

0109527



中国路桥工程有限责任公司厄瓜多尔分公司  
CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION (SUCURSAL ECUADOR)

DIRECCIÓN: AV. ELOY ALFARO N°2129 Y 6 DE DICIEMBRE  
EDIFICIO MONASTERIO PLAZA, 5 PISO

QUITO, ECUADOR  
TEL: +593 2 6013330

REG: Oficio 003-CRBC-EX

Quito, 6 de noviembre de 2015

Señor Ingeniero

Alejandro Larrea

**GERENTE GENERAL**

**EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS (EPMMP)**

Presente

**ASUNTO: ALCANCE A OFERTA "ACCESO CENTRO NORTE DE QUITO"**

De mi consideración.-

En relación al Oficio N°2944-GG-2015 de 4 de noviembre de 2015, nos permitimos entregar el alcance a la oferta técnica – económica presentada el 8 de octubre de 2015 para la ejecución del Proyecto "Acceso Centro Norte de Quito", en los términos que constan a continuación:

**1.- ALCANCE OFERTA TÉCNICA.-**

**1.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS A CONSTRUIR.-**

Sobre la base de la oferta entregada el 8 de octubre de 2015, y en función de las diversas reuniones sostenidas con la EPMMP, el alcance que se presenta contempla actualmente será:

- Paso a desnivel en Intersección de la Av. Eloy Alfaro y Av. de los Shyris
- Viaducto de conexión entre Intersección de la Av. Eloy Alfaro y Av. de los Shyris, con la Vía Interoceánica

- Intercambiador de la Plaza Argentina, incluyendo una rampa de enlace entre la calle Juan Boussingault y la vía Interoceánica
- Construcción de la nueva vía a 2 carriles (recuperación de la vía antigua desde salida del Intercambiador Plaza Argentina hasta Puente 1)
- Puente de aproximadamente 465 metros de luz (el mismo que se definirá en la etapa de estudios definitivos conjuntamente con la Unidad de Estudios de la EPMMOP)
- Puente de aproximadamente 120 m
- Completamiento de los 4 carriles desde la salida del Túnel Guayasamín hasta el peaje actual
- Reubicación y construcción de una nueva estación de peaje, donde se disponga de sistema de flujo libre para el pago, y cabinas adicionales para pago manual de peaje (una por sentido)
- Rehabilitación de la vía existente (entre Plaza Argentina e Intercambiador Miravalle), incluyendo las orejas del Intercambiador Miravalle en la Avenida Simón Bolívar

Complementariamente se deberá ejecutar las siguientes actividades:

- Estudios definitivos de todas las obras señaladas
- Reubicación de los servicios que se afecten durante la construcción de los intercambiadores y viaductos
- Iluminación de los intercambiadores y de la vía, empleando las disposiciones de la Empresa Eléctrica Quito, incluyendo la instalación de los ductos soterrados para este fin
- Obras de estabilización total de los taludes correspondientes a la parte superior de la vía antigua, de estabilización de la zona fallada y de las áreas alrededor de las cimentaciones de las estructuras
- Protección de la descarga hidráulica de la Quebrada El Batán, Ilimitado al sitio de implantación del puente (limpieza del encauzamiento y enrocado o badén de protección)
- Sistema de Vigilancia y Monitoreo vial (6 cámaras, centro de monitoreo en estación de peaje, servidor y pantallas), y conexión por internet con el ECU 911 de la ciudad de Quito
- Construcción de áreas de parqueo para vehículos sancionados por evasión de peaje, instalación de TAG, etc.

CRBC dispone de las ingenierías conceptuales en todos los puntos indicados, y se ha iniciado la ingeniería definitiva en muchos de ellos, especialmente lo referente a los puentes.

Con la aceptación de la oferta, se establecerá un equipo de coordinación permanente con la EPMMOP, con quienes se ajustarán todos los parámetros requeridos para continuar la ingeniería definitiva, y así proceder con la aprobación y construcción posterior.

