la construcción de las nuevas líneas F y G del Subte de Buenos Aires. En total 27,65 km de línea, 31 estaciones y 3 patios y talleres. Inversión estimada: 2.773,00 Mill. $ a 01 de Septiembre de 2008.

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

CANTON QUITO

- ***Proyectos de todas las instalaciones del Metro de Sevilla (Línea 1) y asistencia técnica durante la fase de ejecución***. Las obras de la línea 1 del Metro de Sevilla constó de 18,1 km de línea (el 60% de los cuales fueron subterráneos) y 22 estaciones, y una inversión de 658 millones de euros. Los trabajos finalizaron en 2009.

- ***Proyectos de todas las instalaciones del Metro de Santo Domingo (República Dominicana) y asistencia técnica durante la fase de ejecución.*** La primera línea consta de un total de 16 estaciones y 14,5 km de línea´. Su coste fue de 769,30 Mill.$. Finalizada en Enero de 2009.

Y para que así conste y a petición del interesado, expido el presente Certificado en Alcorcón, a 20 de Junio de 2011

CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

Jesús M. Trabada Guijarro

Metro de Madrid, S.A.

D. JUAN PABLO ALONSO RODRÍGUEZ, DIRECTOR TÉCNICO DE METRO DE MADRID, SA,

CERTIFICA:

Que D. Marcelo Sanz Gonzalo, Ingeniero de Telecomunicación, ha venido prestando sus servicios en Metro de Madrid S.A. desde 1996 hasta la actualidad ocupando los siguientes cargos:

- **1996 – 1999**: ***Jefe de Proyectos*** de Comunicaciones, Control de Estaciones y Automatismos.
- **1999 – 2003**: ***Coordinador de Organización y Control***, a cargo del seguimiento de la fiabilidad de todos los tipos de trenes utilizados en Metro y de la ingeniería y ejecución de mejoras al material fuera de garantía. Posteriormente como ***Coordinador responsable de la recepción y puesta en servicio del nuevo material móvil*** (en concreto las series 7000 y 8000) adquirido en esas fechas.
- **2003 – 2005**: ***Coordinador de Comunicaciones y Control de Estaciones*** dentro de la Gerencia de Ingeniería de Equipamientos.
- **2005 – 2008: *Gerente del área internacional de Metro de Madrid.*** Encargado de organizar la internacionalización de la actividad de Metro de Madrid, inexistente hasta la fecha.
- **2008 – 2012: *Responsable Adjunto y Responsable de la Unidad de Ingeniería de Instalaciones y del Sistema Informático Corporativos.***
- **2012: *Coordinador de Sistemas de Explotación,*** dentro del Servicio de Mantenimiento de Electrificación, Señales y Comunicaciones.

Metro de Madrid SA es la Empresa Pública del Gobierno de la región de Madrid encargada de la explotación de las líneas de la red de metro en funcionamiento, la planificación y mejora de la calidad del servicio de transporte y el mantenimiento y optimización de las instalaciones de la red del suburbano madrileño.

La longitud de la red explotada por Metro de Madrid a 31 de Diciembre de 2011 es de 292 km y 300 estaciones y que opera con un nivel de automatización GoA 2 (IEC 62290-1). Actualmente tiene tres líneas operando bajo CBTC, la línea 1 (23,32 kms) y la

MOD. 609.39 - 6995 - 09/10

Metro de Madrid, S.A.

CANTON QUITO

línea 6 (23,47 kms), desde finales de 2009, y la línea 7 desde finales de 2010 (29,02 km).

En el año 2011, la demanda total de viajeros ha sido de 634,85 millones de viajes, siendo el número total de etapas realizadas de 939 millones. La oferta de servicio proporcionada a lo largo de dicho año ha sido de 203,83 millones de coches x kilómetro, con una velocidad comercial media en el conjunto de todas las líneas de 30,66 Km/h.

Y para que así conste y a petición del interesado, expido el presente Certificado en Madrid, a 13 de Agosto de 2012

EL DIRECTOR TÉCNICO de METRO DE MADRID

METRO DE MADRID, S.A. Dirección Técnica

Juan Pablo Alonso Rodríguez

MOD. 0.0.39 - 8895 - 05/10

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN SISTEMAS DE ELEVACIÓN, VENTILACIÓN Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO

1. Nombres completos: JULIAN DELGADO DIAZ

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID (MADRID, ESPAÑA), 10 de Abril de 1958

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero Técnico Industrial

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad Politécnica de Madrid	España	1970
Máster en Dirección de Producción	España	

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Máster en Dirección de Calidad ISO 9000	España		
Máster en Gestión Medioambiental ISO 14001	España		
Experto Inmobiliario	España		

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
0		Experto en Sistemas de Elevación, Ventilación y Equipamiento Electromecánico

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **1973**	Hasta **2013**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de servicio responsable de mantenimiento	
Actividades Relevantes	▪ Jefe de Servicio responsable de mantenimiento de subestaciones eléctricas rectificadoras y centros de transformación entre los años 1986 y 1992 con 40 subestaciones rectificadoras de 240 MW y 150 centros de transformación con 90 MW. ▪ Jefe de servicio responsable de mantenimiento de instalaciones electromecánicas en los años 1992 a 1998 y 2003 a 2007 con las siguientes instalaciones: • Sistema de transporte vertical: 1050 escaleras mecánicas y 250 ascensores. • Instalaciones eléctricas de Baja Tensión: 180 estaciones de Metro, edificios de oficinas, dependencias y centros de trabajo de la empresa. • Sistema de ventilación de estaciones y túneles de instalaciones de climatización de edificios y dependencias de Metro. • Sistemas de ticketing de la red de estaciones de Metro: 700 máquinas expendedoras automáticas, 980 torniquetes de control de acceso y 200 puestos de venta de billetes asistidos.	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **1973**	Hasta **2013**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Coordinador de Proyectos y Dirección de Obras	
Actividades Relevantes	**PUESTOS DE MANDO DE TELECONTROL DE INSTALACIONES:** ▪ Dirección Técnica de obra de puesto de telecontrol de energía de 40 subestaciones rectificadoras. ▪ Coordinador de proyectos del puesto central de telecontrol de Metro de Madrid. ▪ Redacción de proyecto de telecontrol de 29 estaciones de Línea 12 Metrosur. **ENERGÍA Y SUBIESTACIONES ELÉCTRICAS:** ▪ Dirección técnica de obra de instalación de 10 subestaciones eléctricas con potencia instalada de 60	

	MW. **ESCALERAS MECÁNICAS Y ASCENSORES:** ▪ Redacción de proyectos de escaleras mecánicas para 31 estaciones de Metro/Metrosur con 150 escaleras y 90 ascensores. ▪ Proyectos y dirección de obra de sustitución de 120 escaleras mecánicas de las estaciones de Metro. ▪ Proyecto y dirección de obra de la renovación de iluminación de 150 estaciones de Metro. **SISTEMAS DE TICKETING DE LA RED DE ESTACIONES DE METRO:** ▪ Proyecto y dirección de obra de sustitución de los torniquetes de control de acceso a las 150 estaciones de Metro. ▪ Proyecto y dirección de obra de 700 máquinas automáticas y de 200 máquinas de venta asistida de venta de billetes de Metro para 150 estaciones. ▪ Proyectos y dirección de obra de ticketing de 31 estaciones de Metro/Metrosur con dotación de máquinas de venta automática de billetes y barreras de control de acceso de usuarios a las estaciones. ▪ Proyectos de ticketing para Metro de Sevilla. **PROYECTOS DE TICKETING DE TECNOLOGÍA SIN CONTACTO:** ▪ Redacción y dirección de obra de los proyectos de tecnología sin contacto de: • Sistema de venta de tarjetas SC. • Sistema de carga de tarjetas SC. • Sistema de validación. • Sistema de inspección. • Sistema de seguridad HSM's. ▪ Implantación de estos sistemas en la red de explotación de Metro de Madrid. • Proyectos de implantación de sistemas completos Contactlesss para Metro Ligero del Oeste de Madrid. **CENTRO DE DESARROLLO Y CONFORMIDAD TECNOLOGÍA SIN CONTACTO PARA TRANSPORTE PÚBLICO (CDC):** ▪ Diseño e implantación del centro de desarrollo y conformidad para ensayos y pruebas de HW y SW asociado a los proyectos de ticketing contactless de Metro y del resto de operadores de transporte de Madrid del proyecto BIT. ▪ Asistencia técnica contactless al desarrollo y homologación de proveedores del Consorcio de Transportes de Madrid para la implantación del sistema de tarjetas SC de transportes en la Comunidad de Madrid.

000355
Dr. Mgt. Carlo Oviedo
CANTON QUITO
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

	▪ Homologación/conformidad de HW y SW SC a implantar por los operadores de transportes de Madrid para el Consorcio: Metro, EMT, Renfe-Cercanías, Metros Ligeros y 35 operadores de autobuses interurbanos. ▪ Homologación/conformidad de HW y SW sin contacto a implantar por los proveedores de la red de venta de tarjetas: Logista/estancos, Bankia/cajeros, puestos de venta de Metro y EMT. ▪ Ensayos y pruebas sistemas NFC y colaboraciones fabricante microchips NXP. ▪ Homologación de proveedores de tarjetas SC para el proyecto del Consorcio de Bizcaia.

Empresa/Institución: **SEIRT/SIRTI (COMUNICACIONE TELEFONICAS)**	Desde **1970**	Hasta **1973**
Ciudad:	Madrid	
Teléfono:		
Actividades Relevantes	Puesta en marcha y entrega de cables coaxiales de comunicaciones interurbanos enterrados Cádiz-Irún, Estepona-Fuengirola, Zumárraga-Vergara, Lasarte-San Sebastián, etc., para Telefónica	

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Escuela de Negocios IDE-CESEM	Director del área técnica de Escuela de Negocios IDE-CESEM para los Masters de MBA, Logística, Calidad, Gestión de Calidad y Gestión Medioambiental	1999 – 2005
Escuela de Negocios IDE-CESEM	Miembro del grupo de trabajo Escuela de Negocios IDE-CESEM de mantenimiento de instalaciones ferroviarias del ámbito español	1984 – 1990
UITP	Miembro del grupo de trabajo UITP de mantenimiento de instalaciones ferroviarias del ámbito internacional	1990- 1997
ALAMYS	Miembro del grupo de trabajo ALAMYS de	1990 – 1997

	mantenimiento de instalaciones ferroviarias del ámbito Latinoamericano	
Comisión de accesibilidad ferroviaria de la Comunidad de Madrid	Miembro de la comisión de accesibilidad ferroviaria de la Comunidad de Madrid para ticketing, escaleras mecánicas y ascensores	2000 - 2013

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

000357

S. E. el Jefe del Estado Español

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don Julián Delgado y Díaz

nacido el día 11 de mayo de 1948, en Valdepeñas (Ciudad Real),

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela de Ingeniería Técnica Industrial de Madrid, el 30 de octubre de 1969, con la calificación de NOTABLE, expido el presente

Título de Ingeniero Técnico en Electricidad

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 27 de febrero de 1971.

El interesado,

Por el señor Ministro:
El Subsecretario,

El Jefe de la Sección,

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 181, número 693

PTAS 50
00959253

000358

Metro de Madrid, S.A.

CERTIFICADO DE EXPERIENCIA DE JULIAN DELGADO EN METRO DE MADRID.

METRO DE MADRID, S. A. certifica que D. JULIAN DELGADO DIAZ con DNI 00134184 W, ha desempeñado los siguientes cometidos en la empresa durante su permanencia en la misma entre los años 1973 y 2013:

Categoría profesional de Jefe de Servicio desde el año 1986 a 2013.

Experiencia acumulada en Áreas de Mantenimiento:

- Jefe de Servicio responsable de mantenimiento de Subestaciones Eléctricas Rectificadoras y Centros de Transformación entre los años 1986 y 1992 con 40 Subestaciones Rectificadoras de 240 MW de potencia instalada y 150 Centros de Transformación con 90 MW de potencia instalada.

- Jefe de Servicio responsable de mantenimiento de Instalaciones Electromecánicas en los años 1992 a 1998 y 2003 a 2007 con las siguientes instalaciones:

  - Sistemas de transporte vertical: 1050 escaleras mecánicas y 250 ascensores.

  - Instalaciones eléctricas de Baja Tensión: 180 estaciones de Metro, edificios de oficinas, dependencias y centros de trabajo de la empresa.

  - Sistema de Ventilación de estaciones y túneles y de instalaciones de climatización de edificios y dependencias de Metro.

  - Sistemas de Ticketing de la red de estaciones de Metro: 700 maquinas expendedoras automáticas, 980 torniquetes de control de acceso y 200 puestos de venta de billetes asistidos.

METRO DE MADRID, S.A. ÁREA DE INGENIERÍA Y PROYECTOS DE HOY

Cavanilles, 58. 28007 Madrid
Tels.: 91 379 88 00
www.metromadrid.es

Inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de Madrid el día 26 de Febrero de 1917, en el tomo 90 de Sociedades, folio 107, hoja 3.372, inscripción primera. C.I.F. A-28000352

Metro de Madrid, S.A.

Experiencia acumulada en Proyectos y Dirección de Obras entre los años 1975 a 2013.

Puestos de Mando de telecontrol de instalaciones:

- Dirección técnica de obra de Puesto de telecontrol de energía de 40 subestaciones rectificadoras (despacho de cargas) 1984-1986.
- Coordinador de proyectos del Puesto Central de Telecontrol de Metro de Madrid (Trenes, Energía, Estaciones, Protección Civil y Información Usuarios) año1999.
- Redacción de Proyecto de Telecontrol de 29 Estaciones de línea-12 Metrosur año 2000.

Energía y subestaciones Eléctricas:

- Dirección técnica de obra de instalación de 10 Subestaciones Eléctricas con potencia instalada de 60 MW.

Escaleras Mecánicas y Ascensores:

- Redacción de proyectos de escaleras mecánicas para 31 estaciones de Metro/Metrosur con 150 Escaleras y 90 ascensores.
- Proyectos y dirección de obra de sustitución de 120 escaleras mecánicas de las estaciones de Metro.
- Proyecto y dirección de obra de la renovación de iluminación de 150 estaciones de Metro.

Sistemas de Ticketing de la red de estaciones de Metro:

- Proyecto y dirección de obra de sustitución de los torniquetes de control de acceso a la 150 estaciones de Metro.
- Proyectos y Dirección de obra de 700 maquinas automáticas y de 200 maquinas de venta asistida de venta de billetes de Metro para 150 estaciones.
- Proyectos y Dirección de obra de Ticketing de 31 estaciones de Metro-Metrosur con dotación de maquinas de venta automática de billetes y barreras de control de acceso de usuarios a las estaciones.

METRO DE MADRID, S.A. ÁREA DE INGENIERÍA Y PROYECTOS DE I+D+i

Cavanilles, 58. 28007 Madrid
Tels.: 91 379 88 00
www.metromadrid.es

Inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de Madrid el día 26 de Febrero de 1917, en el tomo 90 de Sociedades, f... 07, hoja 3.372, inscripción primera. C.I.F. A-28001352

000360

Metro de Madrid, S.A.

Proyecto de ticketing de tecnología sin contacto:

- Redacción y dirección de obra de los proyectos de tecnología sin contacto de Metro entre los años 2005 y 2013 en las instalaciones de Venta, carga de tarjetas SC, validación e Inspección.

Centro de Desarrollo y Conformidad tecnología sin contacto para transporte público (CDC):

- Diseño e implantación del Centro de desarrollo y Conformidad para ensayos y pruebas de HW y SW asociado a los proyectos de Ticketing contactless de Metro y del resto de operadores de transporte de Madrid del proyecto BIT.

Se emite este certificado para que conste a los efectos de relacionar la experiencia profesional desarrollada por el interesado en Metro de Madrid,

Madrid, a 10 de diciembre de 2013

Fdo.: Carlos Rodríguez Sánchez

Responsable del Área de Ingeniería y Proyectos de I+D+i

METRO DE MADRID, S.A. ÁREA DE INGENIERÍA Y PROYECTOS DE I+D+i

Inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia de Madrid el día 26 de Febrero de 1917, en el tomo 90 de Sociedades, folio 107, hoja 3.372, inscripción primera. C.I.F. A-28600352

MOD. 609.45 - 11880 - Noviembre/2011

Cavanilles, 58, 28007 Madrid
Tels.: 91 379 88 00
www.metromadrid.es

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

Dr. Mgt. Carlos Luis Ubidia Ubidia
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, **DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSEJERO DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID Y CONSEJERO DE METRO DE MADRID S.A.**, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN DICHOS ORGANISMOS SOBRE

D. JULIÁN DELGADO DÍAZ,

CERTIFICA:

Que el citado Ingeniero perteneciente a la plantilla de Metro de Madrid ha desarrollado los Proyectos de Construcción relativos a Ascensores, Escaleras Mecánicas y Peaje de los siguientes contratos relativos a la construcción de la Nueva Línea 12 de la red de Metro de Madrid:

- ***Contrato 1 para la Infraestructura de la Nueva Línea 12 "Metrosur" de la red de Metro de Madrid:*** El Contrato 1 supuso la ejecución de un total de 9,6 km de línea, completamente subterránea, y 5 nuevas estaciones. El monto total del Contrato 1 fue de 371,79 millones de euros.

- ***Contrato 2 para la Infraestructura de la Nueva Línea 12 "Metrosur" de la red de Metro de Madrid:*** El Contrato 2 supuso la ejecución de un total de 7,3 km de línea, completamente subterránea, y 5 nuevas estaciones. El monto total del Contrato 2 fue de 298,52 millones de euros.

- ***Contrato 3 para la Infraestructura de la Nueva Línea 12 "Metrosur" de la red de Metro de Madrid:*** El Contrato 3 supuso la ejecución de un total de 2,7 km de línea, completamente subterránea, y 2 nuevas estaciones. El monto total del Contrato 3 fue de 298,52 millones de euros.

- ***Contrato 4 para la Infraestructura de la Nueva Línea 12 "Metrosur" de la red de Metro de Madrid:*** El Contrato 4 supuso la ejecución de un total de 6,5 km de

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

línea, completamente subterránea, y 4 nuevas estaciones. El monto total del Contrato 4 fue de 267,77 millones de euros.

- ***Contrato 5 para la Infraestructura de la Nueva Línea 12 "Metrosur" de la red de Metro de Madrid:*** El Contrato 5 supuso la ejecución de un total de 7,4 km de línea, completamente subterránea, y 6 nuevas estaciones. El monto total del Contrato 5 fue de 310,06 millones de euros.

- ***Contrato 6 para la Infraestructura de la Nueva Línea 12 "Metrosur" de la red de Metro de Madrid:*** El Contrato 6 supuso la ejecución de un total de 7,0 km de línea, completamente subterránea, y 6 nuevas estaciones. El monto total del Contrato 6 fue de 306,60 millones de euros.

Y para que así conste y a petición del interesado, expido el presente Certificado en Alcorcón, a 8 de Junio de 2010

CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMUNIDAD DE MADRID MINTRA

Jesús M. Trabada Guijarro

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN ELECTRIFICACIÓN, SUBESTACIONES Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

1. Nombres completos: JESÚS VADILLO VALLEJO

2. Lugar y fecha de nacimiento: BURGOS (BURGOS, ESPAÑA), Abril de 1945

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero Superior de Telecomunicación. Especialidad en Electrónica.

