



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 0002-CRBC-EPMMOP

0002164

2016 FEB 27 PM 2:29

Quito, 29 de febrero de 2016.

Señor Ingeniero

Nicanor Alejandro Larrea Córdova

GERENTE GENERAL

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE MOVILIDAD Y OBRAS PÚBLICAS (EPMMOP)

Presente

ASUNTO: OFERTA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "ACCESO A QUITO DESDE LOS VALLES ORIENTALES Y CONSTRUCCION DEL PUENTE GUAYASAMIN"

De mi consideración.-

Conforme el Memorandum de Entendimiento suscrito el 26 de febrero de 2016 entre la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas de Quito (EPMMOP), y, China Road and Bridge Corporation (sucursal Ecuador), mediante el cual, al amparo de lo previsto en la Ley Orgánica de Empresas Públicas, se establecen las acciones necesarias para la ejecución del proyecto "ACCESO A QUITO DESDE LOS VALLES ORIENTALES Y CONSTRUCCION DEL PUENTE GUAYASAMIN", nos permitimos entregar la oferta técnica – financiera, en los términos que constan a continuación:

1.- OFERTA TÉCNICA.-

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

Sobre la base de la oferta entregada por CRBC el 8 de octubre de 2015 y su alcance del 6 de noviembre de 2015, y en función de las diversas reuniones sostenidas con la EPMMOP, se presenta la siguiente propuesta de ejecución:



- 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 (un solo carril de descenso)
- Construcción de la nueva vía a 3 carriles (recuperación de la vía antigua desde salida del Intercambiador Plaza Argentina hasta Puente 1)
- Puente de aproximadamente 500 metros de luz en 3 carriles
- Puente de aproximadamente 120 metros de luz en 3 carriles
- Completamiento de los 5 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 rampas para la conexión de la Av. Interoceánica con la Av. 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 protección de cauces y taludes, que tengan relación directa con la estabilidad de la vía y sus elementos, conforme lo que defina el estudio definitivo de suelos y geotecnia
- 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 iniciará la ingeniería definitiva, conforme los estándares que se establezcan en el contrato, previa negociación con una Comisión Técnica conformada entre las partes, y acorde al alcance ofertado. Mediante oficio 0001-CRBC-EPMMOP de 8 de enero de 2016, se ha entregado los planos de la ingeniería conceptual del proyecto, los cuales también fueron remitidos a la EPMMOP en la oferta presentada el 8 de octubre de 2015. Debe indicarse que conforme el alcance actual propuesto, la información solo debe considerársela hasta el Intercambiador de la Av. Simón Bolívar y Av. Interoceánica (Intercambiador de Miravalle).

Con la aceptación de la oferta, se establecerá un equipo de coordinación permanente con la EPMMOP, con quienes se negociarán 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 28 meses, de los cuales se tendrá 3 meses para la ejecución de estudios definitivos, una vez definidos los estándares de estudios y suscrito el contrato. El inicio de las obras estará en función de que los terrenos se encuentren expropiados por parte de la EPMMOP.

Durante este período, CRBC se encargará el mantenimiento rutinario y operación de la estación de peaje, la misma que será transferida a partir del inicio del plazo del proyecto.

El cronograma será el siguiente:



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

QUITO, ECUADOR
TEL: +593 2 6013330

Nº	Nombre de obra	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30
1	ACCESO CENTRO NORTE DE QUITO																														
2	Forma de Concrete																														
3	Excavación																														
4	Obras Preliminares																														
5	Construcción vial de 2 carriles																														
6	Ampliación Intercambiador																														
7	Puede																														
8	Plaza Argentina																														
9	Styria y Eloy Alfaro																														
10	Nuevo Peaje																														

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 planes de desvío serán ejecutados de forma directa por la Secretaría de Movilidad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, y dada los requerimientos de Agentes de Tránsito, la Agencia Metropolitana de Tránsito dispondrá del personal necesario para el fin, conforme los planes definidos.

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

El plazo propuesto de operación y mantenimiento será de 332 meses a partir de la terminación de las obras definidas en el numeral 1.1



2.- MODELO FINANCIERO.-

CRBC propone a la EPMMOP la ejecución del proyecto mediante una Alianza Estratégica entre dos empresas públicas, la EPMMOP de nacionalidad ecuatoriana con domicilio en la Ciudad de Quito, y CRBC, empresa pública de la República Popular China, conforme se detalla en la sección 3 de este documento, y lo acordado en el Memorandum de Entendimiento del 26 de febrero de 2016.

El modelo financiero se ha establecido sobre la delegación a CRBC durante 30 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 ejecutor y operador 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, en calidad de promotor, realizará un aporte de 13,5 millones de dólares, de forma proporcional (prorrataada en cuotas iguales mensuales) durante los 28 meses que tome el período de diseño y construcción.

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:

MESES	1 A 29	30 A 65	66 A 101	102 A 149	150 A 209	210 A 360
PEAJE (US\$)	0,40	0,80	1,00	1,40	1,70	1,90
% EPMMOP	0,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
% CRBC	100,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%	90,0%

Por el alcance indicado anteriormente, en la oferta de estudios y construcción a PRECIO FIJO sin que sea sujeto a reajuste de precios, se propone un monto de USD 116'645.174,96, valor que no incluye el IVA.