El plazo de ejecución de la fase de obras será de 36 meses, de los cuales tendremos 6 meses para la ejecución de estudios definitivos. El inicio de las obras estarán en función de que los terrenos se encuentren expropiados por parte de la EPMMOP.

#### **1.2.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.-**

A partir de la fecha de suscripción del contrato, CRBC se encargará de la operación de la estación de peaje y mantenimiento del tramo de vía desde la Plaza Argentina hasta el Intercambiador de Miravalle, ubicado sobre la Av. Simón Bolívar.

El mantenimiento incluye el Túnel Guayasamín en todos sus componentes, esto es calzada, drenajes, señalización e iluminación. Si existiesen requerimientos de reforzamiento estructural, estos trabajos no han sido contemplados en la oferta.

El plan de mantenimiento durante el período de construcción, contempla adicionalmente la seguridad vial a todos los usuarios, dado que se generarán desvíos provisionales, contraflujos de maquinaria y tráfico en general, entre otras condiciones.

Los estándares de mantenimiento son los mismos que se presentaron en la oferta presentada el 8 de octubre de 2015, y estarán en función de la legislación vigente.

El plazo propuesto de operación y mantenimiento será de 22 años a partir de la terminación de las

obras definidas en el numeral 1.1

## 2.- ALCANCE AL MODELO FINANCIERO.-

CRBC propone a la EPMMOP la ejecución del proyecto mediante una Alianza Estratégica entre dos empresas públicas, EPMMOP de la Ciudad de Quito, y CRBC, empresa pública de la República Popular China, conforme se detalla en la sección 3 de este documento.

El modelo financiero se ha establecido sobre la delegación a CRBC durante 25 años para realizar el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las obras indicadas en el numeral 1.1 y 1.2.

Para este modelo, CRBC será inversionista del Proyecto, para lo cual realizará el aporte de capital, mediante recursos propios y créditos directos, y su posterior recuperación será con el cobro del peaje del proyecto.

La EPMMOP realizará un aporte de 13,5 millones de dólares, de forma proporcional (prorrataada en cuotas iguales mensuales) durante los años 2016 a 2018.

Adicionalmente, la tarifa del peaje que se cobre en el período de construcción, descontando los costos de operación, mantenimiento y financieros, serán considerados como aporte de la EPMMOP.

Considerando que la recuperación financiera de los aportes e inversiones realizados por la EPMMOP y CRBC para este proyecto se sustentan en el cobro de peajes, se presenta el siguiente esquema tarifario y de repartición de estos Ingresos:

AÑO	2016	HASTA 30 DE JUNIO DE 2017	1 JULIO A 31 DICIEMBRE 2017	2018	2019 A 2022	2023 A 2027	2028 A 2033	2034 A 2040
PEAJE (US\$)	0,40	0,40	0,75	1,00	1,00	1,40	1,70	1,90
% EPMMOP	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
% CRBC	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%

Por el alcance indicado anteriormente, en la oferta de construcción a PRECIO FIJO sin que sea sujeto a reajuste de precios, se propone un monto de USD 115'625.174,96 valor que no incluye el IVA.