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Diciembre 1975

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios	Experto en Electrificación, Subestaciones y Distribución de Energía

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **Consorcio GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios	

Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito

Empresa/Institución: **Ejercicio Libre**	Desde **Abril 2010**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Consultor	
Actividades Relevantes	Colaborador habitual con BUSTREN PM, SL para la redacción de ofertas y trabajos de asesoría en temas de Operación de Sistemas Ferroviarios y de Instalaciones y Sistemas. Prestación de servicios de análisis comparativo del reglamento SP 120.13330.2012 «CNiP 32-02-2003 "METROPOLITANOS" con las normativas (estándares) europeas de diseño en construcción de metropolitanos, para el Metro de Moscú. Importe del Contrato: 64.901.102,54 RUB (**2.085.949 USD**)	

Empresa/Institución: **Metro de Madrid, SA**	Desde **Junio 2003**	Hasta **Abril 2010**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Jefe de la Unidad de Ingeniería de Instalaciones y Obras	
Actividades Relevantes	Responsable, como Jefe de la Unidad de Ingeniería de Instalaciones y Obras de los proyectos y obras de Instalaciones: ▪ Protección contra incendios ▪ Ventilación ▪ Electrificación a 600 Vcc ó a 1500 Vcc y distribución de energía ▪ Comunicaciones ▪ Control de estaciones ▪ Equipos de peaje para el control de acceso de viajeros ▪ Subestaciones eléctricas a 1500 Vcc ▪ Máquinas expendedoras automáticas de títulos de transporte ▪ Ascensores y escaleras mecánicas ▪ Señalización Realizados en el citado periodo por Metro de Madrid para	

Dr. Mgt. Carlos Vuelta
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

	las siguientes actuaciones: ▪ Plan de Ampliación de la red de Metro en el periodo 2.007 – 2.011. MINTRA. Dentro del Plan de Ampliación y Mejora de la Red de Transportes de la Comunidad de Madrid 2007-2011, se acometió la ampliación de 3 líneas de MEtro, con un total de 10,5 km y 7 estaciones. ▪ Plan de Ampliación de la red de Metro en el periodo 2.003 – 2.007. MINTRA. En dicho periodo, se realizó la más ambiciosa Ampliación de la red de Metro ejecutada hasta el momento, ampliando todas las líneas existentes salvo la 12, y añadiendo 3 nuevas líneas de Metro Ligero. El total de la ampliación supuso la construcción de 84 km de línea y 81 nuevas estaciones. La inversión total realizada fue de 4.398,78 M€ (**6.473.024.709 USD**). ▪ Plan de remodelación de estaciones de Metro por el Ayuntamiento de Madrid. ▪ Plan de inversiones del propio Metro de Madrid. Dicho Plan incluía la remodelación y mejora de estaciones existentes (60 estaciones), la mejora de la accesibilidad en estaciones existentes dotándolas de ascensores y escaleras mecánicas, la mejora de túneles y superestructura de vía. Destaca la Reforma Integral y Diseño de las Estaciones de la línea 3 de Metro de Madrid: mejora y ampliación de la capacidad de la línea 3 existente y de sus estaciones, actuando sobre la longitud de las estaciones que pasaron de 60 m a 90 m de longitud y sobre la señalización ferroviaria. La inversión total de la actuación fue de 289,90 M€ (**426.602.345 USD**). ▪ Proyectos de I+D+i de Instalaciones. ▪ Proyectos de todas las instalaciones del Metro de Sevilla (Línea 1) y asistencia técnica durante la fase de ejecución. ▪ Proyectos de todas las instalaciones del Metro de Santo Domingo (República Dominicana) y asistencia técnica durante la fase de ejecución. En representación de Metro de Madrid, formó parte del equipo de Coordinación de las Ampliaciones 2003-2007 y 2007-2011 del Metro de Madrid, realizando tareas de Apoyo Técnico a MINTRA y al Consorcio Regional de Transportes para: ▪ Coordinar todos los proyectos de Obra Civil y los de Instalaciones con el Departamento de Operación de Metro de Madrid, de forma que se optimizara, desde todos los puntos de vista, la operación de las nuevas Líneas de Metro y de las prolongaciones de las previamente existentes.

	▪ Diseñar, dirigir y supervisar la operación temporal degradada, de acuerdo con el Departamento de Operación de Metro de Madrid, en los casos de prolongación de Líneas en servicio, o de inserción en la red de nuevas líneas, en los periodos en que coexisten la marcha en blanco en las zonas prolongadas con la operación con viajeros en el resto de la Red, así como su posterior transición a su normal operación. ▪ Dirigir y Coordinar la redacción de los Proyectos de Instalaciones en todas las actuaciones de MINTRA.

Empresa/Institución: **Metro de Madrid, SA**	Desde **Septiembre 1996**	Hasta **Junio 2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Gerente de Ingeniería de Equipamientos	
Actividades Relevantes	Gerente de Ingeniería de Equipamientos para los proyectos realizados por Metro de Madrid para las siguientes actuaciones: ▪ Plan de Ampliación de la red de Metro en el periodo 1995 – 1999. MINTRA. Primer gran plan de ampliación de la rede de Metro acometido por la Comunidad de Madrid, consistente en la mejora de interconexión de las líneas existentes en el centro e Madrid y la prolongación de líneas existentes hacia la periferia, convirtiéndolas en ejes vertebradores de la movilidad en la ciudad. Se ejecutaron un total de 56 km de línea y 39 nuevas estaciones. El presupuesto de inversión fue de 1.622,70 M€ (**1.724.605.560 USD**) ▪ Plan de Ampliación de la red de Metro en el periodo 1999 – 2003. MINTRA. Este Plan supuso la construcción de una nueva línea circular al sur de Madrid que daba servicio a municipios que sumaban ya entonces más de un millón de habitantes. Se prolongó la línea que llevaba al aeropuerto al centro financiero de Madrid. En total, se ejecutaron 59 km de red adicional y 36 nuevas estaciones. La inversión total realizada fue de 3.356,01 M€ (**3.983.416.069,50 USD**). Las tareas realizadas han sido: ▪ Ingeniería, diseño y ejecución. ▪ Redacción y dirección de los proyectos. ▪ Análisis de ofertas y propuestas de selección de adjudicatario. ▪ Asistencia técnica a la dirección de obras en las fases de	

	ejecución y puesta en servicio. En representación de Metro de Madrid, formó parte del equipo de Coordinación de la Ampliación 1999-2003 del Metro de Madrid, realizando tareas de Apoyo Técnico a MINTRA y al Consorcio Regional de Transportes para: ▪ Coordinar todos los proyectos de Obra Civil y los de Instalaciones con el Departamento de Operación de Metro de Madrid, de forma que se optimizara, desde todos los puntos de vista, la operación de las nuevas Líneas de Metro y de las prolongaciones de las previamente existentes. ▪ Diseñar, dirigir y supervisar la operación temporal degradada, de acuerdo con el Departamento de Operación de Metro de Madrid, en los casos de prolongación de Líneas en servicio, o de inserción en la red de nuevas líneas, en los periodos en que coexisten la marcha en blanco en las zonas prolongadas con la operación con viajeros en el resto de la Red, así como su posterior transición a su normal operación. ▪ Dirigir y Coordinar la redacción de los Proyectos de Instalaciones en todas las actuaciones de MINTRA.

Empresa/Institución: **Metro de Madrid, SA**	Desde **Agosto 1985**	Hasta **Septiembre 1996**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	
Cargo:	Jefe de Proyectos	
Actividades Relevantes	Jefe de Proyecto centrando la actividad en el desarrollo y seguimiento de: ▪ Especificaciones técnicas y seguimiento de obras de: sistemas de radiotelefonía (PMR) para Estaciones y Seguridad, Control y Telemando centralizado de las instalaciones de estación (Scada estaciones). Red de fibra óptica para todas las líneas de Metro. ▪ La red de centrales telefónicas digitales (PABX) y el control local de instalaciones de estación para toda la red de Metro.	

Empresa/Institución: **Metro de Madrid, SA**	Desde **Diciembre 1975**	Hasta **Agosto 1985**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 913 798 800	

Cargo:	Jefe de Proyectos
Actividades Relevantes	Ingeniero de Proyectos, centrando la actividad en la elaboración de: ▪ Estudios técnicos, proyectos, documentación y cálculos en áreas de telecomunicación. ▪ Estudios de simulación cinemática y eléctrica para el diseño de las líneas ferroviarias.

Empresa/Institución: **CITESA - Estándar Eléctrica**	Desde **Octubre 1974**	Hasta **Diciembre 1975**
Ciudad:	Málaga, España	
Teléfono:	-	
Cargo:	Ingeniero de Proyectos	
Actividades Relevantes	Ingeniero de laboratorio de control de calidad para equipos de telefonía en CITESA, Málaga ▪ Elaboración de documentación técnica de los productos en fábrica. ▪ Ensayos y protocolos de pruebas	

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	Profesor de la asignatura "Servicios de Telecomunicaciones en Entornos Ferroviarios"	2007-2010
Universidad Pontifica de Comillas (ICAI)	Profesor del máster en Sistemas Ferroviarios	2003-2010

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GMQ
GMQ
Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

Su Majestad el Rey Don Juan Carlos I

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don Jesús Vadillo Vallejo

nacido el día 14 de abril de 1945, en Castrobarto (Burgos)

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid, el 18 de diciembre de 1975, con la calificación de APROBADO, expide el presente

Título de Ingeniero de Telecomunicación (Especialidad en Electrónica)

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 31 de enero de 1977.

El interesado,

Por el señor Ministro:
El Subsecretario,

El Jefe de la Sección,

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 44, número 21

PTAS 200
0054373396

NOTARIA SEVILLANO CARRASCO
Dr. Mgt.
TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
SANTON QUITO

2013

000369

000370

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION

Quedo registrado este Título al folio 65, con el n.º 1460 del Libro correspondiente.

Madrid 21 de Julio de 1977

EL SECRETARIO DE LA ESCUELA,

SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

NIHIL PRIUS FIDE

FE PÚBLICA NOTARIAL 41656308

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL

NOTARIADO EUROPA

NIHIL PRIUS FIDE

0197214055

LEGITIMACION

Yo, LUIS RUEDA ESTEBAN, Notario del Ilustre Colegio, con residencia en Madrid.

DOY FE: Que la presente fotocopia ha sido debidamente cotejada con su original que tengo a la vista, comprobando yo, el Notario, la absoluta identidad entre ambos documentos.

Madrid, 23 ABR. 2014

Aplicacion Arancel. Disposición Adicional 3.ª Ley 2/82
DOCUMENTO SIN CUANTIA

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

11/2012

MINTRA

0,15 €

CARLOS PÉREZ BAUDÍN
NOTARIO
C/ Villanueva, 13-3º dcha.
Tels. 91 435 05 95 - 91 435 05 96
Fax: 91 578 29 33 - 28001 Madrid

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. **JESÚS VADILLO VALLEJO, CERTIFICA:**

- Que el citado Ingeniero de Telecomunicación, empleado de Metro de Madrid S.A. entre 1975 y 2010, ejerció desde Diciembre de 1999 hasta Abril de 2010 las funciones de Apoyo Técnico a MINTRA, como Experto Senior, ejecutando los siguientes trabajos:

  - Coordinar todos los proyectos de Obra Civil y los de Instalaciones con el Departamento de Operación de Metro de Madrid, de forma que se optimizara, desde todos los puntos de vista, la operación de las nuevas Líneas de Metro y de las prolongaciones de las previamente existentes.

  - Diseñar, dirigir y supervisar la operación temporal degradada, de acuerdo con el Departamento de Operación de Metro de Madrid, en los casos de prolongación de Líneas en servicio, o de inserción en la red de nuevas líneas, en los periodos en que coexisten la marcha en blanco en las zonas prolongadas con la operación con viajeros en el resto de la Red, así como su posterior transición a su normal operación.

  - Dirigir y Coordinar la redacción de los Proyectos de Instalaciones siguientes en todas las actuaciones de MINTRA:

    - Protección contra incendios
    - Ventilación
    - Electrificación a 600 Vcc ó a 1500 Vcc y distribución de energía
    - Comunicaciones
    - Control de estaciones
    - Equipos de peaje para el control de acceso de viajeros
    - Subestaciones eléctricas a 1500 Vcc
    - Máquinas expendedoras automáticas de títulos de transporte

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

mintra

11/2012

0.15 €

- Notaría de Don Carlos Pérez Baldín - MADRID

- Ascensores y escaleras mecánicas
- Señalización

- Que las citadas funciones y trabajos los ejerció el referido Ingeniero en el desarrollo de los proyectos de:

  - Nueva Línea 12 (METROSUR)
  - Ampliación de Gálibo de Línea 10
  - Prolongación Sur de la Línea 10 a METROSUR
  - Prolongación Norte y Sur de la Línea 1
  - Prolongaciones Este de la Línea 2
  - Prolongación Sur de la Línea 3
  - Prolongación Norte de la Línea 4
  - Prolongación Este de la Línea 5
  - Transformación del tramo Aluche-Casa de Campo de la antigua Línea 10 en el extremo Oeste de Línea 5
  - Prolongación Este de la Línea 7 (METROESTE)
  - Prolongación de la Línea 8 entre Mar de Cristal y Nuevos Ministerios
  - Prolongación Norte de la Línea 10 (METRONORTE)
  - Prolongaciones Sur de la Línea 11

Alcorcón, 15 de Abril de 2010

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIAS:

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su ilustre Colegio,

DOY FE:

De que la presente fotocopia y la fotocopia que antecede son REPRODUCCION EXACTA de su original, que he tenido a la vista y he cotejado. Sello con el de mi notaria tales fotocopias extendidas en dos folios (con el presente) de papel timbrado de uso exclusivo Notarial de la serie BJ, números: 0687580 y 0687581. ----------

En Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. *NUMERO 654 DEL LIBRO INDICADOR 7, DE LA SECCION SEGUNDA.* ----------

0,15 SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

COLEGIOS NOTARIALES

Notaría de Don Carlos

AU2164507

REPUBLICA NOTARIAL

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL

NOTARIADO EUROPA

0174452793

000374

ESTE FOLIO HA QUEDADO UNIDO CON EL SELLO DE ESTE COLEGIO NOTARIAL AL TESTIMONIO EXPEDIDO POR

D. Carlos Pérez Baudín, Notario de Madrid

El día 15/04/2013.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pais: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos Pérez Baudín
has been signed by
a été signé par

3. quien actua en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid at / á **6. el día** 15 de Abril de 2013 the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8.bajo el número
Nº / sous nº 31032

9.Sello/timbre:
Seal / stamp:
Sceau / timbre:

10.Firma:
Signature: Signature:

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano

SC0280328

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

Dr. Mgt. Carlos Guerra
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, **DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSEJERO DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID** Y **CONSEJERO DE METRO DE MADRID S.A.**, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN DICHOS ORGANISMOS SOBRE

D. JESÚS VADILLO VALLEJO,

HAGO CONSTAR:

Que el citado Ingeniero Superior de Telecomunicación ha prestado sus servicios en Metro de Madrid S.A. desde 2003 hasta Abril de 2010 como Responsable de Unidad de Ingeniería y proyectos de Instalaciones, realizando las tareas de Redacción y dirección de los proyectos, así como la Asistencia técnica a la dirección de obras en las fases de ejecución y puesta en servicio, de los Subsistemas de:

- Señalización Ferroviaria
- Telecomunicaciones, Control,
- Energía de Tracción y Servicios Auxiliares,
- Instalaciones Electromecánicas (desplazamiento vertical, climatización, protección contra incendios, etc.), y
- Peaje.

de diversas actuaciones.

Metro de Madrid SA es la Empresa Pública del Gobierno de la región de Madrid encargada de la explotación de las líneas de la red de metro en funcionamiento, la planificación y mejora de la calidad del servicio de transporte y el mantenimiento y optimización de las instalaciones de la red del suburbano madrileño.

La longitud de la red explotada por Metro de Madrid a Junio de 2011 es de 292 km y 300 estaciones, y que opera con un nivel de automatización GoA 2 (IEC 62290-1). Actualmente tiene tres líneas operando bajo CBTC, la línea 1 (23,32 kms) y la línea 6 (23,47 kms), desde finales de 2009, y la línea 7 desde finales de 2010 (29,02 km) .

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

En el año 2010, la demanda total de viajeros ha sido de 627,09 millones de viajes, siendo el número total de etapas realizadas de 923 millones. La oferta de servicio proporcionada a lo largo de dicho año ha sido de 198,86 millones de coches x kilómetro, con una velocidad comercial media en el conjunto de todas las líneas de 29,91 Km/h.

Entre otras, ha trabajado como Ingeniero especialista en Electrificación de las siguientes actuaciones:

- ***Plan de Ampliación de la Red de Metro de Madrid 2007-2011:*** Trabajos realizados para MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte, promotor de las obras de Ampliación. La inversión prevista fue de 1.453,14 Mill. €, e incluía el diseño y ejecución de la prolongación de 4 líneas de Metro (13,0 km y 8 estaciones), una línea de Metro ligero (14,3 km y 24 paradas), una línea ferroviaria (24,6 km y 11 estaciones) y 4 sistemas de BRT (36,7 km y 51 paradas). Durante este plan, MINTRA y METRO DE MADRID realizaron de forma conjunta la puesta en funcionamiento de la tecnología CBTC en las líneas 1, 6 y 7. La fecha de finalización de trabajos fue el 31 de Mayo de 2011.

- ***Plan de Ampliación de la Red de Metro de Madrid 2003-2007:*** Trabajos realizados para MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte, promotor de las obras de Ampliación Con una inversión total de 4.398,78 Mill. €, incluyó el diseño y la ejecución de 83 km nuevos de línea, 80 nuevas estaciones, 5 patios y talleres y la adquisición de 236 unidades de nuevo material rodante. La fecha de finalización de trabajos fue el 31 de Mayo de 2007.

- ***Estudio de Viabilidad de la Primera Línea del Metro de Quito:*** Estudio de Viabilidad Técnico, Comercial, Económico y Social de la Primera Línea del Metro de Quito. Características de la línea: 23 Km, 15 estaciones y 1 cochera. Inversión estimada: 1.678,51 M$. Junio 2010.

- ***Estudio de Viabilidad de la Ampliación del Subte de Buenos Aires:*** Estudio de Viabilidad para la Ampliación de la Red de Subterráneos de Buenos Aires. Estudio de Viabilidad para la ampliación de la línea H y la construcción de las nuevas líneas F y G del Subte de Buenos Aires. En total 27,65 km de línea, 31

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

Dr. Mgt. Carlos ... Guerra
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

estaciones y 3 patios y talleres. Inversión estimada: 2.773,00 Mill. $ a 01 de Septiembre de 2008.

- ***Proyectos de todas las instalaciones del Metro de Sevilla (Línea 1) y asistencia técnica durante la fase de ejecución***. Las obras de la línea 1 del Metro de Sevilla constó de 18,1 km de línea (el 60% de los cuales fueron subterráneos) y 22 estaciones, y una inversión de 658 millones de euros. Los trabajos finalizaron en 2009.

- ***Proyectos de todas las instalaciones del Metro de Santo Domingo (República Dominicana) y asistencia técnica durante la fase de ejecución.*** La primera línea consta de un total de 16 estaciones y 14,5 km de línea´. Su coste fue de 769,30 Mill.$. Finalizada en Enero de 2009.