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

PLAN DE INVERSIONES		Total Sin IVA
		Enero 2016 Abril 2018
(A) ESTUDIOS		2.287.160,29
Costo de Estudios del Proyecto (2% del Monto de Obras de Construcción) (El equipamiento será estándar)		2.287.160,29
(B) TRAMO: Intersección Eloy Alfaro Km 0+500 - Intercambiador Simón Bolívar Km 3+650 - 5 CARRILES		84.868.432,27
Construcción de la nueva vía a 3 carriles (recuperación de la vía antigua desde salida del intercambiador Argentina hasta Puente 1; construcción del 5to carril desde salida del Túnel hasta el peaje existente)		9.348.244,00
Estabilización y revestimiento de taludes de las laderas superiores de la vía antigua.		3.806.706,00
Construcción Nueva Estación de Peaje a 6 carriles Km 3+500 (4 Carriles "Free Flow" + 4 carriles manuales)		1.030.061,00
Equipamiento de Nueva Estación de Peaje (4 Carriles "Free Flow" + 4 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=500 metros - 3 carriles		45.795.014,00
Puente 2 - L=120 metros - 3 carriles		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 Balán limitado al sitio de implantación del puente (Limpieza y encausamiento; enrocado de protección.)		2.851.784,00
Reubicación de Servicios		165.000,00
(C) ESTRUCTURAS		29.489.582,40
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
SUB TOTAL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN (A+B+C)		116.645.174,96

El modelo financiero propuesto para la ejecución, presenta como resultados finales para el Operador, incluyendo las consideraciones de IVA y Tributarias en generales:

6
Eloy



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

USO DE RECURSOS Costo - Gasto - Egreso	Construcción		Explotación
	Enero 2016	Abril 2018	Mayo 2018 Diciembre 2045
Costo de Estudios	2.561.620		-
Costo de Construcción	125.198.167		-
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)	5.565.891		87.402.987
Costo de Mantenimiento Rutinario y Periódico	2.391.865		48.770.751
Costo de Reposición de Equipos de Peaje (Amortización cada 5 años)	-		32.167.854
Costo de Seguros (All Risk, Cumplimiento, Estudios)	385.543		7.807.102
Pago por Tasas Municipales y Contribución Super de Compañías	458.724		6.015.922
Impuestos por Pagar (Impuesto a la Renta + Participación Laboral)	701.032		176.529.621
Reserva (+) / Devolución (-) de Caja	459.997		(459.997)
Fondos Provisión para Re-Inversión futura	2.000		-
Costo Deuda Bancaria (Tasa 7.00% , Plazo 15 años) (Capital + Intereses + Comisión 1%)	16.245.581		147.332.796
Total Costos del Proyecto por Etapa (US Dólares)	156.853.329		

FUENTES DE RECURSOS Ingreso - Equity - Aporte - Préstamos	Construcción		Explotación
	Enero 2016	Abril 2018	Mayo 2018 Diciembre 2045
Aporte por Ingresos de Peaje	20.798.383		890.093.606
Aporte de Accionista (Equity)	30.000.000		-
Aporte del EPMOP para Obras de Construcción	13.500.000		-
Aporte Anual del EPMOP para Cierre Financiero			-
Préstamos Bancarios a cargo de CRBC (Tasa 7.00% , Plazo 15 años) (Capital)	92.554.946		-
Total Fuentes de Financiamiento por Etapa (US Dólares)	156.853.329		

RESULTADOS CON TASA DE DESCUENTO DEL	10,00%
TIR Operador	13,81%
VAN Operador	24.485.503

Valor luego de dividendos e impuestos.

2.3.- BENEFICIO SOCIO ECONÓMICO DEL PROYECTO.-

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

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

- Disminución de tiempos de movilización
- Disminución de costos de operación vehicular
- Disminución de emisiones de CO2
- 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 EPMMOP en el período de construcción.

Considerando exclusivamente optimización de tiempos movilización de personas, con el Salario Básico Unificado (USD 366); y, optimización de costos de operación de vehículos livianos, con una mejora en los tiempos de viaje de 5 minutos, el VAN Económico es de USD 40,99 millones y TIR Económico de 35,88% sobre la inversión realizada, el proyecto justifica ampliamente los aportes que la EPMMOP realizará.

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

3. PROPUESTA LEGAL

La propuesta legal para viabilizar la ejecución del Proyecto "ACCESO A QUITO DESDE LOS VALLES ORIENTALES Y CONSTRUCCION DEL PUENTE GUAYASAMIN" (en adelante "el Proyecto"), es la suscripción de una ALIANZA ESTRATÉGICA entre la EPMMOP y CRBC.

Esta figura de Alianza Estratégica se sustenta en la facultad que le concede a la EPMMOP 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:



"TITULO V

DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN EN LAS EMPRESAS PÚBLICAS

CAPITULO I

DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Art. 34.- CONTRATACIÓN EN LAS EMPRESAS PÚBLICAS.- Todo proceso de contratación de obras, bienes y servicios, incluidos los de consultoría, así como las contrataciones en actividades de prospección, exploración, explotación, refinación, comercialización, industrialización de los recursos hidrocarburíferos, las contrataciones de bienes de carácter estratégico necesarias para la defensa nacional, que realicen las empresas públicas, estarán sujetos al Plan Nacional de Desarrollo, con observancia del presupuesto nacional y empresarial, además de lo siguiente:...