PLAN DE INVERSIONES		Total Sin IVA
		Enero 2016
		Junio 2018
<b>(A) ESTUDIOS</b>		<b>2.267.160,29</b>
Costo de Estudios del Proyecto (2% del Monto de Obras de Construcción - Sin Equipamiento)		2.267.160,29
<b>(B) TRAMO: Intercambio Eloy Alfaro (Km 0+800) - Intercambiador Simon Bolivar (Km 3+860)</b>		<b>63.660.492,27</b>
Construcción de la nueva vía a 2 carriles (recuperación de la vía antigua desde salida del Intercambiador Argentina hasta Puente 1; construcción del 4to carril desde salida del Túnel hasta el peaje existente)		8.348.244,00
Estabilización y revestimiento de taludes de las laderas superiores de la vía antigua		3.806.705,00
Construcción Nueva Estación de Peaje a 6 carriles Km 3+500 (4 Carriles "Free Flow" + 2 carriles manuales)		1.030.061,00
Equipamiento de Nueva Estación de Peaje (4 Carriles "Free Flow" + 2 carriles; incluye una grúa plataforma)		2.573.937,27
Desmontaje de estación de peaje existente		192.500,00
Construcción de dos áreas de parqueo (detención de evasores del peaje; instalación de TAG; etc.)		357.280,00
Puente volados sucesivos 1 - L=463.60 metros		46.795.014,00
Puente 2 - L=120 metros		5.078.062,00
Muros y pantallas ancladas para obtener el 4to carril desde salida del Túnel hasta el peaje existente		5.065.657,00
Ductería para iluminación, fibra óptica y luminarias de la vía		1.104.187,00
Estabilización y revestimiento de taludes ladera fallada (Protección de pila central, estribos de los puentes del Viaducto y la pared de la ladera de la zona fallada)		6.500.000,00
Protección de la Descarga Hidráulica de la Quebrada El Batán limitado al silló de implantación del puente (Limpieza y encausamiento; enrocado de protección.)		2.851.784,00
Reubicación de Servicios		165.000,00
<b>(C) ESTRUCTURAS</b>		<b>29.489.582,40</b>
Intercambiador Plaza Argentina (incluye rampa superior)		18.198.727,00
Pasos a desnivel (inferiores) Eloy Alfaro y Shyrís		7.231.553,00
Iluminación de Intercambiadores y pasos inferiores		1.000.000,00
Sistema de Vigilancia y Monitoreo vial (6 cámaras; centro de monitoreo en estación de peaje, servidor y pantallas)		309.302,40
Desvíos provisionales para la etapa de construcción		550.000,00
Reubicación de Servicios		2.200.000,00
<b>SUBTOTAL RECURSOS DE CONSTRUCCIÓN (A+B+C)</b>		<b>115.625.173,95</b>

A continuación se presenta el ajuste al modelo financiero planteado originalmente.

USO DE RECURSOS Costo - Gasto - Egreso	Construcción		Explotación	
	Enero 2016	Diciembre 2018	Enero 2019	Diciembre 2040
Costo de Estudios	2.539.220		-	
Costo de Construcción	124.078.167		-	
Costo de Equipamiento de Peajes (Eq. de Control de Tráfico, Eq. de Oficina, Vehículos)	2.882.810		-	
Costo de Operación (Costo de Personal, Gastos Generales Of. Matriz y Peajes)	5.623.098		68.368.472	
Costo de Mantenimiento Rutinario y Periódico	2.391.577		55.520.683	
Costo de Reposición de Equipos de Peaje (Amortización cada 5 años)	-		11.531.239	
Costo de Seguros (All Risk, Cumplimiento, Estudios)	364.407		5.447.379	
Pago por Tasas Municipales y Contribución Super de Compañías	399.109		3.403.062	
Impuestos por Pagar (Impuesto a la Renta + Participación Laboral)	1.386.382		121.937.968	
Reserva (+) / Devolución (-) de Caja	458.407		(458.407)	
Fondos Provisión para Re-Inversión futura	60.000		-	
Costo Deuda Bancaria (Tasa 7,00% , Plazo 15 años) (Capital + Intereses + Comisión 1%)	14.427.152		130.103.127	
<b>Total Costos del Proyecto por Etapa (US Dólares)</b>	<b>154.610.329</b>			

FUENTES DE RECURSOS Ingreso - Equity - Aporte - Préstamos	Construcción		Explotación	
	Enero 2016	Diciembre 2018	Enero 2019	Diciembre 2040
Aporte por Ingresos de Peaje	29.293.065		633.498.552	
Aporte de Accionista (Equity)	30.000.000		-	
Aporte del EPMMP para Obras de Construcción	13.500.000		-	
Aporte Anual del EPMMP para Cierre Financiero			-	
Préstamos Bancarios a cargo de CRBC (Tasa 7,00% , Plazo 15 años) (Capital)	81.777.264		-	
<b>Total Fuentes de Financiamiento por Etapa (US Dólares)</b>	<b>154.570.329</b>			