Y para que así conste y a petición del interesado, expido el presente Certificado en Alcorcón, a 20 de Junio de 2011

CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

Jesús M. Trabada Guijarro

MINTRA

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN OPERACIÓN DE SISTEMAS FERROVIARIOS

1. Nombres completos: JOSÉ AURELIO ROJO GARRIDO

2. Lugar y fecha de nacimiento: ESPAÑA, 04 de Noviembre de 1953

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero Industrial Eléctrico

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad Politécnica de Madrid	España	1978

Diplomado en Administración y Dirección de Empresas

Institución	País	Fecha de Graduación
CEPADE, Universidad Politécnica de Madrid	España	1980

Doctor Ingeniero Industrial

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad de Cantabria	España	2010

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
3,5 años	Administrador Único	Experto en Operación de Sistemas Ferroviarios

Dr. Mgt. Carlos ... Notaría Sexagésima Tercera del Distrito Metropolitano
CANTON QUITO

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **Garrido Consulting Strategic Transport Solutions SLP**	Desde **2014**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Administrador Único	
Actividades Relevantes	Asesoría ferroviaria. Clientes: • Idom Ingeniería Asesoría FFCC Metropolitanos (Diseño operacional y análisis costes explotación proyecto Línea 1 de Metro de Bogotá, Asesoría plan integral de la red de transporte público de Bahrain, Línea 3 metro de Riad, etc.) • Consorcio de Transportes de Bizkaia/Metro de Bilbao (Consultoría Análisis condiciones de evacuación y gestión de emergencias/incendios. Análisis de Niveles de Servicio de Operación L.O.S., Simulación de Movimientos de Personas en Operación) Afección proyecto nueva línea 3 a estaciones Casco Viejo y Abando. • Nomura Research Institute, JAPAN. (Asesoría Desarrollos Tecnológicos Empresas Sector Ferroviario en España) • GLG Council, USA (Asesoría Concesiones Metros Ligeros en España/Sector de empresas constructoras de material móvil en España) • AIF Asesoría Integral Ferroviaria (Consultoría Costes Operacionales en FFCC Suburbanos y Regionales en Brasil) • SICE (Asesoría en Sistemas de Seguridad Integral (Security) y Protección Contra incendios y Gestión de Emergencias para Metro de Ciudad de México Sistema de Transporte Colectivo STC) • Marimills Finlandia, Asesoría implantación Sistemas de guiado inteligente, Evacuación en túneles ferroviarios • Previnsa (Consultoría de Emergencias) Asesoramiento implantación de sistemas de señalización evacuación de emergencia en proyectos Metro de Bilbao • Implaser (Sistemas de señalización de Seguridad y Evacuación) Asesoramiento implantación de sistemas de señalización evacuación de emergencia en proyectos Metro de la Ciudad de México STC CDMX	

Empresa/Institución: **ALAMYS (Asociación Latinoamericana de Metros)**	Desde **2001**	Hasta **2014**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Secretario General	
Actividades Relevantes	Responsable máximo de la Secretaría General de ALAMYS encargada de la gestión de dicha asociación y de la organización de todos los congresos promovidos por la misma.	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **2009**	Hasta **2014**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Director Adjunto Dirección Gerencia	
Actividades Relevantes	Asesoramiento de la Dirección Gerencia de Metro de Madrid	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **2008**	Hasta **2009**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Director de Concesiones y Proyectos Exteriores	
Actividades Relevantes	Dirección de la actividad de consultoría e ingeniería realizada por Metro de Madrid a terceros. Proyectos desarrollados por dicha dirección: • Proyectos de Sistemas y Material Rodante, Ticketing, Asistencia técnica de Operación y Mantenimiento. Definición Estructuras Organizacionales Líneas 1 y 2 del Metro de Santo Domingo (República Dominicana). • Estudio de Viabilidad Técnica de Extensión de Red del Subte de Buenos Aires (Argentina). • Diseño e Implementación de Plan de Formación basado en herramientas de simulación para Metro de Santiago (Chile). • Diagnostico Sistemas de comunicaciones y propuestas de Mejora para Metro de Santiago (Chile). • Plan de Formación para Ingeniero de Operación de Metro de Santiago (Chile).	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **1996**	Hasta **2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Director de Operación	
Actividades Relevantes	Máximo responsable de la Operación de la red de Metro de Madrid, con responsabilidades en Tráfico de Trenes, Estaciones, Seguridad y Atención al Cliente	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **1994**	Hasta **1996**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Director Operación y Material Móvil	
Actividades Relevantes	Responsable de Operación, Seguridad y Protección Civil, Ingeniería y Mantenimiento de Material Móvil Diseño, Seguimiento de Construcción y Puesta en Servicio del Material Móvil Tipo 2000 y 6000. Miembro del Comité de Dirección: Negociación colectiva, Definición y aprobación Estructuras Organizacionales, Planes Estratégicos.	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **1988**	Hasta **1994**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Jefe División de Movimiento (Trenes y Estaciones)	
Actividades Relevantes	Responsable de Puesto de Control Central Tráfico de Trenes en Líneas y Depósitos Protección Civil y Seguridad Estaciones, Venta de títulos de Transporte, Atención al viajero y control del fraude.	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **1983**	Hasta **1988**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Jefe del Servicio de Trenes	
Actividades Relevantes	Responsable de Puesto de Control Central , Tráfico de Trenes en Líneas y Depósitos(Patio y Talleres)	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID**	Desde **1981**	Hasta **1983**

Ciudad:	Madrid, España
Cargo:	Ingeniero Responsable Diseño Talleres Centrales de Material Móvil
Actividades Relevantes	Responsable organización y diseño nuevos talleres centrales de Mantenimiento de Material Móvil.

Empresa/Institución: **BAZAN (Compañía Nacional de Construcciones Navales Militares)**	Desde **1979**	Hasta **1981**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Responsable Eléctrico en Proyecto de I+D Aprovechamiento Energético Potencial Olas del mar en España	
Actividades Relevantes	---	

Empresa/Institución: **BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**	Desde **2014**	Hasta **2017**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Consultor Internacional Especialista en Sistemas Tipo Metro	
Actividades Relevantes	• AATE Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico de Lima y Callao. (Apoyo técnico y de Gestión en relación con el contrato de Concesión para la construcción y operación de la Línea 2)(2017) • Metro de Bogotá/Deloitte (Apoyo para la estructuración de la Empresa Metro de Bogotá)(2017)	

Empresa/Institución: **BANCO MUNDIAL**	Desde **2012**	Hasta **2013**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Consultor del Banco Mundial	
Actividades Relevantes	• Asesoría Concesión PPP Línea 6 Metro de Sao Paulo . Consultor OPEX/CAPEX dentro equipo WB Análisis propuestas iniciativa privada (Estructuras Organizacionales Concesionaria, Operación, M.Móvil, Sistemas y Mantenimiento).	

	• Concesión PPP Cercanías Región de Sao Paulo Consultor OPEX/CAPEX dentro equipo WB (Evaluación ofertas empresas privadas Integrado a su vez en el equipo de AIF (Asesoría Integral Ferroviaria) Estructuras Organizacionales, Operación y Seguridad.

Empresa/Institución: **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**	Desde **1979**	Hasta **1983**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Profesor de Máquinas y Centrales Eléctricas	
Actividades Relevantes		

Empresa/Institución: **UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID**	Desde **1975**	Hasta **1979**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Profesor de Tracción Eléctrica	
Actividades Relevantes		

Empresa/Institución: **UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS EN MADRID. ESCUELA DE INGENIERIA**	Desde **1998**	Hasta **2016**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Profesor del Máster de Ferrocarriles	
Actividades Relevantes		

Empresa/Institución: **UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS EN MADRID. ESCUELA DE INGENIERIA**	Desde **2009**	Hasta **2105**
Ciudad:	Madrid, España	
Cargo:	Codirector Master Protección Contraincendios y Gestión de Emergencias	

Actividades Relevantes	

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
ALAMYS (Asociación Latinoamericana de Metros)	Miembro Honorario	2015-Actualidad
ALAMYS (Asociación Latinoamericana de Metros)	Miembro Comité Gestión de Planificación, Diseño, Construcción y Operación de Sistemas Metro	2016-Actualidad
UITP Unión Internacional de Asociación de Transportes Públicos	Representante en el Comité de Metros entre 1988 y 2014(Asamblea General de Metros, Subcomités de Operación y Seguridad) Representante de Alamys en el convenio de colaboración Alamys-UITP	
APTA American Public Transport Association	International Member en representación de Metro de Madrid Representante de Alamys en el convenio de colaboración Alamys-APTA	
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid	Colegiado nº 5968 desde1978	1978-Actualidad
APICI Asociación de Profesionales de Ingeniería de Protección de España	Presidente	2010-Actualidad

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

Su Majestad el Rey Don Juan Carlos I

y en su nombre

El Ministro de Universidades e Investigación

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación,

Don José Aurelio Rojo Garrido

nacido el día 4 de noviembre de 1953, en Madrid,

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid, el 26 de abril de 1979, con la calificación de APROBADO, expide el presente

Título de Ingeniero Industrial (Especialidad en Electricidad)

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 1 de noviembre de 1979.

PTAS 200

030833957

El interesado,

Por el señor Ministro:
El Subsecretario,

El Jefe de la Sección,

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 92, número 865

000385

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DE MADRID

Queda registrado este título con el n.º 5413 al folio 60 del libro 9º correspondiente.

Madrid 16 de Enero de 1980

EL SECRETARIO,

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES MADRID

000396

Juan Carlos I, Rey de España

y en su nombre

el Rector de la Universidad de Cantabria

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la legislación vigente,

Don José Aurelio Rojo Garrido

nacido el día 4 de noviembre de 1953 en Madrid, de nacionalidad española,

e Ingeniero Industrial (Electricidad) el día 1 de noviembre de 1979 por la Universidad Politécnica de Madrid, ha superado los estudios de Doctorado en el Departamento de Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos, dentro del Programa de Transportes y Tecnología de Proyectos y Procesos, y ha hecho constar su suficiencia en esta Universidad, con la calificación de SOBRESALIENTE "CUM LAUDE", el día 9 de septiembre de 2010, expide el presente título de

Doctor por la Universidad de Cantabria

con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este título otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Santander, a 6 de mayo de 2011

El interesado, | *El Rector,* | *El Jefe del Servicio de Gestión Académica,*

1-BD-978048

Registro Nacional de Títulos	Código de CENTRO	Registro Universitario de Títulos
2011/183153		000038201

000387

CLAVE ALFANUMERICA	Nº REGISTRO NAL. DE TITULOS:	CODIGO DE CENTRO:	REGISTRO UNIV. DE TITULOS:	NRO. EXP. UNIV.
1-BD-978048	2011/183153		000038201	11DOC00001073

TÍTULO OFICIAL

RCM-FNMT Mod. 41/00

000388

METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 - 28007 MADRID

Dr. Mgt. Carlos ... Guerra
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

CONTRATO DE TRABAJO ESPECIAL DE PERSONAL DE ALTA DIRECCIÓN

En Madrid, a dieciocho de Diciembre de mil novecientos noventa y seis.

REUNIDOS

De una parte, D. RAMÓN LÓPEZ-MANCISIDOR DEL RIO, como Director Gerente de la COMPAÑÍA METRO DE MADRID, S.A. domiciliada en esta Capital, calle Cavanilles nº 58.

Y de otra, D. AURELIO ROJO GARRIDO, mayor de edad, con domicilio en la calle Juan de Urbieta nº 55 - Madrid -, provisto de D.N.I. nº 651.511.

INTERVIENEN

El primero, en nombre y representación de la Compañía Metro de Madrid, S.A., en uso de las facultades que el Consejo de Administración le ha conferido por acuerdos adoptados en sesión celebrada el día 12 de Marzo de 1992 y en virtud de lo establecido en el artículo 31 de los Estatutos de la Compañía.

El segundo, en su propio nombre y derecho.

Ambas partes se reconocen con capacidad legal para otorgar el presente contrato, y en su virtud

EXPONEN

PRIMERO.- Que el Consejo de Administración de la Compañía, en sesión celebrada el día 18 de Diciembre de 1996, se dio por enterado, por comunicación del Sr. Director Gerente, del nombramiento de D. AURELIO ROJO GARRIDO, como DIRECTOR DE OPERACIÓN, cargo al cual se promociona desde la

METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 - 28007 MADRID

Subdirección de Operación, a la cual a su vez accedió por promoción desde la Jefatura de la División de Movimiento.

SEGUNDO.- Que por la especial naturaleza, plena responsabilidad y ejercicio de poderes, inherentes al cargo, la relación laboral del Sr. ROJO ha de ser, desde el día de la fecha, de carácter especial, como personal de Alta Dirección. Es por ello necesario regular, en lo no dispuesto en el Real Decreto 1382/85 de 1 de Agosto, las condiciones de trabajo y remuneración que a dicho cargo corresponde suscribiendo al efecto, el presente contrato, sin dejar de tenerse en cuenta el carácter de su anterior vinculación jurídico-laboral con la Compañía.

TERCERO.- Que, habida cuenta de lo anterior, ambas partes convienen en suscribir el presente contrato con arreglo a las siguientes

ESTIPULACIONES

PRIMERA.- OBJETO

La Compañía Metro de Madrid, S.A. y en su nombre y representación, el Director Gerente de la misma, contrata con D. AURELIO ROJO GARRIDO la prestación de los servicios profesionales de Alta Dirección propios del cargo para el que fue nombrado.

SEGUNDA.- SERVICIOS Y FUNCIONES

Los servicios y funciones correspondientes al referido cargo se prestarán y realizarán a las ordenes directas del Director Gerente.

TERCERA.- REGIMEN DE TRABAJO, JORNADA Y HORARIO

El referido cargo exige una plena dedicación, considerando como tal la ausencia de todo otro trabajo fijo por cuenta ajena, exigiéndose expresa autorización del Director-Gerente para el ejercicio de cualquier otra actividad.

En consecuencia la jornada y horario de trabajo, que como mínimo será la que corresponda a la categoría máxima del personal reglamentado, la establecerá el Director Gerente, en razón de las necesidades del servicio público que la Compañía tiene asignado y de las que convinieren a las funciones atribuidas al cargo.

METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 - 28007 MADRID

Dr. Mgt. Cana... Guerra
CANTON QUITO
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

CUARTA.- RETRIBUCIÓN

Por la prestación de los servicios correspondientes al cargo, se fijan los siguientes emolumentos:

a) **Salario Unificado**: Percibirá por cada uno de los meses de duración del contrato la cantidad de TRESCIENTAS CATORCE MIL NOVECIENTAS TRES PESETAS CON DOCE CÉNTIMOS (314.903,12 ptas.), más dos pagas extraordinarias de cuantía equivalente a la parte proporcional al tiempo trabajado y que se abonan en los meses de Junio y Diciembre.

b) **Gratificación**: Se abonará, de igual forma que el salario unificado, y por el concepto de gratificación la cantidad mensual de CUATROCIENTAS SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTAS SESENTA Y SEIS PESETAS CON SETENTA Y NUEVE CENTIMOS (478.466,79 ptas).

c) **Antigüedad**: Por este concepto, cada año, percibirá la cantidad que venía cobrando como Jefe de División y Subdirector, respectivamente, más 72.268,70 ptas. La cantidad resultante la percibirá dividida en catorce mensualidades.

QUINTA.- EFECTOS

El presente contrato tendrá como efecto la suspensión de la relación laboral común que anteriormente vinculaba a la Compañía y al Sr. ROJO, como Jefe de División. Relación que se reanudará de forma automática y con plenos efectos, en caso de extinción de la relación laboral especial objeto del presente contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 9 del R.D. 1382/85.

SEXTA.- OTRAS CONDICIONES DE TRABAJO

Al accederse a esta relación laboral especial por promoción interna en la Compañía, el Sr. ROJO conservará durante la vigencia del presente contrato, las ventajas sociales adicionales que le correspondían en su anterior categoría.

SÉPTIMA.- CAUSAS DE EXTINCIÓN

Serán causas de extinción del presente contrato las siguientes:

a) Las previstas en las normas legales en cada momento vigentes.

METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 - 28007 MADRID

b) El desestimiento del contratado efectuado por escrito.

c) La revocación del nombramiento, comunicada por escrito, por la Dirección de la Compañía.

OCTAVA.- INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO

Corresponde al Director Gerente de la Compañía velar por el cumplimiento de las cláusulas de este contrato, adoptando, en caso de infracción, las medidas oportunas e incluso la de su rescisión o resolución.

Del mismo modo, tendrá facultad para dictar las oportunas normas complementarias, de desarrollo o de aclaración en la aplicación concreta en cada momento.

Las decisiones del Director Gerente en ambos casos, serán recurribles ante el Consejo de Administración de la Compañía o el Organo que le sustituyere, y la resolución que éste dictare pondrá fin a la vía previa, permitiendo el ejercicio de las acciones que correspondan ante los Tribunales competentes.

Y en prueba de conformidad con cuanto se contiene en el presente contrato lo firman en dos ejemplares y a un solo efecto en el lugar y fecha al principio indicados.

METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 - 28007 MADRID

CANTON QUITO

ADDENDA AL CONTRATO DE TRABAJO ESPECIAL DE PERSONAL DE ALTA DIRECCIÓN SUSCRITO CON FECHA 18 DE DICIEMBRE DE 1996 ENTRE LA DIRECCIÓN DE METRO Y D. AURELIO ROJO GARRIDO

En Madrid a 16 de Octubre de 1998

REUNIDOS

De una parte D. JESÚS VALVERDE BOCANEGRA, como Director-Gerente de la Compañía METRO DE MADRID, S.A. domiciliada en esta Capital, C/ Cavanilles nº 58.

Y de otra D. AURELIO ROJO GARRIDO, mayor de edad, con domicilio en la C/ Juan de Urbieta nº 55 -28007 Madrid-, provisto de D.N.I. nº 651.511.

INTERVIENEN

El primero, en nombre y representación de la Compañía Metro de Madrid, S.A., en uso de las facultades que el Consejo de Administración le ha conferido por acuerdos adoptados en sesión celebrada el día 14 de Octubre de 1998 y en virtud de lo establecido en el art. 31 de los Estatutos de la Compañía.

El segundo, en su propio nombre y derecho.

Ambas partes se reconocen con capacidad legal para suscribir el presente documento e incorporarlo al Contrato de Trabajo especial de Alta Dirección suscrito con fecha 18 de Diciembre de 1996, formando, a tal efecto, un solo cuerpo cierto, y a tal fin

EXPONEN

PRIMERO.- Que el Consejo de Administración de la Compañía, en sesión celebrada el día 14 de Octubre de 1998, aprobó la nueva Estructura Organizativa de la Compañía, en virtud de la cual se modificaba el nombramiento existente hasta la fecha relativo a D. AURELIO ROJO GARRIDO pasando dicho Sr. a ser nombrado como Director de Operación.

METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 - 28007 MADRID

SEGUNDO.- Que habida cuenta de lo anterior, ambas partes convienen en suscribir el presente documento, con arreglo a las siguientes

ESTIPULACIONES

PRIMERA.-

Permanecerá en vigor, en todo aquello que no se oponga al presente documento, el Contrato de Alta Dirección suscrito entre la Compañía y D. AURELIO ROJO GARRIDO con fecha 18 de Diciembre de 1996.

SEGUNDA.-

Los servicios y funciones correspondientes al referido cargo se prestarán y realizarán a las órdenes directas del Sr. Director-Gerente.

TERCERA.- RETRIBUCIONES

Por la prestación de los servicios correspondientes al cargo el Sr. ROJO percibirá las siguientes retribuciones:

a) Salario Base: 11.567.238 ptas. brutas anuales, en 14 pagas iguales, teniendo dos de ellas el carácter de extraordinarias y abonándose en las nóminas correspondientes a los meses de Junio y Diciembre.

b) Antigüedad: por este concepto, cada nuevo unienio como Director, percibirá la cantidad de 72.269 ptas. brutas. El concepto de antigüedad se percibirá dividido en catorce mensualidades.

Y en prueba de conformidad con cuanto se contiene en el presente documento, lo firman en dos ejemplares y a un sólo efecto en el lugar y fecha al principio indicados.

000395

Metro de Madrid, S.A.

ADDENDUM AL CONTRATO DE TRABAJO ESPECIAL DE PERSONAL DE ALTA DIRECCIÓN SUSCRITO CON FECHA 18 DE DICIEMBRE DE 1996 ENTRE LA DIRECCIÓN DE METRO DE MADRID, S.A. Y D. AURELIO ROJO GARRIDO

En Madrid, a quince de octubre de dos mil siete

REUNIDOS

De una parte D. ILDEFONSO PABLO DE MATÍAS JIMÉNEZ, como Director-Gerente de la Compañía METRO DE MADRID, S.A. domiciliada en esta Capital, C/ Cavanilles nº 58.

Y de otra D. AURELIO ROJO GARRIDO, mayor de edad, con domicilio en la calle Juan de Urbieta nº 55 -28007 Madrid-, provisto de D.N.I. 651.511 J.

INTERVIENEN

El primero, en nombre y representación de la Compañía Metro de Madrid, S.A., en uso de las facultades que el Consejo de Administración le ha conferido por acuerdos adoptados en sesión celebrada el día 16 de junio de 2004 y en virtud de lo establecido en el artículo 31 de los Estatutos de la Compañía.

El segundo, en su propio nombre y derecho.