3. REGIMEN ESPECIAL.- En los casos en que las empresas públicas hubieren suscrito contratos o convenios tales como: alianzas estratégicas, asociación, consorcios u otros de naturaleza similar, será el convenio asociativo o contrato el que establezca los procedimientos de contratación y su normativa aplicable. En el caso de empresas constituidas con empresas de la comunidad internacional las contrataciones de bienes, obras y servicios se sujetarán al régimen especial que se contemple en el documento de asociación o acuerdo celebrado para tal efecto. En lo no previsto en el respectivo convenio o contrato, se estará a las disposiciones contenidas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

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.

De conformidad con lo previsto en el artículo 316 de la Constitución de la República, la empresa pública que haya constituido una empresa mixta para la gestión de sectores estratégicos o prestación de servicios públicos, deberá tener la mayoría de la participación accionaria en la empresa de economía mixta constituida. La empresa pública podrá contratar la administración y gestión de la empresa, sea ésta pública o mixta.

Para otro tipo de modalidades asociativas, distintas a las empresas mixtas que se constituyan para la gestión de sectores estratégicos o prestación de servicios públicos, la empresa pública podrá participar en éstas con un porcentaje no mayoritario, de conformidad con el artículo 316 de la Constitución y la ley.

En cualquier caso, las asociaciones público-privadas conformadas por empresas públicas, con mayoría en la participación, tendrán el mismo tratamiento tributario, beneficios e incentivos previstos en el ordenamiento jurídico para la modalidad de gestión delegada.

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 entre empresas públicas ecuatorianas e internacionales, ha sido inclusive avalada por el señor Procurador General del Estado a través de distintos pronunciamientos, uno de los cuales proviene inclusive de una consulta realizada a este respecto por el señor Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito. Acompañamos copias de los oficios que contienen las indicadas opiniones del señor Procurador.

Conforme el cronograma previsto en el Memorándum de Entendimiento suscrito entre la EPMMOP y CRBC el 26 de febrero de 2016, 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 presente 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 de 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 recogerá en un contrato mediante escritura pública que se lo denominaría ALIANZA ESTRATÉGICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "ACCESO A QUITO DESDE LOS VALLES ORIENTALES Y CONSTRUCCION DEL PUENTE GUAYASAMIN", el cual tendría la siguiente estructura básica:

- Comparecientes
- Antecedentes de Hecho y Derecho



- Convenio de Alianza Estratégica
- Obligaciones de las Partes
- Cláusulas de Condiciones Generales de Diseño, Construcción y Operación (modelo FIDIC)
- Cláusulas de Condiciones Particulares de Diseño, Construcción y Operación (modelo FIDIC)
- Anexos (modelo FIDIC) y Documentos Habilitantes

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

ENTIDAD RESPONSABLE	PRINCIPALES RESPONSABILIDADES ALIANZA ESTRATÉGICA
EPMMOP	Aporte de recursos presupuestarios para ejecución de obras del Proyecto.
	Aprobación de los diseños de ingeniería definitivos que presente CRBC para la ejecución de las obras del Proyecto, conforme lo establecido en la Sección II de este Contrato y sus anexos.
	Expropiación de predios o reubicación de asentamientos ubicados en los lugares requeridos para la ejecución del Proyecto.
	Aprobación de Plan de Manejo Ambiental y obtención de Licencia Ambiental, y de todos los permisos legales requeridos para la ejecución del Proyecto.
CRBC	Aporte de recursos propios y del financiamiento necesario para la ejecución del Proyecto.
	Diseño y construcción del Proyecto, bajo la figura de precio y plazo fijo.
	Administración y Operación de la Estación de Peaje Guayasamín.
	Mantenimiento de la Vía Interoceánica en la zona de ejecución del Proyecto.

En conclusión, CRBC considera que la Alianza Estratégica propuesta a la EPMMOP es plenamente viable sobre la base de las siguientes consideraciones:

1. Es viable jurídicamente la celebración de la figura asociativa de Alianza Estratégica entre la EPMMOP y CRBC para la ejecución del Proyecto, sin necesidad de concurso previo por tratarse de 2 empresas públicas, tal como lo facultan los artículos 34, numeral 3, y 36 de la LOEP.

13



2. La implementación de la Alianza Estratégica se sustentará en las normas de la LOEP, las resoluciones del Directorio de la EPMMP, el Memorándum de Entendimiento suscrito entre la EPMMP y CRBC el 26 de febrero de 2016, y el correspondiente Contrato de Alianza Estratégica que se firme oportunamente.
3. El nuevo texto del artículo 35 de la LOEP permite que en la figura asociativa de Alianza Estratégica las empresas públicas ecuatorianas puedan participar con un porcentaje no mayoritario, lo que viabilizaría la propuesta de CRBC en relación con el aporte económico requerido para la ejecución del Proyecto.
4. Acorde lo previsto por el artículo 33, numeral 3 de la LOEP y el criterio vinculante del señor Procurador General del Estado, las disposiciones que regirán cualquier aspecto de la ejecución del Proyecto, tales como porcentajes de subcontratación, diseño y ejecución de las obras, permisos de construcción, operación de la Estación de Peaje Guayasamín, planes de inversión y de recuperación de inversión, solución de controversias, y cualquier otro aspecto técnico, financiero o legal que la EPMMP y CRBC quieran establecer, deberán constar en el correspondiente Contrato de Alianza Estratégica, previa aprobación del Directorio de la EPMMP. En lo no previsto en el Contrato de Alianza Estratégica, se estará a las disposiciones contenidas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