RESULTADOS CON TASA DE DESCUENTO DEL	10,00%
TIR Inversionista	13,51%
VAN Inversionista	17.048.402

### 2.3.- BENEFICIO SOCIO ECONÓMICO DEL PROYECTO.-

La prioridad de la EPMMP es de participar en proyectos que generen beneficios económicos sobre los usuarios directos e indirectos.

Estos beneficios se ven sustentados, entre otros puntos, en:

- o Disminución de tiempos de movilización
- o Disminución de costos de operación vehicular
- o Disminución de emisiones de CO2
- o Disminución de accidentabilidad por el uso de vías alternativas

Si bien todos estos puntos pueden ser analizados a profundidad, se ha realizado un análisis sobre una mejora en los tiempos de movilización de los usuarios del proyecto, en relación con los aportes que realizará la EPMOP en el período de construcción.

Considerando exclusivamente el Salario Básico Unificado (USD 354), y una mejora en los tiempos de viaje de 10 minutos, el VAN Económico es de USD 20,82 millones, con un TIR Económico de 18,22%, indicando que la Rentabilidad Económica del proyecto justifica ampliamente los aportes que la EMMOP realizará.

Adicionalmente debe considerarse que la EPMOP recibirá una participación efectiva del recaudo del peaje, por lo que podrá sostener el mantenimiento menor de la vía Interoceánica.

### **3. ALCANCE DE PROPUESTA LEGAL**

#### **3.1. ALIANZA ESTRATÉGICA**

La propuesta legal para viabilizar la ejecución del Proyecto "Acceso Centro – Norte de Quito" (en adelante "el Proyecto"), es la suscripción de una ALIANZA ESTRATÉGICA entre la EPMOP y CRBC.

Esta figura de Alianza Estratégica se sustenta en la facultad que le concede a la EPMOP la Ley Orgánica de Empresas Públicas (LOEP), para establecer figuras asociativas de manera directa con empresas públicas de la comunidad internacional, como es el caso de CRBC, con el objeto de ampliar sus actividades, acceder a tecnologías avanzadas y alcanzar las metas de productividad y eficiencia en todos los ámbitos de sus actividades.

A continuación nos permitimos transcribir las normas pertinentes de la LOEP que tratan este particular:

#### **"CAPÍTULO II**

#### **DE LOS MECANISMOS ASOCIATIVOS, DE EXPANSIÓN Y DESARROLLO**

*Art. 35.- CAPACIDAD ASOCIATIVA.- Las empresas públicas tienen capacidad asociativa para el cumplimiento de sus fines y objetivos empresariales y en consecuencia para la*

*celebración de los contratos que se requieran, para cuyo efecto podrán constituir cualquier tipo de asociación, alianzas estratégicas, sociedades de economía mixta con sectores públicos o privados en el ámbito nacional o internacional o del sector de la economía popular y solidaria, en el marco de las disposiciones del Artículo 316 de la Constitución de la República.*

*Todo proceso de selección de socios privados para la constitución de empresas de economía mixta debe ser transparente de acuerdo a la ley y se requerirá concurso público, y para perfeccionar la asociación no se requerirá de otros requisitos o procedimientos que no sean los establecidos por el Directorio.*

*No requerirán de concursos públicos los procesos de asociación con otras empresas públicas o subsidiarias de éstas, de países que integran la comunidad internacional.*

*Para el caso de empresas públicas encargadas de la gestión del agua, se estará a lo dispuesto en el Artículo 318 de la Constitución de la República.*