Ambas partes se reconocen con capacidad legal para suscribir el presente documento e incorporarlo al Contrato de Trabajo especial de Alta Dirección suscrito con fecha 18 de diciembre de 1996, formando, a tal efecto, un solo cuerpo cierto, y a tal fin

EXPONEN

PRIMERO.- Que el Director Gerente, en uso de las facultades antes mencionadas, ha decidido nombrar a D. AURELIO ROJO GARRIDO Adjunto a la Dirección Gerencia con categoría de Director, dejando de desempeñar, en consecuencia, el cargo de Director de Operación.

SEGUNDO.- Que habida cuenta de lo anterior, ambas partes convienen en suscribir el presente documento, con arreglo a las siguientes

Metro de Madrid, S.A.

ESTIPULACIONES

PRIMERA.-

Permanecerá en vigor, en todo aquello que no se oponga al presente documento, el Contrato de Alta Dirección suscrito entre la Compañía y D. AURELIO ROJO GARRIDO con fecha 18 de diciembre de 1996, quedando sin efecto el addendum a aquél, suscrito el 16 de octubre de 1998, que es sustituido a todos los efectos por el presente documento.

SEGUNDA.-

Los servicios y funciones correspondientes al cargo referido en el primero de los expositivos se prestarán y realizarán a las órdenes directas del Sr. Director-Gerente.

TERCERA.- RETRIBUCIONES

Por la prestación de los servicios correspondientes al cargo el Sr. Rojo percibirá las siguientes retribuciones:

a) Salario Base: 94.599,14 € brutos anuales, en 14 pagas iguales, teniendo dos de ellas el carácter de extraordinarias y abonándose en las nóminas correspondientes a los meses de Junio y Diciembre.

b) Antigüedad: por este concepto, cada año, percibirá la cantidad que venía cobrando como Director de Operación más la correspondiente a los unienios devengados en el nuevo cargo. La cantidad resultante la percibirá dividida en catorce mensualidades.

   En el presente año, el importe bruto anual del unienio asciende a 586,51 € brutos.

Y en prueba de conformidad con cuanto se contiene en el presente documento, lo firman en dos ejemplares y a un sólo efecto en el lugar y fecha al principio indicados.

Metro de Madrid, S.A.

ACUERDO NOVATORIO DEL CONTRATO DE TRABAJO DE D. AURELIO ROJO GARRIDO

En Madrid, a uno de enero de dos mil diez.

REUNIDOS

De una parte, METRO DE MADRID, S.A. con domicilio social en Madrid, calle Cavanilles nº 58, representada en este acto por su Director-Gerente D. ILDEFONSO PABLO DE MATÍAS JIMÉNEZ.

Y de otra, D. AURELIO ROJO GARRIDO, mayor de edad, con domicilio en la calle Juan de Urbieta nº 55 (28007 - Madrid), provisto de D.N.I. nº 651.511 J.

Ambas partes se reconocen con capacidad legal para otorgar el presente acuerdo novatorio, y en su virtud

EXPONEN

PRIMERO.- Que el Director Gerente, en el ejercicio de sus facultades, ha adoptado la decisión de designar como Adjunto al Director del Área Corporativa, con cargo de Director, a D. Aurelio Rojo Garrido.

SEGUNDO.- Que por la naturaleza, grado de responsabilidad y ejercicio de poderes, inherentes al citado cargo, la relación laboral del Sr. Rojo, de conformidad con lo establecido en la cláusula 2ª del vigente texto convencional, queda excluida del ámbito personal de aplicación del Convenio Colectivo de la empresa, rigiéndose, en adelante, y en cuanto se refiere a condiciones de trabajo y remuneración, por lo estipulado en el presente documento.

TERCERO.- Que, habida cuenta de lo anterior, ambas partes convienen en suscribir este documento novatorio con arreglo a las siguientes

Metro de Madrid, S.A.

ESTIPULACIONES

PRIMERA.- OBJETO

Metro de Madrid, S.A. y en su nombre y representación, el Director-Gerente de la misma, designa como Adjunto al Director del Área Corporativa, con cargo de Director, a D. Aurelio Rojo Garrido, quién acepta el nombramiento, así como la novación de su relación laboral inherente a los cometidos del citado cargo.

SEGUNDA.- SERVICIOS Y FUNCIONES

Los servicios y funciones correspondientes al referido cargo se prestarán y realizarán bajo la dependencia del Director del Área Corporativa.

TERCERA.- REGIMEN DE TRABAJO, JORNADA, HORARIO Y VACACIONES

El referido cargo exige una plena dedicación, considerando como tal la ausencia de todo otro trabajo fijo por cuenta ajena, exigiéndose expresa autorización para el ejercicio de cualquier otra actividad.

En consecuencia, la jornada y horario de trabajo, que como mínimo será la que corresponda a la categoría máxima del personal sujeto al convenio colectivo, se establecerá en razón de las necesidades del servicio público que la empresa tiene asignado y de las que convinieren a las funciones atribuidas al cargo.

El Sr. Rojo disfrutará de treinta días naturales de vacaciones al año.

CUARTA.- RETRIBUCIÓN

Como contraprestación por los servicios correspondientes al cargo, el Sr. Rojo percibirá las siguientes retribuciones:

a) Salario Base: 97.529,91 € brutos anuales, distribuidos en 14 pagas iguales, teniendo dos de ellas el carácter de extraordinarias y abonándose en las nóminas correspondientes a los meses de Junio y Diciembre.

   Este concepto podrá estar sujeto a incremento y, en su caso, a revisión en los términos que al respecto pudiera establecer la Dirección Gerencia de la empresa.

b) Antigüedad: Por este concepto, cada unienio cumplido en el desempeño del cargo de Director, percibirá la cantidad de 613,03 € brutos anuales. La cantidad resultante la percibirá dividida en 14 mensualidades.

   Asimismo, por este concepto, y en iguales condiciones, percibirá el importe que ya tiene consolidado y que asciende a 14.278,87 € brutos anuales.

Asimismo, y asociado al cumplimiento de objetivos estratégicos y a la contribución individual a los resultados obtenidos percibirá un Complemento Variable, cuyo importe máximo será fijado anualmente por la Dirección Gerencia de la empresa. Este Complemento se abonará a ejercicio vencido, coincidiendo con la nómina del mes de febrero del año siguiente.

QUINTA.- OTRAS CONDICIONES LABORALES

El Sr. Rojo conservará, durante toda la vigencia del presente acuerdo novatorio, los beneficios sociales que, en su caso, le correspondían en su anterior situación laboral por aplicación de disposiciones convencionales.

SEXTA.- CESE O FINALIZACIÓN EN EL DESEMPEÑO DEL CARGO

Serán causas de cese o finalización en el desempeño del cargo las que seguidamente se reseñan:

a) La renuncia voluntaria del Sr. Rojo efectuada por escrito y con una antelación mínima de dos meses.

b) La revocación del nombramiento, comunicada por escrito, por la Dirección Gerencia de la empresa.

c) Mutuo acuerdo de las partes.

El cese en el desempeño del cargo, en los tres supuestos, conllevará la reposición del Sr. Rojo a su situación laboral anterior, pasando a ocupar, con categoría de Jefe de División, cualquier puesto de trabajo disponible o que se habilite al efecto de los correspondientes a su categoría profesional.

SÉPTIMA.- INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO

Corresponde al Director-Gerente de la Compañía velar por el cumplimiento de las cláusulas de este documento novatorio, adoptando las medidas oportunas que al respecto pudieran corresponder.

Del mismo modo, tendrá facultad para establecer las oportunas disposiciones, de desarrollo o de aclaración, en su aplicación concreta en cada momento.

Metro de Madrid, S.A.

OCTAVA.- PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Los datos que constan en el presente documento novatorio serán incluidos en un fichero automatizado de tratamiento de datos de carácter personal, bajo la responsabilidad de METRO DE MADRID, S.A., y creado con las finalidades propias e inherentes a la existencia de una relación laboral así como de cumplir con las disposiciones normativas vigentes en el ámbito de la referida relación y acreditar dicho cumplimiento ante la Administración.

Los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación pueden ejercitarse ante la Unidad de Gestión de Recursos Humanos y Relaciones Laborales de METRO DE MADRID, S.A., en el domicilio social sito en la calle Cavanilles, nº 58.

Y en prueba de conformidad con cuanto se contiene en el presente contrato lo firman, en dos ejemplares y a un solo efecto, en el lugar y fecha al principio indicados.

Fdo.: Ildefonso P. de Matías Jiménez

Fdo.: Aurelio Rojo Garrido

METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 · 28007 MADRID

DE. MET. S.A.
CANTON QUITO
VIGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

CIRCULAR DE DIRECCION Nº 16/95

NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Por medio de la presente circular se pone en conocimiento de todos los Agentes que el CONSEJO DE ADMINISTRACION DE METRO DE MADRID, en la sesión celebrada el pasado día 18 de Diciembre, ha tomado los siguientes acuerdos:

1º Aprobar una nueva estructura organizativa formada por las cuatro Direcciones siguientes:

Dirección Económica

Dirección de Explotación

Dirección de Planificación y Calidad

Dirección de Recursos Humanos

Como consecuencia de lo anterior se producen las siguientes variaciones respecto a la situación actual:

- Supresión de la Dirección de Inspección y Proyectos
- Nueva denominación de la actual Dirección de Planificación y Contratación que pasa a ser Dirección de Planificación y Calidad.

2º Creación de dos Subdirecciones dependientes de la Dirección de Explotación con las siguientes denominaciones y organización:

- Subdirección de Operación. Incluye las Divisiones de Material Móvil y Movimiento.

METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 - 28007 MADRID

- Subdirección de Obras e Instalaciones. Incluye las Divisiones de Instalaciones Fijas, Proyectos y Supervisión de Obras.

3º Al suprimirse la Dirección de Inspección y Proyectos, los estamentos dependientes de la misma se agrupan de la siguiente forma:

- División de Proyectos. Pasa a depender de la Subdirección de Obras e Instalaciones de la Dirección de Explotación.

- División de Inspección y Calidad. Pasa a depender de la Dirección de Planificación y Calidad.

- Gabinete de Relaciones Externas. Pasa a depender directamente del Presidente-Director Gerente.

4º La actividad comercial (publicidad, locales comerciales, máquinas de venta de artículos), actualmente desempeñada por la División de Adquisiciones, Contratación y Almacenes, pasa a depender de la Dirección Económica.

5º Comunicar la marcha de la Compañía, por jubilación, del Director D. Angel Canosa Renom, tras 31 años de plena dedicación a la misma, agradeciéndole los servicios prestados.

Esta nueva estructura, con los nombramientos correspondientes que serán objeto de otra circular, entrarán en vigor el día 1 de Enero de 1996 a todos los efectos.

Madrid, 21 de Diciembre de 1995

Ramón López-Mancisidor del Río

CONSEJO DE ADMINISTRACION DE
METRO DE MADRID, S. A.
CAVANILLES, 58 - 28007 MADRID

EL PRESIDENTE

Dr. Mgt. 000403
NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

CIRCULAR DE DIRECCIÓN Nº 10/96

NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y NOMBRAMIENTOS

Por medio de la presente circular, se pone en conocimiento de todos los Agentes que el CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE METRO DE MADRID, S.A., en la sesión celebrada el día 18 de Diciembre, ha tomado los siguientes acuerdos:

1º Aprobar una nueva estructura organizativa, creando las dos Direcciones siguientes:

- Dirección de OBRAS E INSTALACIONES
- Dirección de OPERACIÓN

2º Suprimir la actual Dirección de EXPLOTACIÓN y las Subdirecciones de OBRAS E INSTALACIONES Y OPERACIÓN.

En desarrollo de los acuerdos del Consejo de Administración anteriores, se pone en conocimiento de todos los Agentes los siguientes nombramientos:

- DIRECTOR DE OBRAS E INSTALACIONES: D. GUILLERMO SUÁREZ DE GRACIA.
- DIRECTOR DE OPERACIÓN: D. AURELIO ROJO GARRIDO

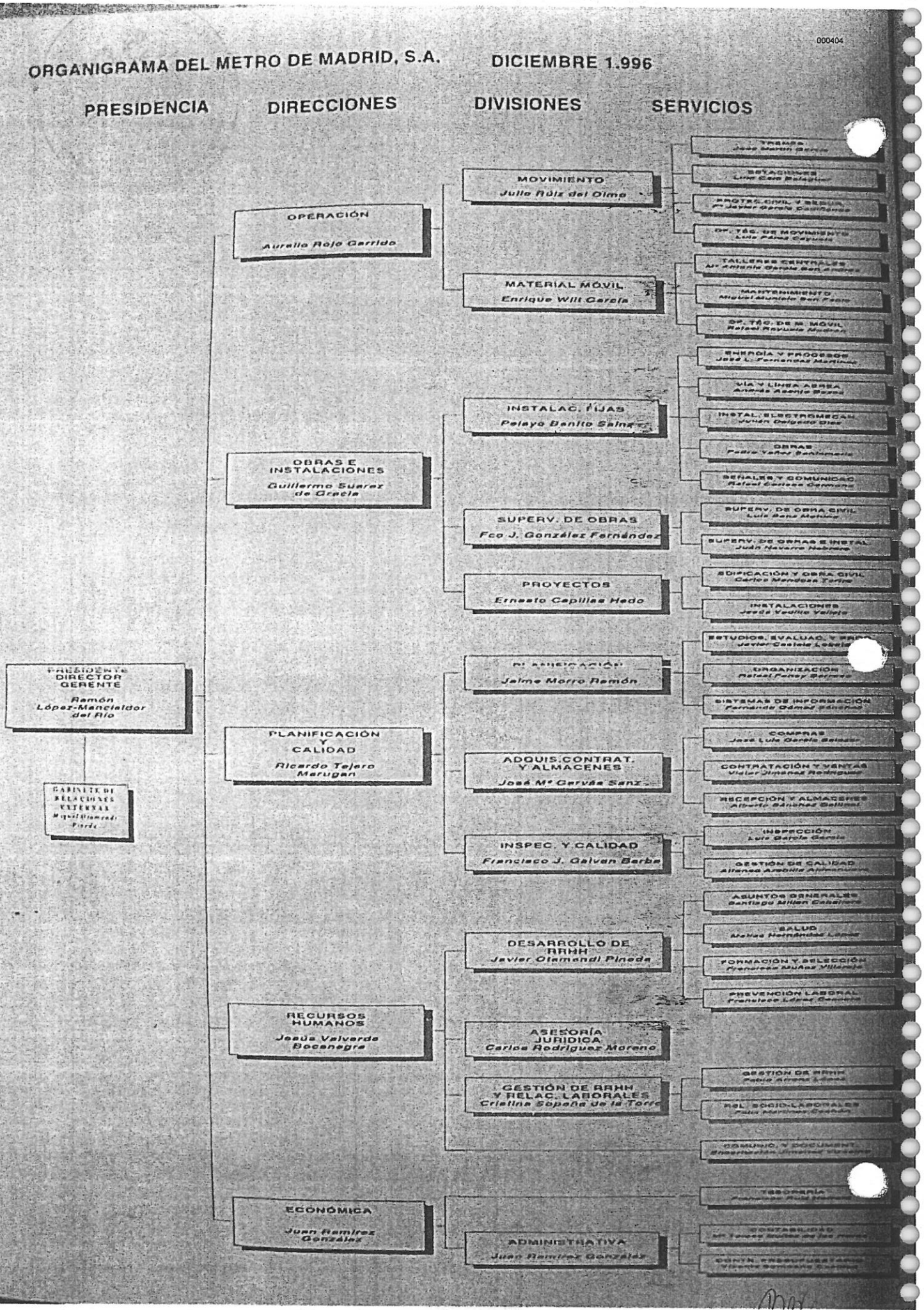
Como consecuencia de esta CIRCULAR Nº 10, y de la CIRCULAR Nº 7 de fecha 10 de Diciembre, el nuevo Organigrama de la Compañía es el representado en la hoja adjunta.

Madrid, 18 de Diciembre de 1996

Ramón López-Mancisidor del Río

ORGANIGRAMA DEL METRO DE MADRID, S.A. DICIEMBRE 1.996

PRESIDENCIA | DIRECCIONES | DIVISIONES | SERVICIOS



000405

Presidencia
Circulares

Dr. Mgt. Cabo... Quinto... CANTON QUITO NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

CIRCULAR Nº 25/98

NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Por medio de la presente Circular se pone en conocimiento de todos los agentes:

1º Que el CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE METRO DE MADRID S.A., en la reunión celebrada el día 14 de Octubre, ha tomado el acuerdo de nombrar **DIRECTOR-GERENTE** de Metro de Madrid a **D. JESÚS VALVERDE BOCANEGRA**, así como aprobar una nueva estructura organizativa formada por las Direcciones siguientes:

Dirección de Material Móvil y Contratación

Dirección de Obras y Proyectos

Dirección de Planificación y Presupuestos

Dirección de Operación

Dirección de Recursos Humanos

Dirección de Auditoría Interna

2º Que, previa comunicación al Consejo de Administración, la citada Dirección acordó los siguientes nombramientos:

Director de Material Móvil y Contratación: **D. JOSÉ RUIZ MERINO**

Director de Obras y Proyectos: **D. ILDEFONSO DE MATÍAS JIMÉNEZ**

Director de Planificación y Presupuestos: **D. RICARDO TEJERO MARUGÁN**

Director de Operación: **D. AURELIO ROJO GARRIDO**

Director de Recursos Humanos: **Dª CRISTINA SOPEÑA DE LA TORRE**

Director de Auditoría Interna: **D. GUILLERMO SUÁREZ DE GRACIA**

Los nuevos nombramientos entrarán en vigor al día siguiente de la publicación de

esta Circular de Dirección.

Madrid, 15 de Octubre de 1998

Manuel Melis Maynar

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

Dr. Mgt. Cabe... Guerra
CANTON QUITO
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, **DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSEJERO DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID** Y **CONSEJERO DE METRO DE MADRID S.A.**, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN DICHOS ORGANISMOS SOBRE

D. AURELIO ROJO GARRIDO,

CERTIFICA:

Que el citado Doctor Ingeniero Industrial ha participado como Especialista en la Operación de Sistemas de Transporte Ferroviario Tipo Metro en la ejecución y supervisión del Proyecto Ampliación de la Red de Metro de Madrid 2003-2007, en su calidad de Director de Operación de Metro de Madrid, entre Mayo de 2003 y Mayo de 2007.

Entre otras tareas, ha sido responsable del diseño de las operaciones ferroviarias (aspectos técnicos a nivel de planificación de transporte y movilidad, costos operativos, y de explotación, Centro de Control Operacional, Servicio de trenes y estaciones, seguridad, recaudo, etc.).

La actuación incluyó el diseño y la ejecución de la obra civil e instalaciones, de 83 km nuevos de línea, 80 nuevas estaciones, 5 patios y talleres y la adquisición de 236 unidades de nuevo material rodante.

Metro de Madrid SA es la Empresa Pública del Gobierno de la región de Madrid encargada de la explotación de las líneas de la red de metro en funcionamiento, la planificación y mejora de la calidad del servicio de transporte y el mantenimiento y optimización de las instalaciones de la red del suburbano madrileño.

La longitud de la red explotada por Metro de Madrid a finales de Mayo de 2007 es de 284 km y 294 estaciones, y que opera con un nivel de automatización GoA 2 (IEC 62290-1). Actualmente se está instalando y probando el sistema CBTC en tres líneas: la línea 1, la línea 6 y la línea 7.

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

Y para que así conste y a petición del interesado, expido el presente Certificado en Alcorcón, a 13 de Febrero de 2008

CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

Jesús M. Trabada Guijarro

IDB
Inter-American Development Bank

Dr. Mgt. CANTON QUITO NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

Washington DC, USA April 04, 2017

Mr. Jose Aurelio Rojo Garrido
Juan de Urbieta 55
Madrid 28 28007
Spain

Dear Mr. Rojo Garrido:

This letter agreement (this "Agreement") offers you an appointment as a Product and External Services Contractual ("PEC") to the Inter-American Development Bank (the "Institution"). If you accept this offer you will provide the services and deliverables outlined in the attached Terms of Reference (Annex A), subject to the following terms and conditions:

Affinity:	International	
Responsible Unit:	INE/TSP Transport	
Services to be Provided:	In accordance to the attached Terms of Reference (Annex A)	
Start Date:	April 04, 2017	
Expiration date:	August 30, 2017	
Locations(s) where Services will be Provided:	Washington DC, USA, Peru, Spain, External	
Total Contractual Compensation:	USD	36,113.00
Lump Sum Payment:	USD	7,222.60
Lump Sum Payment:	USD	7,222.60
Lump Sum Payment:	USD	10,833.90
Lump Sum Payment:	USD	10,833.90

COMPENSATION:

Compensation for satisfactory performance of the work and/or submission of the deliverables described in Annex A to the Institution's satisfaction shall be payable upon submission of the corresponding invoice in accordance with the department of Hiring Unit's schedule.
The compensation amount mentioned above includes all the expenses necessary to perform the services and or submit the corresponding deliverables, such as per diem and insurance.