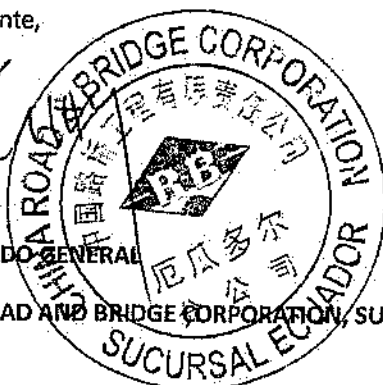
Por la atención a la presente, le anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

Zhang Xin

APODERADO GENERAL

CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION, SUCURSAL ECUADOR





**ACCESO A QUITO DESDE LOS VALLES ORIENTALES Y
CONSTRUCCION DEL PUENTE GUAYASAMIN**



中國路桥工程有限责任公司
CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION

USO DE RECURSOS	Construcción		Explotación	
	Enero 2016	Abril 2018	Mayo 2018	Diciembre 2045
Costo - Gasto - Egreso				
Costo de Estudios	2.561.620		-	-
Costo de Construcción	125.198.167		-	-
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)	5.565.891		74.010.429	
Costo de Mantenimiento Rutinario y Periódico	2.391.965		41.049.558	
Costo de Reposición de Equipos de Peaje (Amortización cada 5 años)	-		17.945.491	
Costo de Seguros (All Risk, Cumplimiento, Estudios)	385.543		6.603.852	
Pago por Tasas Municipales y Contribución Super de Compañías	458.724		5.564.225	
Impuestos por Pagar (Impuesto a la Renta + Participación Laboral)	701.032		147.705.505	
Reserva (+) / Devolución (-) de Caja	459.997		253.894	
Fondos Provisión para Re-Inversión futura	2.000		-	
Costo Deuda Bancaria (Tasa 7.00%, Plazo 15 años) (Capital + Intereses+Comisión 1%)	16.245.581		-	
Total Costos del Proyecto por Etapa (US Dólares)	156.853.329		147.332.796	

FUENTES DE RECURSOS	Construcción		Explotación	
	Enero 2016	Abril 2018	Mayo 2018	Diciembre 2045
Ingreso - Equity - Aporte - Préstamos				
Aporte por Ingresos de Peaje	20.798.383		763.511.543	
Aporte de Accionista (Equity)	30.000.000		-	
Aporte del EPMMOP para Obras de Construcción	13.500.000		-	
Aporte Anual del EPMMOP para Cierre Financiero	-		-	
Préstamos Bancarios a cargo de CRBC (Tasa 7.00%, Plazo 15 años) (Capital)	92.554.946		-	
Total Fuentes de Financiamiento por Etapa (US Dólares)	156.853.329		763.511.543	

RESULTADOS CON TASA DE DESCUENTO DEL	
TIR Operador	10,00%
VAN Operador	24.485.503

Handwritten signature or initials in blue ink.



ACCESO A QUITO DESDE LOS VALLES ORIENTALES Y CONSTRUCCION DEL PUENTE GUAYASAMIN



<p>Descripción de Proyecto:</p> <p>Se plantea el siguiente alcance de diseño y construcción de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos (2) viaductos de TRES carriles en el sentido de descenso (Quito-Cumbayá). El primero de 500m de longitud y el segundo de 120m de longitud. - La ampliación de la vía a 5 carriles Plaza Argentina - Intercambiador Miravalle - Construcción de los Intercambiadores Shyris, Plaza Argentina - Construcción de una nueva estación de Peaje con sistema Free Flow. - Reubicación de servicios públicos (Tendido de fibra óptica, agua potable, alcantarillado, telefonía, cable tv, energía eléctrica, alumbrado público, vallas publicitarias) - Instalación de la ductería para el sistema eléctrico. <p>'El presupuesto es de: USD 130,642,595,96</p>	<p>Actividades a cargo del Municipio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrega de información de ubicación de servicios públicos afectados por el proyecto. - Expropiaciones - Control de Calidad - Licenciamiento ambiental
--	---