**Art. 36- INVERSIONES EN OTROS EMPRENDIMIENTOS.-** *Para ampliar sus actividades, acceder a tecnologías avanzadas y alcanzar las metas de productividad y eficiencia en todos los ámbitos de sus actividades, las empresas públicas gozarán de capacidad asociativa, entendida ésta como la facultad empresarial para asociarse en consorcios, alianzas estratégicas, conformar empresas de economía mixta en asocio con empresas privadas o públicas, nacionales o extranjeras, constituir subsidiarias, adquirir acciones y/o participaciones en empresas nacionales y extranjeras y en general optar por cualquier otra figura asociativa que se considere pertinente conforme a lo dispuesto en los Arts. 315 y 316 de la Constitución de la República.*

*Las empresas públicas ecuatorianas podrán asociarse con empresas estatales de otros países, con compañías en las que otros Estados sean directa o indirectamente accionistas mayoritarios. En todos estos casos se requerirá que el Estado ecuatoriano o sus*

*instituciones hayan suscrito convenios de acuerdo o cooperación, memorandos o cartas de intención o entendimiento.*

*En general los acuerdos asociativos e inversiones previstas en el inciso anterior deberán ser aprobados mediante resolución del Directorio en función de los justificativos técnicos, económicos y empresariales presentados mediante informe motivado y no requerirán de otros requisitos o procedimientos que no sean los establecidos por el Directorio para perfeccionar la asociación o inversiones, respectivamente.*

*Las inversiones financieras y en los emprendimientos en el exterior serán autorizadas por el respectivo Directorio de la Empresa Pública."*

Cabe indicar, que la viabilidad y validez de utilizar la Alianza Estratégica como una figura asociativa de las empresas públicas ecuatorianas, ha sido inclusive avalada por el señor Procurador General del Estado, quien se ha pronunciado sobre su pertinencia y procedimiento de aprobación en distintas absoluciones de consultas planteadas a este respecto por entidades del sector público, una de las cuales nos permitimos acompañar para su conocimiento.

De acuerdo a lo previsto en la LOEP y a los criterios emitidos por el señor Procurador General del Estado en el oficio adjunto (No. 10100 de 9 de octubre de 2012): *"...la selección del socio y los acuerdos de asociación de las empresas públicas, no son aplicables los procedimientos previstos en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, ya que conforme al inciso tercero del artículo 36 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, los acuerdos asociativos e inversiones deberán ser aprobados mediante resolución del Directorio en función de los justificativos técnicos, económicos y empresariales, presentados mediante informe motivado y no requerirán de otros requisitos o procedimientos que no sean los establecidos por el Directorio para perfeccionar la asociación o inversiones, respectivamente".*

Adicionalmente, es pertinente resaltar que el procedimiento de selección directa de CRBC como empresa pública internacional para la celebración de la referida Alianza Estratégica, igualmente ha sido avalada por el señor Procurador General del Estado en el Indicado oficio de la siguiente forma: *"Del artículo 35 de*

*la Ley Orgánica de Empresas Públicas, se establece que la única excepción al concurso público para la selección de socios, son los procesos de asociación con otras empresas públicas o subsidiarias de éstas, de países que integran la comunidad internacional y en aplicación de la regla 1 del artículo 7 del Código Civil, cuando el sentido de la Ley es claro, no se desatenderá su tenor literal".*

Conforme el cronograma previsto en el Memorandum de Entendimiento suscrito entre la EPMMOP y CRBC el 30 de Julio de 2015, el siguiente paso que se debe dar dentro del proceso de contratación específico acordado, es la aprobación por parte del Directorio de la EPMMOP de la Oferta Técnica y Económica presentada por CRBC. Es en este momento en el cual la EPMMOP deberá conseguir de su Directorio la aprobación de la Alianza Estratégica que propone CRBC para viabilizar legalmente el Proyecto, siendo éste el único requisito de validez que la EPMMOP debe cumplir para su implementación.