OTHER TERMS AND CONDITIONS:

(1) The Institution will assume no responsibility with respect to (i) payment or withholding of taxes on your remuneration; nor to (ii) any contribution of this or any nature applicable to your remuneration. You are solely responsible for such obligations.

(2) It is a condition precedent to the validity of this Agreement that if you are not a citizen or national of the country in which you will perform services under this Agreement that you have a visa or a valid work permit as required by the authorities of the country. Should you not comply with this condition it will be

IDB
Inter-American
Development Bank

understood that this Agreement shall have no validity and that it will not create any obligation or right to the Institution.

(3) In discharging your obligations pursuant to this Agreement, you may have access to privileged, confidential or proprietary information of the Institution or of third parties, but in possession of the Institution. Unless otherwise authorized in writing by the appropriate Institution or third party representative, you shall not disclose that information to other parties or utilize it for any purpose outside the scope of this Agreement.

(4) During the term of this Agreement, you will be subject to the Institution's codes, policies and procedures applicable to any contractual, including any amendments that the Institution makes during the time period in which this Agreement is in force.

(5) For a period of four (4) years after the expiration or termination of this Agreement, you will not seek or accept work connected with projects or operations that were your direct concern under this Agreement unless prior consent of the Institution has been obtained, in accordance with the Code of Ethics and Professional Conduct of the Institution.

(6) The Institution shall own any and all intellectual property rights, including without limitation copyright and marks, to any and all works produced by you under this Agreement. These rights include the Institution's right to copy, reproduce, distribute, disseminate and publish such works using any types of media, in any and all languages and in any and all countries and territories, as well as to create derivative works and to make the works available to the public, according to the policies set forth by or actions taken by the Institution. You freely and voluntarily hereby declare, understand and agree that any and all works produced by you under this Agreement are the deliverables or services for which you were engaged and you expressly waive in advance any and all related intellectual property rights claims you may have. The rights and duties set forth in this paragraph shall survive any expiration or termination of this Agreement.

(7) You shall perform all the services hereunder expeditiously, in a manner equal to or better than the standards of professional skill and care common in your profession, having due regard for the nature and purposes of the Institution as a public international organization.

(8) The Institution shall have the right to terminate this Agreement for any reason, at any time prior to the expiration of its term, or prior to completion of the services or delivery of work described in Annex A hereunder by giving you fourteen (14) calendar days advance written notice. The Institution may terminate this Agreement without advance written notice if you are found blameworthy of misconduct. In the event of termination, the Institution will make equitable payment to you, within thirty (30) calendar days from the date of termination, for services satisfactorily performed up to the date of termination and, if applicable, for duly authorized and documented expenses incurred up to the time of termination. Equitable payment upon termination shall not exceed the total compensation and benefits payable to you under this Agreement and shall take into account all payments made to you under this Agreement prior to the date of termination hereof.

IDB
Inter-American
Development Bank

Dr. Mgt. Cabo ... Vanessa ... NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO ... CANTON QUITO

(9) This Agreement may be renewed upon expiration. However, the Institution has no obligation to extend or renew this Agreement or to offer you a new one, even if your performance is outstanding, but it may do so if agreed to in writing at the time of the expiration of the appointment.

(10) If any dispute should arise between you, as the Contractual, and the Institution as to the interpretation of this Agreement or of any matter or subject in connection therewith, which cannot be settled by amicable agreement, then, in accordance with the applicable codes, policies, rules and procedures, the matter shall be referred to the properly constituted grievance bodies established by the Institution for resolution of disputes between the Institution and its staff and contractuals.

(11) The Institution will assign you a contractual ID number. This number will be assigned to you solely for the purpose of identification. Consequently, should this number be identical to a prior ID number assigned to you within the IDB Group in connection to a prior agreement, the reassignment of this ID number does not give you or recognize any working relationship, seniority, service continuation or any other right that is not expressly defined in this Agreement or any other applicable policy.

(12) You are required to sign the attached Certification of Eligibility for Contractuals (Annex B) which together with this document and the attached Terms of Reference (Annex A) integrate and embody the entire Agreement between the parties hereto. This Agreement, which also requires your signature, supersedes all previous communications, representations, understandings or agreements either oral or written between the parties hereto.

Please indicate your acceptance of the above terms and conditions by signing and returning the enclosed copy of this Agreement, including Annex A and B hereto and the Disclosure of Interest Affidavit attached.

Sincerely,

Nestor H. Roa MP
Div Chief Transport

Accepted:

Date: 14 OH. 2017

IDB
Inter-American Development Bank

Internal Use only

CONTRACTUAL CONTRACT SUMMARY

Contractual ID:	00122806
Vendor ID :	0020017542
Nationality:	Spain
Contract Officer:	C. Beatriz Contreras
Team Leader:	Rafael Capristan Miranda
Division Chief/Representative:	Nestor H. Roa
Contract Reviewed by:	Orlando Fallas Hernandez
Contract Type:	PEC
Begin Dt:	April 04, 2017
End Dt :	August 30, 2017
Contract Number:	0001
Org. Unit	INE/TSP Transport
Contractual Position #:	70009087 Engineering contractual
Recruitment Indicator:	Direct Hire
Residence Status:	
Remuneration Matrix:	PECF
National ID:	Spain Passport
Affinity:	International
Level :	3B
Contract Amounts:	
Contractual Lump Sum Payment:	USD 7,222.60
Contractual Lump Sum Payment:	USD 7,222.60
Contractual Lump Sum Payment:	USD 10,833.90
Contractual Lump Sum Payment:	USD 10,833.90
Contractual Total amount:	USD 36,113.00
Post of Duty:	Washington DC, USA, Peru, Spain, Externa
Provisioning:	
Contract Funding:	Position Attributes : - Funding : 0100, GMNR, C, CN

Dr. Mgt. Ca... NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO CANTON QUITO

Perú

INE/TSP

Apoyo al Sistema de Transporte Urbano de Lima – (PE-T1312) - Asistencia Técnica en Operaciones de Sistemas Ferroviarios Tipo METRO" – Contractual de Productos y Servicios Externos (PEC)

TERMINOS DE REFERENCIA

Antecedentes

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo (" BID " o " Banco") es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

La Red Básica del Metro de Lima, está proyectada en su futuro desarrollo para convertirse en el elemento vertebrador del transporte de la Capital, moderno y seguro, que le otorgara a la Ciudad el ordenamiento a su actual servicio vehicular.

En ese contexto es necesario la implementación del Proyecto "Línea 2 y Ramal Av. Faucett - Av. Gambetta de la Línea 4 de la Red Básica del Metro de Lima y Callao", el cual se extiende desde el distrito de Ate hasta la Provincia Constitucional del Callao, que integrara mediante un sistema de transporte masivo eficiente, el Cono Este de la ciudad de Lima con el puerto del Callao y el Aeropuerto Jorge Chávez, pasando por el Centro de la ciudad, principal destino de los viajes metropolitanos, consolidando el Sistema Integrado de Transporte de Lima y Callao.

Esta sería la primera línea de la Red Básica del Metro de Lima que integraría a la Región Callao con la Región Lima, la competitividad de ambas regiones como centros de actividades de importancia nacional, es un factor que incide en el crecimiento y desarrollo del país, la implementación de esta línea mejorará las condiciones de movilidad entre ambas ciudades conurbadas, reduciendo los costos de transporte a la población y permitiendo mejorar la accesibilidad a los principales centros de actividad económica.

La Línea 2 y el Ramal de la Línea 4 tienen una extensión de 34.5 Km. y atravesará 10 distritos de Lima y Callao (Ate Vitarte, Santa Anita, San Luis, El Agustino, La Victoria, Breña, Cercado de Lima, Bellavista, Carmen de la Legua y Cercado del Callao), beneficiando a aproximadamente 2.4 millones de habitantes; además podrá conectarse con la Línea 1 y con el Metropolitano. Un aspecto a resaltar, constituye que su construcción incluye el Ramal de la Línea 4, Av. Faucett –Av. Gambetta que incluye al Aeropuerto "Jorge Chávez".

El Proyecto logrará: Mejorar la dinámica urbana de Lima y Callao; Evitar los sobrecostos producidos por la obsolescencia del parque vehicular; reducir la dependencia energética del diésel y la contaminación ambiental y sus efectos nocivos sobre la salud; Reducir significativamente el tiempo de viaje y la pérdida innecesaria de horas – hombre de los usuarios

como consecuencia de la congestión vehicular; tener interconexión con otros sistemas de transporte como el COSAC (Metropolitano), la Línea 1, 3 y 6 del Metro de Lima y Callao.

Línea 2 tiene una longitud de 26.9 km, el Ramal Línea 4 tiene 7.6 km de longitud; cuenta con 35 Estaciones subterráneas de Pasajeros (27 L2 + 8 RL4), 2 Patios Talleres, 35 Pozos de Ventilación y 3 terceras vías. Se contará con un Total de 42 trenes (35 Trenes para la Línea 2 07 trenes para el Tramo de la Línea 4) y contaran con Tecnología GO4A (sin conductor).

A fin de continuar con la implementación del proyecto se requiere contar con los servicios de un contractual que brinde asistencia técnica en operaciones de sistemas ferroviarios tipo metro, dotándole de las herramientas técnicas necesarias para enfrentar los retos de la moderna tecnología ferroviaria con la que se está equipando el Metro de Lima.

Objetivo(s) de la Consultoría

Brindar asistencia técnica en la revisión y evaluación de la propuesta del Concesionario en el marco de la negociación de la Adenda N° 02 al Contrato de Concesión para el proyecto "Línea 2 y Ramal Av. Faucett - Av. Gambetta de la Red Básica del Metro de Lima y Callao".

Objetivo Especifico

Evaluar el diseño, procedimientos y sistemas de operación propuestos por el Concesionario, fases o etapas enmarcadas en el proyecto integral y plantear mejoras.

Actividades Principales

A continuación, se describen algunas de las principales actividades a ser realizadas por el contractual. La combinación específica de las actividades, así como los tiempos que se asignen a cada actividad deberán ser coordinados con el supervisor del contrato.

- Evaluar los procedimientos operacionales propuestos por el Concesionario y plantear mejoras. Evaluar y proponer escenarios de modelación del sistema que permitan mejorar el proyecto Línea 2.
- Evaluar la asignación de la demanda del sistema y posibles impactos ante modificaciones del diseño operacional.
- Evaluación de las propuestas en términos de integración con otros sistemas modales.
- Validar que las propuestas cumplan con las especificaciones y criterio contenidos en el Contrato de Concesión.
- Evaluación de las propuestas en términos de: cronograma, calidad, riesgos, interferencia con terceros, impacto económico y otros.

Para el desarrollo de las actividades mencionadas, la AATE proporcionará al contratista todo tipo de información necesaria sobre el proyecto.

ANEXO A

Informes / Entregables

Los productos y plazos de entrega por el Contractual son:

PRODUCTOS		
Nº 1	Informe de opinión técnica de los puntos 1 y 2 indicados en las actividades principales.	Hasta los 20 días
Nº 2	Informe de opinión técnica de los puntos 3, 4 y 5 indicados en las actividades principales.	Hasta los 40 días
Nº 3	Informe final de evaluación del diseño, procedimientos y sistemas de operación propuestos por el Concesionario, y exposición del informe final.	Hasta los 70 días
Total: 70 días de trabajo efectivo		

(*) Contados a partir de la firma del contrato

AATE designará a un funcionario para la supervisión y revisión de los diversos productos del contractual.

AATE revisará cada informe dentro de los ocho (8) días calendario siguientes a la recepción de los mismos y comunicará al Contractual de ser el caso, sus observaciones.

El contractual tendrá ocho (08) días calendario siguientes a la recepción de la comunicación respectiva para subsanar o aclarar las observaciones, debiendo incluirse en el informe correspondiente.

Cronograma de Pagos

Los pagos se efectuarán de la siguiente forma:

- Primer pago : 20% a la firma del contrato.
- Segundo pago : 20% a la conformidad del Producto N° 01 por parte de AATE.
- Tercer pago : 30% a la conformidad del Producto N° 02 por parte de AATE
- Cuarto pago : 30% a la conformidad del Producto N° 03 por parte de AATE y BID.

Calificaciones

- *Título/Nivel Académico & Años de Experiencia Profesional:* Ingeniero Industrial, Ingeniero Eléctrico, entre otros a fines. Con más de 15 años de experiencia asesorando y desarrollando trabajos relacionados con la dirección de operación, diseño, seguridad y mantenimiento en sistemas de metros subterráneos.
- *Idiomas*: Español
- *Áreas de Especialización*: Dirección, diseño, seguridad y mantenimiento en sistemas de metros subterráneos.
- *Habilidades*: Buena comunicación oral y escrita, habilidad para trabajar en equipo.

ANEXO A

Caracteristicas de la Consultoria

- *Categoría y Modalidad de la Consultoria*: Contractual de Productos y Servicios Externos (PEC), Suma Alzada.
- *Duración del Contrato*: 70 días de trabajo efectivo, no necesariamente consecutivos contados en un periodo de 6 meses.
- *Lugar(es) de trabajo*: Lugar de residencia. El contractual realizará 3 viajes desde su lugar de residencia a Lima.
- *Líder de División o Coordinador*: Rafael Capristán rcapristan@iadb.org (TSP/CPE)

Pago y Condiciones: La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

Consanguinidad: De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, primos y/o conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

Diversidad: El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

Avda. Monasterio de El Escorial, 4 – 28049 MADRID
Teléf.: +34 91 444 11 50 - Fax: +34 91 447 31 87
info.madrid@idom.com
www.idom.com

D. Óscar Rico García, con D.N.I. 43.514.373-Y, en calidad de Director de Infraestructuras del Grupo IDOM,

CERTIFICA QUE

El Doctor Ingeniero Industrial D. José Aurelio Rojo Garrido, con D.N.I. 651511J, ha participado en el siguiente proyecto de Infraestructura de Transporte tipo Metro, incluyendo infraestructura ferroviaria subterránea, ocupando el cargo indicado y a entera satisfacción de IDOM.

SERVICIO	FECHA DE INICIO	FECHA CULMINACIÓN	MONTO INVERSIÓN DEL PROYECTO
PROYECTO: Línea 1 del Metro de la ciudad de Bogotá. Estudio de Preinversión a nivel de factibilidad CARGO: Especialista en la Operación de Sistemas de Transportes Ferroviarios tipo Metro	Junio 2013	Octubre 2014	US$ 3,381,577,500

El profesional ha sido el responsable del diseño de las operaciones ferroviarias (aspectos técnicos a nivel de planificación de transporte y movilidad, costos operativos, de mantenimientos, tecnología, recaudo, etc.).

Se extiende el presente certificado a su solicitud y para los fines que estime conveniente, en Madrid a 15 de enero de 2015.

D. Óscar Rico García
Director de Infraestructuras del Grupo IDOM

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

EXPERTO EN MATERIAL MÓVIL

1. Nombres completos: MANUEL GONZÁLEZ MÁRQUEZ

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID (MADRID, ESPAÑA), 27 de Enero de 1952

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero Técnico Industrial (Especialidad de máquinas eléctricas)

Institución	País	Fecha de Graduación
Universidad Politécnica de Madrid	España	1978

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Cursos de Postgraduado:	**CALIDAD:** ▪ Aplicaciones informáticas al control de calidad. ▪ Organización de la inspección en mantenimiento preventivo y predictivo. ▪ Responsables de la organización de calidad. ▪ Implantación del manual de calidad en la pequeña empresa. ▪ Costes de la no calidad. ▪ Implantación de las normas ISO-9000. ▪ Adaptación a la norma ISO-9001:2000. ▪ Auditoría interna de calidad. **MANTENIMIENTO:** ▪ Gestión de mantenimiento. ▪ Curso de mantenimiento predictivo. ▪ RCM-2.		

	TÉCNICAS FERROVIARIAS: ▪ Seminario sobre las nuevas técnicas ferroviarias japonesas (2008). Seminario sobre ingeniería y dinámica de vehículos ferroviarios (2008). **NUEVAS TECNOLOGÍAS:** ▪ Los materiales plásticos y el fuego. ▪ Sistemas integrados de control de gestión.
Cursos y conferencias impartidos:	▪ Curso sobre conocimientos generales del material móvil del Metro de Madrid, impartido a personal de Metro de Madrid no perteneciente a este departamento. ▪ Conferencia sobre "Nuevos materiales de interiorismo en los vehículos de transporte público", impartida dentro de las Jornadas de Transporte e Innovación organizadas por la firma 3M (Madrid, mayo/junio 1996). ▪ Conferencia en francés sobre "La experiencia de Metro de Madrid con las ruedas elásticas", pronunciada dentro de las terceras jornadas sobre frenos y ruedas organizadas por Le Rail, en la sede de la U.I.C. (París, 24 y 25 de junio de 2004). ▪ Conferencia sobre "Las medidas de accesibilidad universal aplicadas en el Metro de Madrid", pronunciada dentro del VII Congreso de Ingeniería de los Transportes, celebrado en Ciudad Real los días 14 a 16 de junio de 2006. ▪ Conferencia sobre "Los vehículos auxiliares para ferrocarriles metropolitanos y tranvías", pronunciada dentro del VIII Congreso de Ingeniería de los Transportes, celebrado en La Coruña los días 2 a 4 de julio de 2008. ▪ Curso sobre conocimientos técnicos del material móvil, impartido al personal de Operación del metro de Santiago de Chile, del 24 al 29 de noviembre de 2008. ▪ Conferencia en francés sobre los sistemas CBTC de control del tren vía radio, pronunciada en el Foro sobre Tecnologías Ferroviarias celebrado en Casablanca (Marruecos), el 11 de noviembre de 2009. ▪ Diversas conferencias sobre temas relativos

	al material móvil ferroviario.

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
3,5 años	Experto en Material Móvil	Experto en Material Móvil

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Abril 2014**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Material Móvil	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Material Móvil del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **1986**	Hasta **2012**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Director o coordinador de proyectos:	
Actividades Relevantes:	▪ Director de proyecto (incluyendo la redacción de los Pliegos de Condiciones) en la adquisición de una bateadora de balasto. ▪ Director de Proyecto (incluyendo la redacción de los Pliegos de Condiciones) en la modernización integral de una unidad de tren de dos coches motores de la serie 5000-1ª, a modo de prototipo. ▪ Director de Trabajos (incluyendo la redacción de los Pliegos de Condiciones) en la adquisición de 17 vehículos auxiliares (dresinas y vagones), altamente especializados ▪ Director de Proyecto (incluyendo la redacción de los Pliegos de Condiciones) en la adquisición de un tren amolador de carriles ▪ Director de Trabajos (incluyendo la redacción de los Pliegos de Condiciones) en la adquisición de 36 vehículos	

	auxiliares (dresinas y vagones), altamente especializados.