PLAN DE INVERSIONES	Total Sin IVA		Total Anual con IVA		TOTAL con IVA A Abril 2018
	Enero 2016 Abril 2018		Enero 2016 Diciembre 2016	Enero 2017 Diciembre 2017	
(A) ESTUDIOS	2.287.160,29				2.561.619,52
Costo de Estudios del Proyecto (2% del Monto de Obras de Construcción) (El equipamiento será estándar)	2.287.160,29	\$ 2.561.620			\$ 2.561.620
TRAMO: Intersección Eloy Alfaro Km 0+600 - Intercambiador Simón Bolívar Km 3+650 - 5 CARRILES	84.868.432,27				95.952.644,14
Construcción de la nueva vía a 3 carriles (recuperación de la vía antigua desde salida del intercambiador Argentina hasta Puente 1; construcción del 5to carril desde salida del Túnel hasta el peaje existente)	9.348.244,00	\$ 5.235.017	\$ 5.235.017		\$ 10.470.033
Estabilización y revestimiento de taludes de las laderas superiores de la vía antigua	3.806.706,00	\$ 2.131.755	\$ 2.131.755		\$ 4.263.511
Construcción Nueva Estación de Peaje a 6 carriles Km 3+500 (4 Carriles "Free Flow" + 4 carriles manuales)	1.030.061,00	\$ 807.568	\$ 346.100		\$ 1.153.668
Equipamiento de Nueva Estación de Peaje (4 Carriles "Free Flow" + 4 carriles; incluye una grúa plataforma)	2.573.937,27	\$ 1.153.124	\$ 1.729.686		\$ 2.882.810
Desmontaje de estación de peaje existente	192.500,00		\$ 215.600		\$ 215.600
Construcción de dos áreas de parqueo (detención de evasores del peaje; instalación de TAG; etc.)	357.280,00		\$ 400.154		\$ 400.154
Puente volados sucesivos 1 - L=500 metros - 3 carriles	46.795.014,00	\$ 26.205.208	\$ 26.205.208		\$ 52.410.416
Puente 2 - L=120 metros - 3 carriles	5.078.062,00	\$ 3.412.458	\$ 2.274.972		\$ 5.687.429
Muros y pantallas ancladas para obtener el 4to carril desde salida del Túnel hasta el peaje existente	5.065.657,00		\$ 5.673.536		\$ 5.673.536
Ductería para iluminación, fibra óptica y luminarias de la vía	1.104.187,00	\$ 371.007	\$ 865.683		\$ 1.236.689
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	\$ 3.276.000	\$ 4.004.000		\$ 7.280.000
Protección de la Descarga Hidráulica de la Quebrada El Batán limitado al sitio de implantación del puente (Limpieza y encausamiento; enrocado de protección.)	2.851.784,00	\$ 1.437.299	\$ 1.756.699		\$ 3.193.998
Reubicación de Servicios	165.000,00	\$ 83.160	\$ 101.640		\$ 184.800
(C) ESTRUCTURAS	29.489.582,40				33.628.332,29
Intercambiador Plaza Argentina (incluye rampa superior)	18.198.727,00		\$ 13.248.673	\$ 7.133.901	\$ 20.382.574
Pasos a desnivel (inferiores) Eloy Alfaro y Shyris	7.231.553,00		\$ 6.074.505	\$ 2.024.835	\$ 8.099.339
Iluminación de intercambiadores y pasos inferiores	1.000.000,00		\$ 672.000	\$ 448.000	\$ 1.120.000
Sistema de Vigilancia y Monitoreo vial (6 cámaras; centro de monitoreo en estación de peaje, servidor y pantallas)	309.302,40		\$ 346.419		\$ 346.419
Desvíos provisionales para la etapa de construcción	550.000,00		\$ 431.200	\$ 184.800	\$ 616.000
Reubicación de Servicios	2.200.000,00		\$ 2.217.600	\$ 246.400	\$ 2.464.000
SUB TOTAL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN (A+B+C)	116.645.174,96				130.642.595,96
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					
Costo de Operación (Costo de Personal, Gastos Generales de Of. Matriz y Peajes)		\$ 1.838.554	\$ 1.837.602	\$ 629.912	\$ 4.306.067
Costo de Mantenimiento Rutinario		\$ 179.013	\$ 308.322	\$ 105.867	\$ 593.203
Costo de Mantenimiento Periódico		\$ 121.522	\$ 1.371.288	\$ 31.406	\$ 1.524.216
Costo de Seguros All Risk		\$ 62.199	\$ 104.242	\$ 4.718	\$ 171.159
Costo de Seguros Cumplimiento de Contrato		\$ 60.198	\$ 60.198	\$ 20.066	\$ 140.462
Costo de Seguros de Estudios		\$ 4.816	\$ 4.816	\$ 1.605	\$ 11.237
Pago por Tasas Municipales		\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 8.333	\$ 58.333
Contribución Super de Compañías		\$ -	\$ 105.146	\$ 161.034	\$ 266.181
Reserva (+) / Devolución (-) de Caja		\$ 1.067.025	\$ 453.742	\$ (353.590)	\$ 1.167.177
Impuestos a la Renta		\$ -	\$ 701.032	\$ -	\$ 701.032
Participación Laboral		\$ 312.032	\$ -	\$ -	\$ 312.032
Fondos Provisión para Re-Inversión futura		\$ -	\$ -	\$ 1.000	\$ 1.000
Costo Deuda Bancaria (Tasa 7.00% , Comisión 1%, Plazo 10 años) (Capital + Intereses+Comisión)		\$ 2.291.964	\$ 7.102.644	\$ 2.283.658	\$ 11.678.266
SUB TOTAL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					20.930.365
TOTAL COSTO DEL PROYECTO (2016 - 2018)					\$ 151.572.960

FUENTES DE RECURSOS	Total Anual			TOTAL A Abril 2018
	Enero 2016 Diciembre 2016	Enero 2017 Diciembre 2017	Enero 2018 Abril 2018	
Aporte para la Construcción por Ingresos de Peaje (descontando costos de operación)	\$ 2.309.101	\$ 1.727.803	\$ 7.884.901	\$ 11.921.806
Aporte de Accionista (Equity de CRBC)	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ -	\$ 30.000.000
Aporte del EPMOP para Obras de Construcción (Mensualmente en partes iguales)	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000	\$ 13.500.000
Préstamos Bancarios a cargo de CRBC (Tasa 7.00% , Comisión 1%, Plazo 12 años + Gracia 3 años) (Capital)	\$ 27.285.291	\$ 60.680.651	\$ 4.589.004	\$ 92.554.946
TOTAL FUENTE DE RECURSOS (2016 - 2018)				\$ 147.976.752

Handwritten signature or initials.