Es pertinente indicar, que las empresas públicas del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) ya han implementado la figura de Alianza Estratégica para alcanzar sus metas de productividad y eficiencia en todos los ámbitos de sus actividades, como ocurre con el caso de la Empresa Pública de Metropolitana de Servicios Aeroportuarios (EPMSA) en el Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito, siendo una figura asociativa exitosa y en plena ejecución.

Esta figura asociativa se recogería en un contrato mediante escritura pública que se lo denominaría **ALIANZA ESTRATÉGICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "ACCESO CENTRO – NORTE DE QUITO"**, el cual tendría la siguiente estructura básica:

- Comparecientes
- Antecedentes de Hecho y Derecho
- Convenio de Alianza Estratégica
- Obligaciones de las Partes
- Plan de Financiamiento del Proyecto
- Cláusulas de Condiciones Generales de Diseño, Construcción y Operación (modelo FIDIC)
- Cláusulas de Condiciones Particulares de Diseño, Construcción y Operación (modelo FIDIC)
- Formularios (modelo FIDIC) y Documentos Habilitantes

Las principales obligaciones que la EPMOP y CRBC asumirían en la Alianza Estratégica para viabilizar la ejecución del Proyecto serían los siguientes:

ENTIDAD RESPONSABLE	PRINCIPALES RESPONSABILIDADES ALIANZA ESTRATÉGICA
EPMOP	Obtener dentro de un plazo de 90 días del Concejo Metropolitano la delegación a favor de la EPMOP para fijar valor del peaje en la Estación de Peaje Guayasamín. Esta sería una Cláusula Condicional Suspensiva para el inicio de validez del contrato.
	Delegación a favor de CRBC de la administración y operación de la Estación de Peaje Guayasamín, conforme Oferta Técnica y Plan de Financiamiento.
	Aporte de recursos presupuestarios para ejecución de Proyecto, conforme Plan de Financiamiento.
	Aprobación de diseños de ingeniería del Proyecto
	Expropiación de predios y/o reubicación de asentamientos, según requerimiento de Oferta Técnica.
	Aprobación de Plan de Manejo Ambiental y obtención de Licencia Ambiental.
CRBC	Aporte de recursos propios y del financiamiento necesario para la ejecución del Proyecto, conforme Plan de Financiamiento.
	Diseño y construcción del Proyecto, bajo la figura de precio y plazo fijo, conforme Oferta Técnica.
	Administración y Operación de Estación de Peaje Guayasamín, conforme Plan de Financiamiento.
	Mantenimiento de vía conforme Oferta Técnica.

NO

### 3.2. OFERENTE CRBC

En la oferta presentada el 8 de octubre de 2015, sobre la base de la facultad otorgada por la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, se presentó un compromiso de consorcio entre CRBC y la empresa ecuatoriana Herdoíza Crespo Construcciones S.A., al que se lo iba a denominar "Consortio Alfa" y dentro del cual CRBC siempre iba a mantener la participación mayoritaria como empresa pública internacional, a efectos de cumplir con el régimen especial previsto en la referida norma legal.

En virtud del nuevo alcance técnico y financiero del Proyecto que consta en el presente documento, la empresa ecuatoriana Herdoíza Crespo Construcciones S.A. ha manifestado su voluntad de NO conformar

el referido consorcio, por lo que CRBC se mantendrá como el único oferente y contratista de este proceso de contratación, siendo la única responsable de cumplir frente al MDMQ y/o la EPMMOP con todas las disposiciones previstas en el Memorandum de Entendimiento firmado el 30 de julio de 2015 y en el contrato de Alianza Estratégica que se firme oportunamente.

Destaco que de acuerdo a las políticas de proyectos internacionales que CRBC tiene como empresa estatal, realizará la selección de sus proveedores de servicios y materiales, tanto a nivel nacional como internacional, mediante criterios que garanticen el cumplimiento de los estándares requeridos para la magnitud de este proyecto.

Por la atención a la presente, le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,



Zhang Xin

APODERADO GENERAL

CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION, SUCURSAL ECUADOR