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **1981**	Hasta **2008**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Responsable de mantenimiento:	
Actividades Relevantes:	▪ Responsable del mantenimiento de los 130 coches de la serie 5000-1ª (años 1981 a 1983). ▪ Asistencia técnica al material móvil en explotación: estudios sobre causas de averías y su corrección, estudios e implantación de reformas y modificaciones, estudios de repuestos alternativos, etc. (años 1983 a 2000). ▪ Realización de un número importante de Normas de Mantenimiento y Prescripciones Técnicas para el material móvil (años 1981 a 2008)	

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **1981**	Hasta **2014**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Redacción de pliegos y proyectos.	
Actividades Relevantes:	▪ Colaboración en diversos Proyectos y en la redacción de los Pliegos de Condiciones de material móvil para viajeros de las series 2000, 3000, 6000, 7000, 8000 y 9000 del Metro de Madrid. ▪ Colaboración en la resolución de problemas que afectan conjuntamente al material móvil y a la vía o a la línea aérea. Estudios de ciertas problemáticas de la rodadura de los trenes en relación con el trazado de la vía y los gráficos de marcha. ▪ Gestión de la documentación técnica y su organización relativa al material móvil (planos, nomenclaturas, normas técnicas, etc). Responsable de la documentación técnica del material móvil desde 1990 hasta 2001. ▪ Control y seguimiento de ensayos en el material móvil. Responsable de la apertura, seguimiento y control de resultados de todos los ensayos de nuevas piezas o equipos (por baja fiabilidad, falta de repuestos, etc) en el material móvil, desde 1990 hasta 2001. ▪ Actualización anual del documento 22500 (inventario	

Dr. Mgt. Cesar Ulloa
NOTARIA VIGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

	oficial del material móvil de Metro de Madrid). Preparación de las nuevas ediciones actualizadas, incluyendo el inventario, las características y la descripción técnica de todos los tipos de trenes, desde 1984 hasta 2013. ▪ Confección y preparación de todos los datos relativos al material móvil su inclusión en la Memoria anual de la Compañía, desde 1990 hasta 2013. ▪ Organización y selección de los repuestos necesarios para el material móvil (de nueva implantación o existente. ▪ Participación en equipos de mejora: • Aminoración de los efectos del vandalismo (en trenes e instalaciones). • Estudio de las averías sin anormalidad en el material móvil. ▪ Realización de pruebas de diferentes técnicas para evitar los efectos del "graffiti" y del rayado de lunas en el material móvil. Selección técnica de los materiales que posteriormente la sección de mantenimiento ha aplicado. ▪ Estudio de la problemática de la rodadura del material móvil. Estudio del comportamiento de la rodadura en curvas de radio reducido. Estudios del comportamiento de las ruedas elásticas. Estudios sobre fisuras en ejes, ruedas y bandajes. ▪ Estudios de gálibo del material móvil en las líneas 1, 2, R y 3 del Metro de Madrid. Análisis de las posibles interacciones entre material móvil e infraestructura en túneles de gálibo reducido, para prevenir futuras interferencias ante la disminución de la sección del túnel debida a los refuerzos de su consolidación. ▪ Homologación de vehículos auxiliares de empresas contratistas para su circulación por la red de Metro de Madrid. Establecimiento de las normas y criterios de homologación, tanto de carácter técnico como legal. Realización de los procesos de homologación de más de 100 de estos vehículos. Años 1996 a 2014. ▪ Auditor interno de calidad.

Empresa/Institución: **METRO DE MADRID, SA**	Desde **1981**	Hasta **2008**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Colaborador en proyectos de otros ferrocarriles ferroviarios	

Actividades Relevantes:	▪ Colaboración en el proyecto de reorganización de actividades de mantenimiento en el Taller Polvorín y en los distintos depósitos del metropolitano de Buenos Aires (Argentina), llevados a cabo entre CAF y Metro de Madrid (años 1995-96). ▪ Colaboración en el proyecto de implantación de un nuevo taller central para el metropolitano de Buenos Aires (Argentina), años 1995-96. ▪ Colaboración con el Metro de Túnez (TRANSTU) en la realización de una Auditoría Técnica sobre el estado de las instalaciones, el material móvil, el mantenimiento, los repuestos y su gestión y los problemas derivados de las interacciones entre unos y otros sistemas (años 2005-08). Responsable del equipo de expertos que efectuó "in situ" la auditoría técnica. ▪ Colaboración en la adaptación y preparación de una unidad serie 5000-1ª para ser enviada, a modo de prototipo para una posible venta posterior de 36 unidades iguales, al Metro de Buenos Aires (años 2007-08).

(Incluir información de cada experiencia profesional en el formato detallado)

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
AENOR	Experto español en el Grupo de Trabajo internacional CEN/TC-256/JWG "Fire Safety", participando en sus reuniones de redacción de la norma europea EN-45.545 "Protección frente al fuego en vehículos ferroviarios".	1995-2006
Asociación Francesa de Amigos del Ferrocarril	Miembro de la Asociación Francesa de Amigos del Ferrocarril.	desde 1993
Asociación de Amigos del Metro de Madrid "Andén 1"	Socio de Honor de la Asociación de Amigos del Metro de Madrid "Andén 1".	desde enero de 2014
Comisión Técnica de Accesibilidad en transportes ferroviarios (Metro y Cercanías)	Integrante, desde su creación del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Comunidad de Madrid.	1 de julio de 2003 hasta enero de 2014

CONSORCIO GERENCIA
GMQ
Metro de Quito

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA
GMQ

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

N/pv 88

DON LUIS A. GARCIA DEL OSO, SECRETARIO DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE MADRID.

C E R T I F I C A : Que, según datos que figuran en la Secretaría de este Colegio Oficial, D. MANUEL GONZÁLEZ MÁRQUEZ, DNI nº 01480546J, con título de INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, a día de hoy está inscrito en este Colegio desde el día 01 de junio de 1981, con el número 8.886 de colegiado, estando al corriente en el pago de sus cuotas.

Y para que así conste y a petición del interesado, expido el presente certificado con una validez de un mes desde la fecha de expedición con el Vº Bº del Sr. Decano en funciones, en Madrid, a 25 de **octubre de 2017**

Vº Bº
DECANO EN FUNCIONES

Fdo.: Jesús E. García Gutiérrez

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, **DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSEJERO DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID** Y **CONSEJERO DE METRO DE MADRID S.A.**, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN DICHOS ORGANISMOS SOBRE

D. MANUEL GONZALEZ MÁRQUEZ,

CERTIFICA:

Que el citado Ingeniero perteneciente a la plantilla de Metro de Madrid ha colaborado con MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte como Experto en la coordinación de los contratos de fabricación y suministro de Material Rodante, así como del seguimiento de las pruebas realizadas a dicho material y de las Marchas en Blanco, de las siguientes actuaciones:

- ***Plan de Ampliación de la Red de Metro de Madrid 2007-2011:*** Trabajos realizados para MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte, promotor de las obras de Ampliación. La inversión prevista fue de 1.453,14 Mill. €, e incluía el diseño y ejecución de la prolongación de 4 líneas de Metro (13,0 km y 8 estaciones), una línea de Metro ligero (14,3 km y 24 paradas), una línea ferroviaria (24,6 km y 11 estaciones) y 4 sistemas de BRT (36,7 km y 51 paradas). Durante este plan, MINTRA y METRO DE MADRID realizaron de forma conjunta la puesta en funcionamiento de la tecnología CBTC en las líneas 1, 6 y 7. La fecha de finalización de trabajos fue el 31 de Mayo de 2011.

- ***Plan de Ampliación de la Red de Metro de Madrid 2003-2007:*** Trabajos realizados para MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte, promotor de las obras de Ampliación Con una inversión total de 4.398,78 Mill. €, incluyó el diseño y la ejecución de 83 km nuevos de línea, 80 nuevas estaciones, 5 patios y talleres y la adquisición de 236 unidades de nuevo material rodante. La fecha de finalización de trabajos fue el 31 de Mayo de 2007.

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

- ***Plan de Ampliación de la Red de Metro de Madrid 1999-2003:*** Trabajos realizados para MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte, promotor de las obras de Ampliación. Con una inversión total de 3.356,01 Mill. €, incluyó el diseño y la ejecución de 59 km nuevos de línea, 36 nuevas estaciones, 3 patios y talleres y la adecuación del gálibo interior de los túneles de la línea 10 para dar cabida a trenes más anchos. La fecha de finalización de trabajos fue el 31 de Mayo de 2003.

Y para que así conste y a petición del interesado, expido el presente Certificado en Alcorcón, a 2 de Junio de 2011

CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

COMUNIDAD DE MADRID INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE MINTRA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS

Jesús M. Trabada Guijarro

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

SUPERVISOR DE ESTACIONES Y COCHERAS

1. Nombres completos: ALFREDO MAESTRO LINARES

2. Lugar y fecha de nacimiento: MADRID (MADRID, ESPAÑA), 12 de diciembre de 1965

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Alfonso X El Sabio de Madrid	España	Octubre 2010

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en el Proyecto
4,25	Supervisor de Estaciones y Cocheras	Supervisor de Estaciones y Cocheras

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Quito, Ecuador	
Teléfono:		

Cargo:	Supervisor de Estaciones y Cocheras
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Supervisor de Estaciones y Cocheras del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito

Empresa/Institución: **JUBAN S,A**	Desde **Julio 2011**	Hasta **Julio 2012**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Obra	
Actividades Relevantes	Jefe de Obra de 56 viviendas, trasteros, garaje y zonas comunes en C/ Cerro del Castañar nº 72. 28034 Madrid. Presupuesto: 14,59 Millones de € (**18,25 Millones de USD**)	

Empresa/Institución: **AEPO S.A.**	Desde **Julio 2007**	Hasta **Diciembre 2009**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Ingeniero	
Actividades Relevantes	Miembro del equipo de redacción del Estudio de viabilidad, del proyecto Básico y del proyecto de construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. El diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para dicha Línea de Metro suponía la construcción de 8,6 km de longitud de túnel y 3 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías y la reforma de la estación ferroviaria existente de Torrejón. Propiedad: Dirección General de Infraestructuras de la Comunidad de Madrid. Presupuesto 488,30 Millones de € (**610,375 Millones de USD**).	

Empresa/Institución: **BEGAR, CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A**	Desde **Julio 2004**	Hasta **Abril 2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Obra	
Actividades Relevantes	Jefe de Obra de la Infraestructura de prolongación de la línea 10 del Metro de Madrid a Metrosur, tramo 1 C Estación Aviación Española. Propiedad: MINTRA (Comunidad de Madrid). Presupuesto: 42,20 Millones de € (**52,75 Millones de USD**)	

Empresa/Institución: **CONSTRUCCIONES SAN MARTIN S.A.**	Desde **Mayo 2003**	Hasta **Julio 2004**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Obra	
Actividades Relevantes	Jefe de Obra de un edificio de oficinas y garaje en Plaza de España 16. Madrid, propiedad de Santa Lucia Compañía de seguros s.a. Presupuesto: 10,42 Millones de € (**13,03 Millones de USD**)	

Empresa/Institución: **NECSO Entrecanales Cubiertas**	Desde **Junio 2002**	Hasta **Abril 2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Obra	
Actividades Relevantes	Jefe de Obra de la rehabilitación del polígono industrial "Los Gallegos" en Fuenlabrada, Madrid, compaginando las mismas con la de Jefe de Obra de la Estación de Bombeo de San Martín de la Vega. Propiedad: Ayuntamiento de Fuenlabrada y Comunidad de Madrid. Presupuesto: 5,51 Millones de € (**6,89 Millones de USD**)	

Empresa/Institución: **NECSO Entrecanales Cubiertas**	Desde **Enero 2002**	Hasta **Abril 2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Obra	
Actividades Relevantes	Jefe de Obra de la sustitución de los tornillos existentes por estación de bombeo y conexión de la conducciones de riego y saneamiento en san Martin de la Vega, Madrid. Propiedad: ARPEGIO. Comunidad de Madrid. Presupuesto: 2,63 Millones de € (**3,29 Millones de USD**)	

Empresa/Institución: **NECSO Entrecanales Cubiertas**	Desde **Noviembre 1998**	Hasta **Julio 2000**
Ciudad:	Madrid, España	

Teléfono:	
Cargo:	Jefe de Obra
Actividades Relevantes	Jefe de Obra del acondicionamiento, mejoras y reurbanización del polígono industrial de Coslada. Propiedad: Ayuntamiento de Coslada y Comunidad de Madrid. Presupuesto: 9,37 Millones de € (**11,71 Millones de USD**)

Empresa/Institución: **NECSO Entrecanales Cubiertas**	Desde **Enero 1996**	Hasta **Marzo 1999**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Producción	
Actividades Relevantes	Jefe de Producción en las estaciones de Gregorio Marañón (Línea 10 y Línea 7), Canal (Línea 7 y Línea 2), Alonso Cano e Islas Filipinas en la construcción y puesta en servicio de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis. Longitud total 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores. Propiedad: Dirección General de Infraestructuras de la Comunidad de Madrid. Presupuesto 346,64 Millones de € (**433,3 Millones de USD**).	

Empresa/Institución: **CUBIERTAS Y MZOV S.A.**	Desde **Abril 1993**	Hasta **Octubre 1995**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Producción	
Actividades Relevantes	Jefe de Producción en urbanizacion Arroyo de la Vega, UTE Arvega (Cubiertas-FCC). Propiedad: Ayuntamiento de Alcobendas y otros. Consorcio Arroyo de la Vega. Presupuesto 33, 03 Millones de € (**41,29 Millones de USD**).	

Empresa/Institución: **CUBIERTAS Y MZOV S.A.**	Desde **Mayo 1992**	Hasta **Abril 1993**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Obra	

Actividades Relevantes	Jefe de Obra en urbanización para 300 viviendas en el campus de la Universidad de Alcalá de Henares. Propiedad: PROVICAM (actualmente IVIMA), Comunidad de Madrid. Consorcio Arroyo de la Vega. Presupuesto 7, 5 Millones de € (**9 Millones de USD**).

Empresa/Institución: **CUBIERTAS Y MZOV S.A.**	Desde **Febrero 1992**	Hasta **Abril 1992**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Jefe de Producción	
Actividades Relevantes	Jefe de Producción de la Ampliación del Recinto Ferial del Parque de Andalucía en Alcobendas. Propiedad: Ayuntamiento de Alcobendas. Presupuesto 1,01 Millones de € (**1,26 Millones de USD**).	

Empresa/Institución: **CUBIERTAS Y MZOV S.A.**	Desde **Febrero 1990**	Hasta **Junio 1991**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Ingeniero	
Actividades Relevantes	Ingeniero del Departamento para la Elaboración de Estudios y Documentación Técnica de Licitaciones.	

8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida

Lugar y Fecha: Quito, a 16 de octubre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ

Juan Carlos I, Rey de España

y en su nombre el

Rector de la Universidad Politécnica de Madrid

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la legislación vigente,

Don Alfredo Maestro Linares

nacido el día 12 de diciembre de 1965 en Madrid, de nacionalidad española

ha superado los estudios universitarios correspondientes organizados por la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Obras Públicas, conforme a un plan de estudios aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia, expide el presente título universitario oficial de

Ingeniero Técnico en Construcciones Civiles

con validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este título otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 24 de octubre de 1990

El interesado,

El Rector,

Fdo.: Rafael Portaencasa Baeza

El Secretario General,

Fdo.: José M. Herrero Marzal

1 - AA - 621490

Registro Nacional de Títulos	Código de CENTRO	Registro Universitario de Títulos
1994/084569	28026791	15239

NOTARIA SEXAGESIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO CANTON QUITO Dr. Mgt.

000433

SIGNE, S.A. Mod. 2-91

BN4996345

Juan Carlos I, Rey de España

y en su nombre

El Rector de la Universidad Alfonso X el Sabio

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la legislación vigente,

Don Alfredo Maestro Linares

nacido el día 12 de diciembre de 1965 en Madrid, de nacionalidad española,

ha superado los estudios universitarios correspondientes organizados por la Escuela Politécnica Superior, conforme al plan de estudios conducente al título homologado por el Gobierno por Real Decreto 737/1997, expide el presente título universitario oficial de

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

con validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este título otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 26 de octubre de 2010

El interesado, *El Rector,* *El Jefe de Secretaría,*

José Domínguez de Posada Rodríguez

1-BD-828855

Registro Nacional de Títulos	Código de CENTRO	Registro Universitario de Títulos
2011/073065	28048221	201030495

01/2013

000434

UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO

El presente título queda registrado al folio .....0001.....,

bajo el número 1030495 del libro ..200....de los de su clase.

Villanueva de la Cañada, ...6.... de ....JUNIO..... de ..2011.....

El Encargado del Registro de Títulos.

CLAVE ALFANUMERICA:	Nº REGISTRO NAL. DE TITULOS:	CODIGO DE CENTRO:	REGISTRO UNIV. DE TITULOS:	NRO. EXP. UNIV.
1-BD-828855	2011/073065	28048221	201030495	51455

Reverso del título universitario oficial de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, expedido el día 26 de octubre de 2010 a favor de Don Alfredo Maestro Linares, que superó, en octubre de 2010, los estudios conducentes al mencionado título según el plan de estudios aprobado por Resolución de 15 de abril de 1999 (B.O.E. 2-VI-1999).

Fdo.: *El Jefe de Secretaría*

M RCM-FNMT Mod. 41.00

Dr. Mgt. Cano

000435

Comunidad de Madrid
CONSEJERIA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS
mintra

JESÚS M. TRABADA GUIJARRO, CONSEJERO DELEGADO DE MINTRA (MADRID, INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE), ENTE DE DERECHO PÚBLICO ADSCRITO A LA CONSEJERÍA DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y DIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, CONSULTADOS LOS ANTECEDENTES EXISTENTES EN AMBOS ORGANISMOS SOBRE D. ALFREDO MAESTRO LINARES, **CERTIFICA:**

Que el citado Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos ha realizado para la Dirección General de Infraestructuras de la Comunidad de Madrid y para MINTRA los siguientes trabajos:

- Jefe de Producción de NECSO, Entrecanales y Cubiertas, S.A. en las estaciones Gregorio Marañón (Línea 10 y Línea 7), Canal (Línea 7 y Línea 2), Alonso Cano e Islas Filipinas en la construcción y puesta en servicio de la Prolongación de la línea 7 de Metro de Madrid entre Avenida de América y Pitis. Longitud total 11,20 km de línea ejecutados con dos tuneladoras EPB y método Belga y 12 nuevas estaciones subterráneas, de las que 4 son intercambiadores.

  Presupuesto total 57.676 millones de ptas. (346,64 M€), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999.
- Jefe de Obra de BEGAR S.A. en las obras de construcción de la Nueva Estación de Aviación Española en la línea 10 de Metro de Madrid. Nueva estación en la línea 10, manteniendo el servicio en la línea durante gran parte de la ejecución. El presupuesto de las referidas obras fue de 42,02 M€, siendo ejecutadas por BEGAR S.A. para MINTRA entre Marzo de 2004 y Mayo de 2007.
- Miembro del equipo de redacción de AEPO S.A. del Estudio de viabilidad, del proyecto Básico y del proyecto de construcción de una nueva línea de Metro a Torrejón de Ardoz. El diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para dicha Línea de Metro suponía la construcción de 8,6 km de longitud de túnel y 3 nuevas estaciones, con prestaciones de ferrocarril de cercanías y la reforma de la estación ferroviaria existente de Torrejón. El presupuesto fue de 488,30 M€ (Julio 2007 a Diciembre de 2009).

Alcorcón, 6 de Junio de 2011

QUITO
ALCALDÍA

D. **Mauricio Anderson Salazar**, en calidad de Gerente General de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito y responsable del Contrato de "**GERENCIA DEL PROYECTO METRO DE QUITO**", con el código CDC-EPMMQ-2013-049 con domicilio a estos efectos de la **Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito** (EPMMQ), en Av. 12 de Octubre N26-48 y Av Orellana, Edificio Mirage, Piso 13, 170525 - Quito –ECUADOR, Teléfono +593 2 3827 860.