MES	Sentido QUITO		Sentido VALLE		TOTAL
	VALLE	QUITO	QUITO	VALLE	
ENE 2014	521.548	471.564	993.112		
FEB 2014	514.473	446.468	960.941		
MAR 2014	557.495	474.408	1.031.903		
ABR 2014	569.796	469.335	1.039.131		
MAY 2014	549.459	498.879	1.048.338		
JUN 2014	200.671	181.819	382.490		
SUBTOTAL	2.913.442	2.542.473	5.455.915		
ENE 2013	478.433	433.401	911.834		
FEB 2013	423.236	375.409	798.645		
MAR 2013	508.556	450.909	959.465		
ABR 2013	518.563	455.997	974.560		
MAY 2013	499.028	447.387	946.415		
JUN 2013	504.225	446.150	950.375		
JUL 2013	520.410	456.276	976.686		
AGO 2013	482.442	428.844	909.286		
SEP 2013	505.760	453.070	958.830		
OCT 2013	529.415	477.698	1.007.113		
NOV 2013	525.091	471.459	996.550		
DIC 2013	499.037	442.925	941.962		
SUBTOTAL	5.994.196	5.337.525	11.331.721		
TOTAL	8.907.638	7.879.998	16.787.636		

TPDA	TPDA	TPDA 2
Quitto - Valle	Valle - Quitto	Sentidos
16.824	15.212	32.036
18.374	15.945	34.319
17.984	15.303	33.287
18.993	15.645	34.638
17.724	16.093	33.817
6.689	6.061	12.750

TPDA
PROMEDIO
ESTIMADO
Año 2014
34.000

ANO	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
% Crecimiento		5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	9,00%	6,00%	6,00%	6,00%	3,50%	2,00%	2,00%	1,70%	1,50%	1,20%
Trafico Total	11.331.721	-	-	13.850.538	14.572.260	15.373.800	16.757.515	17.811.756	18.828.890	19.958.565	20.657.175	21.128.082	21.491.930	21.857.295	22.185.065	22.512.660
TPDA	34.000	35.870	37.843	39.924	42.120	45.911	48.666	51.586	54.681	56.595	57.727	58.882	59.883	60.781	61.510	
Tarifa		\$ 0,40	\$ 0,40	\$ 0,40	\$ 0,40	\$ 0,61	\$ 0,72	\$ 0,72	\$ 0,84	\$ 0,90	\$ 0,90	\$ 1,14	\$ 1,26	\$ 1,26	\$ 1,26	\$ 1,44

Recaudito				5.540.215	5.826.904	9.429.264	12.065.411	12.824.464	15.816.268	17.962.709	18.591.458	24.086.013	27.079.832	27.540.192	27.953.182	32.418.230
Transporte de Valores					49.640,33	52.226,98	84.486,21	108.106,08	141.713,76	160.945,87	166.579,46	215.810,68	242.635,29	245.760,12	250.460,51	290.467,34
TIR Accionista																

NOTA 1: EL CRECIMIENTO DE TRAFICO NO CONTEMPLA LA DISMINUCIÓN QUE ESTE PUEDA SUFRIR POR LA HABILITACIÓN DE OTRO ACCESO A LA CIUDAD DE QUITO

[Handwritten signature]



	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	1,20%	1,00%	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%
	22.720.520	22.947.550	23.062.160	23.241.000	23.293.570	23.410.005	23.527.170	23.709.480	23.762.960	23.881.950	24.001.305	24.187.476	24.308.256	24.429.768	24.552.012	24.674.622	24.797.964
	62.248	62.870	63.184	63.500	63.818	64.137	64.458	64.780	65.104	65.430	65.757	66.086	66.416	66.748	67.082	67.417	67.754
ESQUEMA TARIFARIA																	
\$	1,53	\$ 1,53	\$ 1,53	\$ 1,53	\$ 1,65	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71	\$ 1,71
	34.762.396	35.109.752	35.285.105	35.558.730	36.434.391	40.031.109	40.231.461	40.543.211	40.634.662	40.838.135	41.042.232	41.360.564	41.567.118	41.774.903	41.983.941	42.193.604	42.404.518
	311.471,06	314.583,37	316.154,54	318.606,22	344.372,14	358.678,73	360.473,89	363.267,17	364.086,57	365.909,69	367.738,39	370.590,83	372.441,38	374.303,13	376.176,11	378.054,69	379.944,49