CERTIFICA

1. Que **D. Alfredo Maestro Linares**, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, perteneciendo a la empresa PROINTEC, S.A. formó parte del equipo de Gerencia del Proyecto de las obras de la **Primera Línea del Metro de Quito**, desde el Consorcio GMQ (formado por las empresas KV Consultores S.L. y PROINTEC; S.A.), durante el periodo comprendido entre el 15 de julio de 2013 hasta la fecha, **como Supervisor de Estaciones y Cocheras**, habiendo realizado sus funciones con arreglo a condiciones y a satisfacción del que suscribe
2. Que el Consorcio GMQ, ha realizado los siguientes servicios:

a. **Denominación del contrato:**	**Gerencia del Proyecto "Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ)"**
Importe del servicio:	**USD$ 15.356.104,40 (sin IVA)**
	USD$ 17.275.617,40 (con IVA)
Plazo de ejecución:	Según contrato original: 45 meses
	Con prórrogas necesarias: 53 meses
Fecha de inicio del contrato:	17/07/2013
Fecha de finalización del contrato:	Según contrato original: 16/04/2017
	Con prórrogas acordadas: 13/12/2017
Importe de ejecución de obras:	**USD$ 1.628.332.102,52 (sin IVA)**
	USD$ 1.823.731.954,82 (con IVA)
b. **Denominación del contrato/modificados:**	**Contrato Complementario No. 1.**
Importe del servicio:	**USD$ 4.395.179,47 (sin IVA)**
	USD$ 4.962.363,96 (con IVA)
Plazo de ejecución:	Según contrato original: 215 días
	Con prórrogas necesarias: 260 días
Fecha de inicio del contrato:	16/11/2015
Fecha de finalización del contrato:	Según contrato original: 18/06/2016
	Con prórrogas acordadas: 02/08/2016
Suscripción del Acta de Entrega Definitiva:	28/10/2016
c. **Miembros del Consorcio:**	PROINTEC, S.A. (40%)
	KV Consultores, S.L. (60%)

d. **Facturación del servicio por anualidades:**

Año	Importe facturado sin IVA	Importe facturado con IVA	% del total del contrato
2013	USD$ 0,00	USD$ 0,00	0,00%
2014	USD$ 3.839.026,10	USD$ 4.299.709,20	19,44%
2015	USD$ 5.186.956,50	USD$ 5.809.391,24	26,26%
2016	USD$ 8.421.885,61	USD$ 9.510.665,10	42,64%
2017	USD$ 2.303.415,66	USD$ 2.618.215,82	11,66%
Total	**USD$ 19.751.283,87**	**USD$ 22.237.981,36**	**100,00%**

3. Las obras construidas durante la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito (PLMQ), se han realizado en las siguientes fases:

   a. **Fase 1 de construcción:**

   - **Importe Final:** **USD$ 90.299.545,97 (sin IVA)**

     USD$ 101.135.491,49 (con IVA)

     - **Contrato Principal:** Construcción de 2 estaciones de metro, 2 intercambiadores de autobuses y 2 edificios. Importe adjudicado: **USD$ 75.440.856,05 (sin IVA),** USD$ 84.493.758,78 (con IVA)
     - **Contrato Complementario No. 1:** Construcción de la ampliación de la calle Isaac Albéniz y un tramo de Fondo de Saco. Importe final: **USD$ 11.762.973,96 (sin IVA),** USD$ 13.174.530,84 (con IVA)
     - **Contrato Complementario No. 5:** Modificaciones al Alcance del Contrato Principal. Importe final: **USD$ 1.618.781,44 (sin IVA),** USD$ 1.813.035,21 (con IVA)

   - **Reajuste de Precios:** En total se pagaron **USD$ 1.476.934,62 (sin IVA)** de donde USD$ 1.207.526,85 (sin IVA) fueron del Contrato Principal y USD$ 269.407,67 (sin IVA) del Contrato Complementario No. 5.

   b. **Fase 2 de construcción**:

   - **Importe adjudicado:** **USD$ 1.538.032.556,55 (sin IVA)**

     USD$ 1.722.596.463,34 (con IVA)

     - **Obra Civil:** Construcción de aproximadamente 22,66 km de túnel, 15 estaciones y una zona destinada a Talleres y Cocheras. Importe adjudicado: **USD$ 1.340.239.321,18 (sin IVA),** USD$ 1.501.068.039,72 (con IVA)
     - **Talleres y Cocheras:** Importe adjudicado: **USD$ 63.053.311,95 (sin IVA),** USD$ 70.619.709,38 (con IVA)
     - **Instalaciones:** Construcción de todos los equipamientos e instalaciones necesarias para el funcionamiento de la Primera Línea del Metro de Quito, constituidos por 11 sub-proyectos: subestaciones eléctricas, Distribución de energía, Sistema de Electrificación, Señalización Ferroviaria, Venta y control de títulos de transporte, Escaleras Mecánicas y Ascensores, Protección contra incendios, Ventilación, Sistema de Telecomunicaciones, Sistema de Control de Estaciones y Puesto de Control Centralizado. Importe adjudicado: **USD$ 197.793.235,37 (sin IVA)**, USD$ 221.528.423,61 (con IVA).

   c. **Material Móvil. Suministro de 18 trenes con un total de 108 coches. Importe adjudicado: USD$ 183.592.999,00 (sin IVA), USD$ 205.624.158,88 (con IVA).**

Av. 12 de Octubre N 26-48 y Av. Orellana Ed. Mirage, Piso 13 PBX: (02) 382 7860 www.metrodequito.gob.ec

4. El servicio de Gerencia del Proyecto Metro de Quito ha tenido como objeto principal asegurar el desarrollo de las obras conforme a las memorias, planos, prescripciones técnicas, cronogramas, plazos, presupuestos y más requisitos que están establecidos en los estudios de ingeniería definitiva, que ha debido revisar previamente, proponiendo aquellas mejoras o ajustes que supongan una optimación de dichos estudios, tanto en relación al costo final y seguridad de la obra, como en relación a la funcionalidad del sistema final, y en atención a las diversas circunstancias no previstas, de cualquier naturaleza, que exijan la toma de decisiones para el eficiente y eficaz avance de las obras. Para el efecto, ha actuado en plena representación de la EPMMQ en todos aquellos asuntos de carácter técnico relacionados con las obras de Construcción de la Primera Línea del Metro de Quito, que le competan al propietario; y ha asesorado de forma continua a la EPMMQ en los asuntos de su directa incumbencia.

En este marco general, los objetivos específicos de la Gerencia del Proyecto han sido los siguientes:

- Vigilar y responsabilizarse, en colaboración con el Fiscalizador, del fiel y estricto cumplimiento de las Cláusulas del Contrato de construcción, en particular de las referidas a los aspectos técnicos de la obra.
- Procurar que el proyecto se ejecute con apego a los diseños de ingeniería definitiva elaborados para la construcción del túnel, estaciones, sitios especiales, intercambiadores, cocheras, mejoramiento del terreno y otras estructuras subterráneas; así como también para todo el conjunto de sub-proyectos que conforman el sistema de instalaciones, de la Primera Línea del Metro de Quito;
- Asegurar que el Contratista proporcione los recursos necesarios y suficientes, en equipo, materiales, mano de obra y servicios, para garantizar el cumplimiento de los cronogramas y plazos contratados.
- Resolver los asuntos de carácter técnico que se presenten durante la ejecución de las obras y que ameriten decisiones del propietario, interpretación de planos, desarrollo de diseños complementarios, método y formas constructivas, etc.;
- Identificar y evaluar los riesgos inherentes a la ejecución del proyecto en los aspectos técnico, ambiental, social y económico, y proponer acciones de mitigación.
- Asegurar una eficiente coordinación e integración de los diferentes actores involucrados en la ejecución de las obras, incluyendo las competencias y actuaciones que le corresponda a la EPMMQ
- Velar porque el valor de ejecución del proyecto sea lo más cercano posible al valor contratado
- Asistir a la EPMMQ en la evaluación técnica de ofertas en los diversos procesos de contratación de la obra, el equipamiento e instalaciones, y material rodante del proyecto PLMQ
- Revisar los estudios de ingeniería definitiva y proponer aquellas mejoras o ajustes que supongan una optimación de dichos estudios, diseñándolos a nivel de factibilidad.

Av. 12 de Octubre N 26-48 y Av. Orellana. Ed. Mirage, Piso 13 PBX: (02) 382 7860 www.metrodequito.gob.ec

5. Contrato Complementario No. 1. Este trabajo consistió en el desarrollo del diseño de detalle a nivel constructivo de los ajustes, mejoras y modificaciones propuestos para la Fase 2. Estos diseños han sido consecuencia de los ajustes, mejoras y modificaciones propuestos y diseñados a nivel de factibilidad bajo el contrato de Gerencia del proyecto Metro de Quito (Consorcio GMQ), tanto durante la fase 1 como durante la fase 2 del mismo. Se definen a continuación los principales trabajos realizados para el desarrollo de detalle de dichas optimizaciones:

    a. Trabajos previos
    b. Modelización, cálculo y análisis estructural de todos aquellos componentes de la PLMQ afectados por las propuestas de optimización de la Fase 2.
    c. Diseño final de Ingeniería de detalle.

6. Se deja constancia de que los productos objeto del contrato han sido recibidos a plena satisfacción de la Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.

Y para que conste, a petición del interesado y a los efectos oportunos, expido el presente certificado en Quito, a los 20 días del mes de octubre de 2017.

Atentamente,

MBA Mauricio Anderson Salazar
GERENTE GENERAL
Empresa Pública Metropolitana Metro de Quito.

Av. 12 de Octubre N 26-48 y Av. Orellana Ed. Mirage, Piso 13 PBX: (02) 382-7860 www.metrodequito.gob.ec

Dr. Mgt. Carlos Cueva
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO
CANTON QUITO

Formulario TECH-6 Curriculum Vitae (CV)

NOMBRE DEL OFERENTE: CONSORCIO GMQ

HOJA DE VIDA DE LOS PROFESIONALES PRINCIPALES ASIGNADOS

SUPERVISOR DE OBRAS SUBTERRÁNEAS

1. Nombres completos: ANTONIO GONZÁLEZ JIMÉNEZ

2. Lugar y fecha de nacimiento: GUAREÑA (BADAJOZ, ESPAÑA), 21 de Octubre de 1946

3. Nacionalidad: ESPAÑOLA

4. Título profesional y post-grados:

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Máster Ingeniero Civil). Especialidad Hidráulica y Energética

Institución	País	Fecha de Graduación
Univ. Politécnica de Madrid	España	Octubre 1971

5. Cursos de especialización en aspectos similares o relacionados con la actividad que desarrollará en relación al proyecto:

Nombre evento	País	Desde Día/mes/año	Hasta Día/mes/año
Jornada Técnica "Singularidades constructivas en los túneles de los Metros de Barcelona, Madrid y Sevilla." Organiza AETOS	España	26/01/2009	26/01/2009
Congreso Internacional de Túneles: El tema del Congreso "Los Túneles, factor de transformación". Organizado por AETOS	España	5/11/2007	7/11/2007
Jornada Técnica "Muros pantalla en ámbito urbano". Organiza AETESS	España	28/02/2002	28/02/2002
Seminario: III Jornadas sobre: "Técnicas sobre la Ampliación del Metro de Madrid", organizadas por la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid	España	11/12/2000	15/12/2000

6. Participación en la compañía consultora:

Años de Actividad	Posición Actual	Actividad asignada en

		el Proyecto
4,25	Experto en Dirección de Obras Subterráneas	Experto en Dirección de Planes de Inversión en Infraestructuras del Transporte

7. Experiencia profesional:

Empresa/Institución: **CONSORCIO GMQ**	Desde **Julio 2013**	Hasta **Actualidad**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:		
Cargo:	Experto en Dirección de Obras Subterráneas	
Actividades Relevantes	Desempeño del perfil de Experto en Dirección de Obras Subterráneas del Consorcio GMQ para la Gerencia del Proyecto de la Primera Línea del Metro de Quito.	

Empresa/Institución: **BUSTREN PM, S.L.**	Desde **Marzo 2012**	Hasta **Octubre 2014**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 914342280	
Cargo:	Director Técnico	
Actividades Relevantes	Redacción de ofertas para la prestación de servicios de Project Management, tanto a organismos públicos como entidades privadas, en proyectos de implantación de infraestructuras de transporte público, incluyendo todas o algunas de las fases a desarrollar: planeamiento, diseño, ejecución, pruebas y puesta en servicio de las obras civiles, las instalaciones y sistemas y el material móvil. • **Proyecto de diseño de la línea "Kozhúkhovskaya", tramo "Aviamotórnaya-Nekrásovka" del Metro de Moscú (Rusia).** Estudios y Proyectos (Fases P y R) para la Ampliación de Metro de Moscú. Diseños de obra Civil e Instalaciones de la Línea Kozhúkhoskaya del Metro de Moscú (Rusia). Incluye diseño de la obra civil de un tramo subterráneo de 10,69 Km y 4 estaciones, así como de las instalaciones del tramo completo que tiene una longitud total de 17,8 Km de línea subterránea y 8 estaciones. • **Análisis comparativo del reglamento SP 120.13330.2012**	

	«CNiP 32-02-2003 "METROPOLITANOS" con las normativas (estándares) europeas de diseño en construcción de metropolitanos. Moscú (Rusia). Realización de un estudio comparativo entre la norma rusa para diseño de metros y normativa europea equivalente. Cliente: OAO "Mosinzhproekt". Inicio: Enero 2013. Duración: 90 días. Monto contratado: 1,60 M€ • **Diseño Conceptual y Arquitectónico de los Intercambiadores de Transporte de Ruminatsevo y Lesopárkovaya. Moscú (Rusia).** Dirección de los diseños básicos arquitectónico y urbanístico de los intercambiadores de transporte de Lesopárkovaya y Rumiantsevo de la ciudad de Moscú. Cliente: OAO "Mosinzhproekt". Inicio: Septiembre 2013. Duración: 30 días. Monto contratado: 575.000 €

Empresa/Institución: **MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte (Comunidad de Madrid)**	Desde **Mayo 2007**	Hasta **Mayo 2012**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Director del Área de Proyectos y Obras I	
Actividades Relevantes	Como Director del Área de Proyectos y Obras, fue el responsable del diseño, ejecución de las obras de infraestructura y sistemas, y de la puesta en servicio, de las siguientes actuaciones: **<u>Nueva línea ferroviaria Majadahonda-Moncloa</u>** <u>Principales características del proyecto:</u> Nueva línea ferroviaria de Cercanías entre Majadahonda Centro y el Intercambiador de Moncloa, donde conecta con las líneas 3 y 6 de Metro y con la Terminal de autobuses. Consiste en un tramo subterráneo nuevo de 2 km de longitud entre el centro de Majadahonda y la estación de Cercanías de dicha población. Allí enlaza con la infraestructura existente para discurrir por la misma entre la Estación de Cercanías de Majadahonda y el Puente de los Franceses en Madrid. Se completa con un nuevo tramo subterráneo entre el Puente de los Franceses y el Intercambiador de Moncloa de 1,5 km de longitud. Tiene tres (3) estaciones: la primera en	

	Majadahonda Centro, la segunda, de intercambio en la actual Estación de Cercanías de Majadahonda y la tercera, la Estación final de conexión con el Intercambiador de Moncloa. Todas las estaciones y túneles se construyen en mina, por el Método Tradicional de Madrid. Presupuesto estimado: 200 M€ (**294.310.000 USD**). Actividades desempeñadas: Dirección del estudio de alternativas, diseño conceptual y diseño de detalle del proyecto constructivo. **Nueva línea de Cercanías de Móstoles a Navalcarnero (Concesión Administrativa)** Principales características del proyecto: Nueva línea de Cercanías ferroviarias que partiendo de la estación de Móstoles Central llevará una nueva línea de Cercanías a la población de Navalcarnero, permitiendo conectar Móstoles Central con Navalcarnero en 10-20 minutos, lo que llevaría a una conexión con Madrid-Atocha en 45-50 minutos. Esta nueva línea de transporte ferroviario responde a una infraestructura de ferrocarril convencional, con parámetros de trazado y características técnicas compatibles con la red de cercanías, y un trazado de vía doble electrificada de 14,3 km de longitud. De éstos, 6,4 km discurren en túnel (2,9 km ejecutados con tuneladora EPB). Presupuesto: 368,97 M€ (**521.225.470,50 USD**). Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio.

Empresa/Institución: **MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte (Comunidad de Madrid)**	Desde **Junio 2003**	Hasta **Mayo 2007**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Director del Área de Proyectos y Obras I	
Actividades Relevantes	Dirección del Área responsable de los siguientes proyectos y obras: **Infraestructura de la nueva línea de Metro Ligero ML3 desde Colonia Jardín a Boadilla del Monte (Concesión**	

Dr. Mgt. Carlos ... Guerra
CANTON QUITO
NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO

	Administrativa) Principales características del proyecto: La Línea de Metro Ligero a Boadilla del Monte da servicio a áreas universitarias, industriales, empresariales y urbanas del oeste de la región y a otras en las que se prevén crecimientos demográficos importantes debido a los nuevos desarrollos urbanísticos, resultando beneficiada directamente por este proyecto una población de unos 27.000 habitantes. La nueva línea se inicia en el intercambiador de Colonia Jardín, de la línea 10, tiene 13,7 km y 14 estaciones. Toda la actuación discurre en superficie salvo los cruces con carreteras de alta intensidad de tráfico. Presupuesto total de liquidación: 252,69 M€ (**371.845.969,50 USD**). Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio. **Infraestructura de la nueva línea de Metro Ligero ML2 desde Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón (Concesión Administrativa)** Principales características del proyecto: La Línea de Metro Ligero a Pozuelo de Alarcón da servicio a varios barrios, zonas industriales y términos municipales: Colonia Jardín, Somosaguas, Prado del Rey, Zoco de Pozuelo, Pinar de las Rozas, Universidad de Somosaguas, Pozuelo de Alarcón y Aravaca, con unos 60.000 usuarios directamente beneficiados. El nuevo trazado comienza en la estación de Colonia Jardín, que pertenece a la Línea 10 y finaliza en el Intercambiador de Aravaca, donde confluyen el Metro Ligero y el ferrocarril de Cercanías. En total, en este tramo, se realizan 12 nuevas estaciones y un intercambiador. La cabecera es de uso compartido con la nueva línea de Metro Ligero entre Colonia Jardín y Boadilla del Monte. La longitud de la línea es de 8,7 km, de los que 4,0 km están enterrados. Presupuesto total de liquidación: 271,37 M€ (**399.334.523,50 USD**). Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio. **Infraestructura de la ampliación de Línea 7 a Coslada y San Fernando de Henares (Metro Este)**

	Principales características del proyecto: *Tramo 1. Las Musas-M40:* Mediante esta actuación se pretende llevar el Metro a las futuras instalaciones de La Peineta, a los municipios de Coslada y San Fernando de Henares y al Hospital de Coslada y ofrecer una alternativa ferroviaria a la red de cercanías para unir estas localidades con Madrid. Este primer tramo, de 1,3 km ejecutados íntegramente entre pantallas, lleva la red de Metro al estadio de La Peineta, propuesto como estadio Olímpico de Madrid. Junto a dicho estadio se ubica una nueva estación *Tramo 2. M40-Coslada:* El segundo tramo une la estación de Estadio Olímpico con Coslada, mediante la ejecución de 2 túneles paralelos de simple vía, de unos 2 km cada uno, ejecutados con tuneladora. El tramo no tiene estaciones en servicio, aunque sí se construye la infraestructura de una intermedia, que en caso de que Madrid resultara ser sede Olímpica daría servicio a la futura villa olímpica. *Tramo 3. Coslada–San Fernando de Henares*: El tercer tramo de la prolongación de la línea 7 da servicio a las poblaciones de Coslada y San Fernando, además de comunicar éstas con el Hospital de Coslada. A lo largo del tramo se construyen 3 estaciones en el municipio de Coslada más la final del Hospital, y 3 estaciones en San Fernando. Una de las estaciones de Coslada es intercambiador con Cercanías RENFE. La longitud total del tramo es de 6,7 km, de los que 5,8 se ejecutan con tuneladora. Presupuesto total de liquidación: 698,03 M€ (**1.027.186.046,50 USD**). Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio. **Infraestructura de la Prolongación de la Línea 8 a la Terminal T-4 del Aeropuerto de Barajas (Concesión Administrativa)** **Principales características del Proyecto:** Prolongación de la Línea 8 desde la Estación de Barajas hasta la nueva Terminal T-4 en una longitud de 2,0 Km. y construcción y equipamiento de la Estación en la Terminal con intercambio con la prevista Línea de Ferrocarril de Cercanías Presupuesto total de liquidación: 56 M€ (**66.469.200 USD**). Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo; estudio de alternativas, diseño conceptual,

diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil e instalaciones, pruebas y puesta en servicio.