ETAPAS	CONCEPTOS	EXPLORACIÓN											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	AÑOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
CONSTRUCCIÓN	FLUJO DE EGRESOS	-	-	-	10.037.936	-	-	-	-	-	-	-	-
	Construcción e Infraestructura	-	42.959.471	72.200.760	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Equipamiento (Carriles de Peaje+Vehículos)	-	1.153.124	1.729.686	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gestión de Expropiaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Control de Calidad del Proyecto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Licencia Ambiental	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Estudios y Diseños Definitivos	-	2.561.620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Seguros (All Risk, Cumplimiento)	-	127.213	174.334	83.997	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL EGRESOS CONSTRUCCIÓN	-	46.801.427	74.104.779	10.121.932	-	-	-	-	-	-	-	-
	EXPLOTACIÓN	Costos de Operación	-	1.838.554	1.837.602	1.889.736	2.069.521	2.125.239	2.210.963	2.292.663	2.362.590	2.477.880	2.572.549
Gastos de mantenimiento Menor/rutinario	-	179.013	308.322	317.602	327.181	337.059	346.937	357.414	379.266	388.191	379.266	390.641	402.316
Gastos de mantenimiento Mayor/periférico	-	121.522	1.371.288	260.047	94.218	260.047	577.353	660.071	1.207.663	1.377.856	725.436	528.356	1.283.398
Reposición de Equipos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.545.856	-	-	-
Impuestos y contribuciones	-	25.000	130.146	303.578	-	318.857	307.736	296.973	286.637	276.977	272.205	261.071	263.845
Seguros (All Risk, Cumplimiento, Accidentes, Estudios)	-	1.067.025	453.742	196.809	(1.060.771)	196.809	202.751	203.112	209.246	215.555	222.039	228.698	235.533
Reserva (+) / Devolución (-) de Caja	-	3.231.114	4.101.101	1.544.363	404.915	554.958	443.591	504.468	443.591	(330.397)	(532.137)	498.046	1.193.001
TOTAL EGRESOS CONCESION	-	-	-	-	4.105.097	4.222.525	4.797.235	5.444.690	6.024.396	6.544.690	7.179.362	7.816.627	8.544.396
TOTAL EGRESOS	-	50.032.541	78.205.879	11.666.295	3.567.329	4.105.097	4.797.235	5.444.690	6.024.396	6.544.690	7.179.362	7.816.627	8.544.396
FLUJO DE INGRESOS	Ingreso por recaudo de peaje	-	5.540.215	5.828.904	9.429.264	12.065.411	12.824.464	15.816.268	17.962.709	18.591.458	24.086.013	27.079.632	27.540.192
TOTAL INGRESOS	-	5.540.215	5.828.904	9.429.264	12.065.411	12.824.464	15.816.268	17.962.709	18.591.458	24.086.013	27.079.632	27.540.192	
FLUJO OPERATIVO	(44.492.326)	(72.376.975)	(2.237.051)	8.498.062	8.719.368	11.593.743	13.165.474	10.774.830	20.541.323	22.600.470	21.515.795	-	
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	APORTE ACCIONISTA	-	15.000.000	15.000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	TOTAL APORTE ACCIONISTA	-	15.000.000	15.000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	APORTE EPMMP	-	4.500.000	4.500.000	4.500.000	-	-	-	-	-	-	-	
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	Efectivo Anual Elapa Construcción	-	4.500.000	4.500.000	4.500.000	-	-	-	-	-	-	-	
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	Efectivo Anual Elapa Explotación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	TOTAL APORTE EPMMP	-	4.500.000	4.500.000	4.500.000	-	-	-	-	-	-	-	
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	FLUJO ANTES DE FINANCIAMIENTO	-	(24.992.326)	(52.876.975)	2.262.969	8.498.062	8.719.368	11.593.743	13.165.474	10.774.830	20.541.323	22.600.470	21.515.795
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	FINANCIAMIENTO Bancario (Tasa 7% Anual)	-	27.285.291	60.690.651	4.589.004	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	Comisión por Desembolso (1% Flat sobre el Monto)	-	(272.853)	(606.807)	(45.890)	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	Pago Intereses Deuda	-	(1.909.970)	(6.157.616)	(6.478.848)	(6.478.846)	(6.372.075)	(6.020.378)	(5.626.105)	(5.204.233)	(4.752.829)	(4.269.628)	(3.753.016)
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	Salida de divisas 5% pago interés	-	(109.141)	(338.221)	(326.237)	(323.942)	(318.604)	(301.019)	(281.305)	(260.212)	(237.641)	(213.491)	(187.651)
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	Salida de divisas 5% pago de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	Amortización Capital Deuda	-	-	-	-	(1.525.302)	(5.024.242)	(5.632.474)	(6.026.747)	(6.448.619)	(6.900.022)	(7.383.024)	(7.899.836)
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	COSTO DE LA DEUDA	-	(2.291.964)	(7.102.644)	(6.850.973)	(8.328.091)	(11.714.921)	(11.953.871)	(11.934.157)	(11.913.053)	(11.866.343)	(11.840.503)	-
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	FLUJO DE CAJA ANUAL DESPUÉS DE FINANCIAMIENTO	-	1.000	701.032	1.000	169.992	2.995.553	(360.128)	1.231.317	(1.136.233)	8.650.830	10.734.127	9.675.293
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	FLUJO DE CAJA ACUMULADO DESPUÉS DE FINANCIAMIENTO	-	1.000	702.032	1.000	170.992	(3.538.504)	(3.898.632)	(3.253.059)	(5.106.015)	2.328.652	11.796.630	16.639.460
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	IMPUESTO A LA RENTA Y PART. A EMPLEADOS	0	-	701.032	-	712.942	-	586.744	714.723	1.215.963	1.266.149	3.769.959	5.069.428
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	FLUJO DE CAJA ACUMULADO DESPUÉS DE IMP.	-	1.000	1.000	1.000	(541.951)	(3.538.504)	(4.484.376)	(3.967.782)	(6.321.978)	1.062.703	8.026.871	11.570.032
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	PAGOS DIVIDENDOS (PAY-OUT)	-	-	1.000	-	1.000	-	-	-	-	-	-	-
CONSTRUCCIÓN + EXPLOTACIÓN	FLUJO DE CAJA DESPUÉS DE DIVIDENDOS	-	1.000	0	1.000	(542.951)	(3.538.504)	(4.484.376)	(3.967.782)	(6.321.978)	1.062.703	6.964.168	4.605.865