Infraestructura de la prolongación de las Líneas 1 y 4. Intercambiadores de Chamartín y Pinar de Chamartín

Principales características del proyecto:

Tramo Plaza de Castilla – Intercambiador de Chamartín: Esta actuación supone la unión de la estación de Plaza de Castilla y del intercambiador de Chamartín, prolongando la Línea 1 con 2,0 km de línea, de los cuales 1,3 km se ejecutaron con el método tradicional de Madrid y el resto entre pantallas.. De esta forma, muchos pasajeros que accedían al Intercambiador de Chamartín desde el centro de Madrid por otros medios, podrán hacerlo ahora directamente por la Línea 1 de Metro. El proyecto incluye un gran intercambiador junto a la estación de Chamartín de RENFE, con objeto de interconectar cuatro líneas de Metro, la red de trenes de cercanías, la red ferroviaria de largo recorrido y la red de autobuses, incluyendo la nueva línea METRONORTE.

Tramo Intercambiador de Chamartín – Parque de Santa María: Se engloban en esta actuación 2 ampliaciones: por un lado, la prolongación de la Línea 1 desde el intercambiador de Chamartín y, por otro, la de la Línea 4 desde la estación de Parque de Santa María; ambas líneas confluyen en el intercambiador de nueva construcción de Pinar de Chamartín, que se convierte también en cabecera del nuevo Metro Ligero a Sanchinarro y Las Tablas. En la Línea 1, entre ambos intercambiadores se realiza una nueva estación y, mediante un ramal que parte de Pinar de Chamartín, se da acceso a las nuevas cocheras en Hortaleza. En la prolongación de la Línea 4 se construyen 2 estaciones más. En total se ejecutan 4,8 km de túnel, de los cuales 3,1 km se realizan con tuneladora, 820 m con método tradicional de Madrid y el resto entre pantallas.

Presupuesto total de liquidación: 550,00 M€ (**809.352.500 USD**).

Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio.

Proyecto de Construcción de las Cocheras subterráneas de Hortaleza para la línea 1 de Metro de Madrid.

Construcción de unas cocheras con capacidad para 22 trenes

	de 90 m. de longitud y una superficie construida de 25.600 m2. Presupuesto total de liquidación: 108,94 M€ (**160.310.657 USD**). Actividad desarrollada: Dirección del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de Obra y Puesta en Servicio. **Proyecto de Construcción de las Cocheras de Hortaleza para la línea 4 de Metro de Madrid y la nueva Línea de Metro Ligero ML1.** Construcción de unas cocheras con capacidad para 14 trenes convencionales de 90 m. de longitud y 12 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 9.800 m2. Presupuesto total de liquidación: 42,37 M€ (**62.349.573,50 USD**). Actividad desarrollada: Dirección del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de Obra y Puesta en Servicio. **Proyecto de construcción de las Cocheras de Pozuelo de Alarcón para las nuevas Líneas de Metro Ligero ML2 y ML3.** Construcción de unas cocheras con capacidad para 30 trenes de metro ligero y una superficie construida total de 13.000 m2. Presupuesto total de liquidación: 36,31 M€ (**53.431.980,50 USD**). Actividad desarrollada: Dirección del Proyecto Básico y del Proyecto Constructivo, Dirección de Obra y Puesta en Servicio.

Empresa/Institución: **MINTRA, Madrid Infraestructuras del Transporte (Comunidad de Madrid)**	Desde **Noviembre 2000**	Hasta **Junio 2003**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Director de Proyectos y Obras	
Actividades Relevantes	Director responsable de los siguientes proyectos y obras: **Cubrimiento en Rivas-Urbanizaciones de la Línea 9 del Metro de Madrid** Principales características del proyecto: La prolongación de la línea 9 de Metro de Madrid a partir de la estación de Puerta	

de Arganda se desarrolla en superficie. Para evitar el efecto barrera que generaba a su paso por Rivas Urbanizaciones se decidió soterrar 1250 m de línea. Este soterramiento se realizó sin corte de servicio. También fue necesario ampliar las cocheras de esta línea, aumentando su capacidad de 10 a 14 trenes. Presupuesto total de liquidación 5.250 millones de ptas. (31,55 M€ - **37.448.272,50** USD).

Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio.

Construcción de la nueva Línea 12 del Metro "Metrosur".

Principales características del proyecto: La nueva línea 12 Metrosur es una línea circular que vertebra los municipios del Sur de Madrid (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés) conectando con la línea 10 de Metro en Alcorcón, teniendo intercambiadores con Cercanías RENFE en las 5 poblaciones y dando servicio a hospitales, universidades y centros comerciales. La longitud total del anillo es de 40,5 km y tiene 27 estaciones. El anillo se dividió en 12 tramos. El presupuesto total de liquidación fue de 1661,82 M€ (**1.972.497.249 USD**).

- **Contrato 2. Móstoles:** El Contrato 2 de Metrosur comprende los tramos 2 y 3, que discurren por Móstoles y Fuenlabrada. La longitud total de línea es de 7, 3 km e incluye la ejecución de 5 estaciones, todas ellas en Móstoles. En la ejecución de los túneles se emplearon los siguientes métodos constructivos: tuneladora EPB (4,0 km), falso túnel entre trincheras (2,1 km) y entre pantallas (450 m).
- **Contrato 5. Getafe:** El Contrato 5 comprende los tramos 7, 8 y 9 y discurre por Getafe. La longitud total de línea es de 7,4 km, ejecutándose los túneles con tuneladora (6,5 km). Se incluye la ejecución de 6 nuevas estaciones, 2 de las cuales intercambian con Cercanías RENFE.

Actividades desempeñadas: Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio.

Prolongación de la Línea 8 del Metro de Madrid al eje Paseo de la Castellana. Tramo Mar de Cristal – Nuevos Ministerios

Principales características del proyecto: La ampliación de la línea 8 desde Mar de Cristal hasta Nuevos Ministerios conecta el Aeropuerto de Madrid-Barajas con el área

	comercial, administrativa y de negocios más importante de Madrid. En Nuevos Ministerios se construyó un gran intercambiador en el que confluyen las líneas 6, 8 y 10 de Metro y 4 líneas de Cercanías. El intercambiador tiene también una terminal de facturación de equipajes El diseño de la línea permite la circulación de trenes a 110 km/h, de forma que en menos de 15 minutos se pueda llegar del centro de Madrid al Aeropuerto. La actuación tiene una longitud de 5,9 km, de los que 3,4 km se han ejecutado con tuneladora EPB y 1,7 km mediante método tradicional de Madrid. Además del intercambiador de Nuevos Ministerios se ejecuta una nueva estación de Colombia, de intercambio con la línea 9. Presupuesto total de liquidación 399,9 M€ (**431.472.105 USD**). Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio.

Empresa/Institución: **Dirección General de Infraestructuras del Transporte, Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Comunidad de Madrid**	Desde **Julio 1995**	Hasta **Noviembre 2000**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 915803100	
Cargo:	Director de Proyectos y Obras	
Actividades Relevantes	Director responsable de los siguientes proyectos y obras: **Conexión de las líneas 8 y 10 del Metro de Madrid** Principales características del proyecto: Las líneas 7, 8 y 10 existentes antes de esta actuación eran líneas radiales que daban servicio a las zonas este, norte y suroeste de Madrid sin adentrarse en el centro de Madrid. Con esta actuación se conectaron las antiguas líneas 8 y 10 creando la nueva línea 10, un eje pasante norte-suroeste, que se complementa con la prolongación de la línea 7. Esta actuación supuso la construcción de un túnel de 1,6 km, ejecutado entre pantallas y mediante método tradicional de Madrid. Se construyó también la nueva estación de Gregorio Marañón,	

en la que la nueva línea 10 conecta con la línea 7. Presupuesto total de liquidación 9.774 millones de ptas. (58,74 M€ - **62.428.872 USD**). Periodo de ejecución entre Octubre de 1995 y Diciembre de 1997

Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio.

Infraestructura de la Prolongación de la Línea 7

Principales características del proyecto:

Tramo Avda. de América-Gregorio Marañón: Antes de esta actuación, la línea 7 daba servicio al Este de Madrid, conectando con la zona centro a través de Avenida de América. No obstante, la ausencia de conexiones en la línea (sólo Av. América y Pueblo Nuevo) no permitía utilizarla en toda su capacidad. Con la ampliación de la línea 7 hacia el Noroeste no sólo se generaba una línea pasante Noroeste-Este, que vertebraba Madrid, sino que mejoraba sustancialmente la conectividad de la red al conectar con la línea 2, línea 6 y nueva línea 10. Este primer tramo supuso la construcción de 1,2 km de línea y la nueva estación de Gregorio Marañón, donde conectaba con la línea 10. De los 1,2 km, 1,1 km se excavaron mediante el método tradicional de Madrid.

Tramo Gregorio Marañón-Islas Filipinas: Este tramo de la prolongación de la línea 7 parte de la estación de Gregorio Marañón y finaliza en la estación de Canal, donde conecta con la línea 2. Se ejecutan 1,1 km de línea (íntegramente por el método tradicional de Madrid) y una nueva estación, Alonso Cano.

Tramo Islas Filipinas-Valdezarza: Esta actuación supone la ejecución de 4,7 km de línea y 4 nuevas estaciones. Gran parte del túnel (3,4 km) se ejecutó con tuneladora. Una de las estaciones, la de Guzmán el Bueno, se tuvo que situar bajo edificaciones existentes, por lo que se ejecutó en mina mediante método alemán, y no al abrigo de pantallas como el resto.

Tramo Valdezarza-Pitis: Este último tramo de la ampliación de la línea 7 supone la construcción de 4,23 km de línea y 6 nuevas estaciones. De los 4,2 km de línea, 3,4 km se ejecutaron con tuneladora y el resto a cielo abierto y entre pantallas.

Presupuesto total de los cuatro Tramos: 57.676 millones de

	ptas. (346,64 M€ - **368.408.992 USD**), periodo de ejecución entre Enero de 1996 y Marzo de 1999. Actividades desempeñadas: Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio. **Concesión administrativa de la Ampliación del Metro (Línea 9) a las Ciudades de Rivas-Vaciamadrid y Arganda del Rey** Principales características del proyecto: Las localidades de Rivas y Arganda, en el Sureste de Madrid, no estaban servidas por ningún sistema de transporte público de alta capacidad (Metro o Cercanías), por lo que se decidió prolongar la línea 9 desde Puerta de Arganda hasta Rivas y Arganda. Esta actuación, la primera en salir del término municipal de Madrid, supuso la ejecución de 18,3 km de línea, casi la totalidad en superficie, y 4 nuevas estaciones. Se dejaron preparados 2 tramos para poder implantar 2 estaciones adicionales en el futuro. Las 4 estaciones construidas cuentan con aparcamientos disuasorios, con una capacidad total de 1.054 plazas. Presupuesto total de liquidación 18.850 millones de ptas. (113,29 M€ - **120.404.612 USD**), periodo de ejecución entre Marzo de 1997 y Abril de 1999. Actividades desempeñadas: Dirección del Proyecto Constructivo: estudio de alternativas, diseño conceptual, diseño de detalle. Dirección de obra, revisión de ofertas, propuesta de contratación, supervisión de la obra civil, instalaciones, pruebas y puesta en servicio.

Empresa/Institución: **Dirección General de Cooperación de la Comunidad de Madrid**	Desde **Julio 1985**	Hasta **Julio 1995**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 912767600	
Cargo:	Director General (1990-95), Subdirector General (1987-90), Jefe de Área Técnica (1985-87)	
Actividades Relevantes	Proyectos de Infraestructuras y Equipamientos Municipales en múltiples municipios de Madrid. Dirección de los Estudios Previos de Planificación, Redacción de Planes Anuales y Plurianuales de Infraestructuras y Equipamientos Municipales con una inversión media anual entre 10 (**13.216.000 USD**) y 25 M€ (**29.673.750 USD**).	

Empresa/Institución: **Mercamadrid (Empresa mixta del Ayuntamiento de Madrid y la Administración General del Estado)**	Desde **Febrero 1984**	Hasta **Julio 1985**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 917850000	
Cargo:	Director Técnico	
Actividades Relevantes	Dirección de los proyectos y obras del recinto de los Mercados Centrales de Madrid en todo lo referente a infraestructura viaria y su conexión con el exterior, peajes, abastecimiento de agua, saneamiento, distribución de energía eléctrica y alumbrado.	

Empresa/Institución: **Ayuntamiento de Parla**	Desde **Agosto 1980**	Hasta **Febrero 1984**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 916240300	
Cargo:	Jefe de los Servicios Técnicos	
Actividades Relevantes	Proyectos de Infraestructuras Municipales y Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Parla (viario, abastecimiento y saneamiento, alumbrado público, parques urbanos).Dirección y supervisión de la redacción y gestión del Plan General de Ordenación Urbana.	

Empresa/Institución: **Harris Bosch Aymerich SA**	Desde **Enero 1972**	Hasta **Agosto 1980**
Ciudad:	Madrid, España	
Teléfono:	+34 916240300	
Cargo:	Jefe de los Servicios Técnicos	
Actividades Relevantes	Redacción de los siguientes proyectos: - Proyecto del Cinturón Litoral de Barcelona. - Proyecto de diversas carreteras para la Diputación Foral de Navarra - Proyecto de la Autopista del Mediterráneo. Tramo Carboneras-Mojácar. - Dirección de obra de las instalaciones marítimas de la	

	Refinería de Tarragona

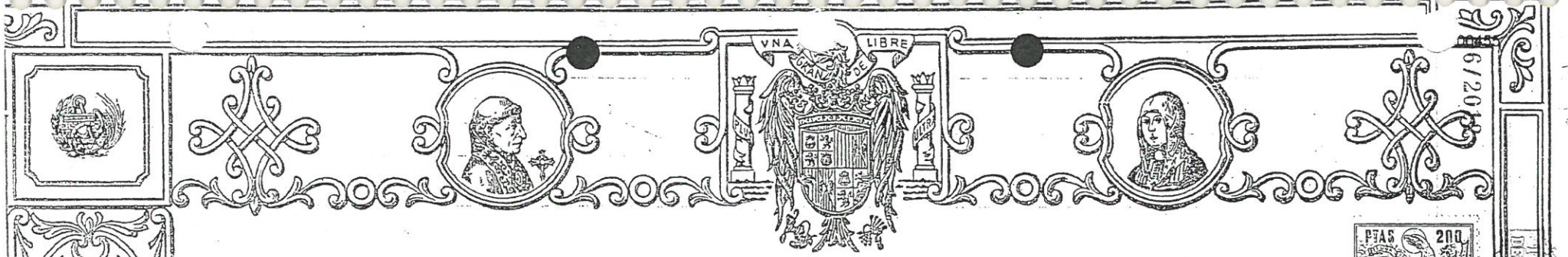
8. Otras actividades profesionales en Entidades Públicas o Privadas

Nombre de la Entidad	Cargo y Funciones	Fechas ingreso/salida
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	Vocal de la Junta Rectora. Presidente de la Comisión de Empleo y Emprendedores	2010-Actualidad
Máster de Túneles y Obras Subterráneas (Univ. Politécnica de Madrid y Asociación Española de Túneles y Obras Subterráneas)	Profesor	Octubre 2008-Junio 2011

Lugar y Fecha: Quito, a 12 de diciembre de 2017

CONSORCIO GERENCIA GMQ Metro de Quito

Patrick Barrera Sweeney
CONSORCIO GMQ



PTAS 200
006630419

Su Majestad el Rey Don Juan Carlos I

y en su nombre

El Ministro de Educación y Ciencia

Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la actual legislación.

Don Antonio González Jiménez

nacido el día 21 de octubre de 1946, en Guareña (Badajoz),

ha hecho constar su suficiencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, el 28 de octubre de 1971, con la calificación de APROBADO, expide el presente

Título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Sección Hidráulica y Energética)

que faculta al interesado para ejercer la profesión y disfrutar los derechos que a este grado le otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Madrid, a 29 de noviembre de 1971

El interesado,

Por el señor Ministro:
El Subsecretario,

El Jefe de la Sección,

NOTARIA SEXAGENARIA Dr. Mgt. Carlos CANTON QUINTO DISTRITO METROPOLITANO Guareña

Registro especial de la Sección de Títulos, folio 57, número 205

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS OFICIALES
REPUBLICA ESPAÑOLA
6/2014
C0007041

Visto bueno en el
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
para legalizar la firma de D./Dña.
CRISTINA ALVEN VERDUGUEN,
JEFE DE LA SECCION DEL
MINISTERIO DE EDUCACION
Y CIENCIA
por ser, al parecer, la suya.
Madrid, 11/11/2011.
O. M. 16 Abril 1980,
–Art° 3°– (B.O.E. 19)
Por la Sección de Títulos

José Carlos Gallego Pérez
Jefe de Sección

Cúmplase y regístrese este título por la Secretaría de la Escuela.
Madrid 27 de abril de 1976.
EL DIRECTOR.

Queda registrado al folio 41
número 1612, del libro correspondiente.
Madrid 27 de abril de 1976.
EL SECRETARIO,

CONSULADO GERAL DO BRASIL EM MADRID

BRA 383624MF

5,00

Pagou R$ 5,00 - Ouro
€ 5,00 - TEC 410.2

Consulado-Geral do Brasil em Madri
Solicitação n° 410.2.120904-000022
Reconheço verdadeira, por semelhança, a assinatura neste documento de Maria Teresa Gómez García-Oliva, Funcionária do Setor de Legalizações, do(a) Ministério de Assuntos Exteriores e de Cooperação, em/no(a) Madri, Espanha. E, para constar onde convier, mandei passar o presente, que assinei e fiz selar com o selo deste(a) Consulado-Geral.
Madri, quatro de setembro de dois mil e doze (04/09/2012)

Flavio Abrão Paes Leme
Vice-Cônsul

383624MF ATENÇÃO
Se o código de [illegible] diferente, FALSA

- A presente legalização não implica aceitação do teor do documento.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

C000705

000457

BF0489195

TIMBRE DEL ESTADO

06/2012

Dr. Mgt. Carlos Pérez Baudin NOTARIA SEXAGÉSIMA TERCERA DEL DISTRITO METROPOLITANO CANTON QUITO

LEGITIMACIÓN DE FOTOCOPIA

DILIGENCIA DE AUTENTICACION.- Yo, CARLOS PEREZ BAUDIN, Notario de Madrid y de su Ilustre Colegio, DOY FE: de que el anverso y reverso de la fotocopia que antecede es REPRODUCCION EXACTA (pero reducida), de su original exhibido, que he tenido a la vista y he cotejado, sello con el de mi Notaria tales fotocopias, extendidas en dos folios (incluyendo el presente) de papel timbrado de uso exclusivo notarial, de la serie BF, números: 0489196 y 0489185. ----------

Madrid, a quince de Abril del año dos mil trece. --

NUMERO 642/1 DEL LIBRO INDICADOR 7, SECCION SEGUNDA. ----------

0,15 SELLO DE LEGITIMACIONES Y LEGALIZACIONES

AI2512843

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO ESPAÑOL NOTARIADO EUROPA NIHIL PRIUS FIDE

01887 1428

(Convention de La Haye [illegible])

1. País: España
Country/Pays

El presente documento público
This public document / Le présent acte public

2. ha sido firmado por D. Carlos
has been signed by
a été signé par Perez Bandin

3. quien actúa en calidad de NOTARIO
acting in the capacity of
agissant en qualité de

4. y está revestido del sello/timbre de su Notaría
bears the seal / stamp of
est revêtu du sceau / timbre de

CERTIFICADO
Certified / Attesté

5. en Madrid 6. el día 15 ABR. 2013
at / à the / le

7. por el Decano del Colegio Notarial de Madrid
by / par

8. bajo el número 30981
sous le n°

9.Sello/timbre:
Seal / stamp:
Sceau / timbre:

10.Firma:
Signature: Signature:

CONSEJO GENERAL DEL NOTARIADO EUROPA
NOTARIADO ESPAÑOL
ILUSTRE COLEGIO NOTARIAL DEL TERRITORIO COMÚN

0190714926

Don Carlos Mª García Ortiz
Firma delegada del Decano