ETAPAS	CONCEPTOS																							
	12 2027	13 2028	14 2029	15 2030	16 2031	17 2032	18 2033	19 2034	20 2035	21 2036	22 2037	23 2038	24 2039											

FLUJO DE EGRESOS	12 2027	13 2028	14 2029	15 2030	16 2031	17 2032	18 2033	19 2034	20 2035	21 2036	22 2037	23 2038	24 2039
CONSTRUCCION													
Construcción e Infraestructura													
Equipamiento (Carriles de Peaje+Vehiculos)													
Gestión de Expropiaciones													
Control de Calidad del Proyecto													
Licencia Ambiental													
Estudios y Diseños Definitivos													
Seguros (All Risk, Cumplimiento)													
TOTAL EGRESOS CONSTRUCCION													
EXPLOTACION													
Costos de Operación	2.721.419	2.836.412	2.934.186	3.015.855	3.097.768	3.184.133	3.295.596	3.397.386	3.492.021	3.587.654	3.684.883	3.786.688	3.892.068
Gastos de mantenimiento Menor/rutinario	414.289	426.862	439.733	452.904	466.375	480.444	494.812	509.480	525.046	540.612	556.776	573.539	590.901
Gastos de mantenimiento Mayor/períodico	1.858.901	2.021.903	483.884	612.570	1.487.749	2.155.734	2.343.763	1.103.739	710.143	1.318.405	2.016.619	2.625.850	687.441
Reposición de Equipos		4.110.887				4.765.285							
Impuestos y contribuciones	248.691	239.855	237.286	237.601	219.065	214.370	221.979	217.274	218.210	201.166	187.493	176.158	163.244
Seguros (All Risk, Cumplimiento, Accidentes, Estudios)	242.543	249.903	257.439	285.150	273.036	281.272	289.684	298.271	307.384	316.497	325.961	335.774	345.939
Reserva (+) / Devolución (-) de Caja	171.538	(819.351)	(1.160.540)	934.720	1.383.128	380.025	(769.757)	(1.299.661)	244.586	1.276.748	458.255	(472.616)	(1.674.666)
TOTAL EGRESOS CONCESION	5.657.382	9.066.470	3.197.989	5.518.800	6.927.121	6.695.979	10.641.362	4.226.491	5.497.391	7.241.082	7.229.987	12.548.857	4.004.927
TOTAL EGRESOS	5.657.382	9.066.470	3.197.989	5.518.800	6.927.121	6.695.979	10.641.362	4.226.491	5.497.391	7.241.082	7.229.987	12.548.857	4.004.927

FLUJO DE INGRESOS	12 2027	13 2028	14 2029	15 2030	16 2031	17 2032	18 2033	19 2034	20 2035	21 2036	22 2037	23 2038	24 2039
EXPLOTACION													
Ingreso por recaudo de peaje	27.953.182	32.418.230	34.762.396	35.109.762	35.285.105	35.558.730	38.434.391	40.031.109	40.231.461	40.543.211	40.634.662	40.838.135	41.042.232
TOTAL INGRESOS	27.953.182	32.418.230	34.762.396	35.109.762	35.285.105	35.558.730	38.434.391	40.031.109	40.231.461	40.543.211	40.634.662	40.838.135	41.042.232
FLUJO OPERATIVO	22.295.800	23.351.761	31.570.406	29.590.951	28.357.984	28.862.761	27.793.028	35.804.618	34.734.070	33.302.129	33.404.675	28.289.277	37.037.305

CONSTRUCCION + EXPLOTACION	12 2027	13 2028	14 2029	15 2030	16 2031	17 2032	18 2033	19 2034	20 2035	21 2036	22 2037	23 2038	24 2039
APORTE ACCIONISTA													
APORTE ACCIONISTA													
TOTAL APORTE ACCIONISTA													

CONSTRUCCION + EXPLOTACION	12 2027	13 2028	14 2029	15 2030	16 2031	17 2032	18 2033	19 2034	20 2035	21 2036	22 2037	23 2038	24 2039
APORTE EPMOP													
Efectivo Anual Etapa Construcción													
Efectivo Anual Etapa Explotación													
TOTAL APORTE EPMOP													

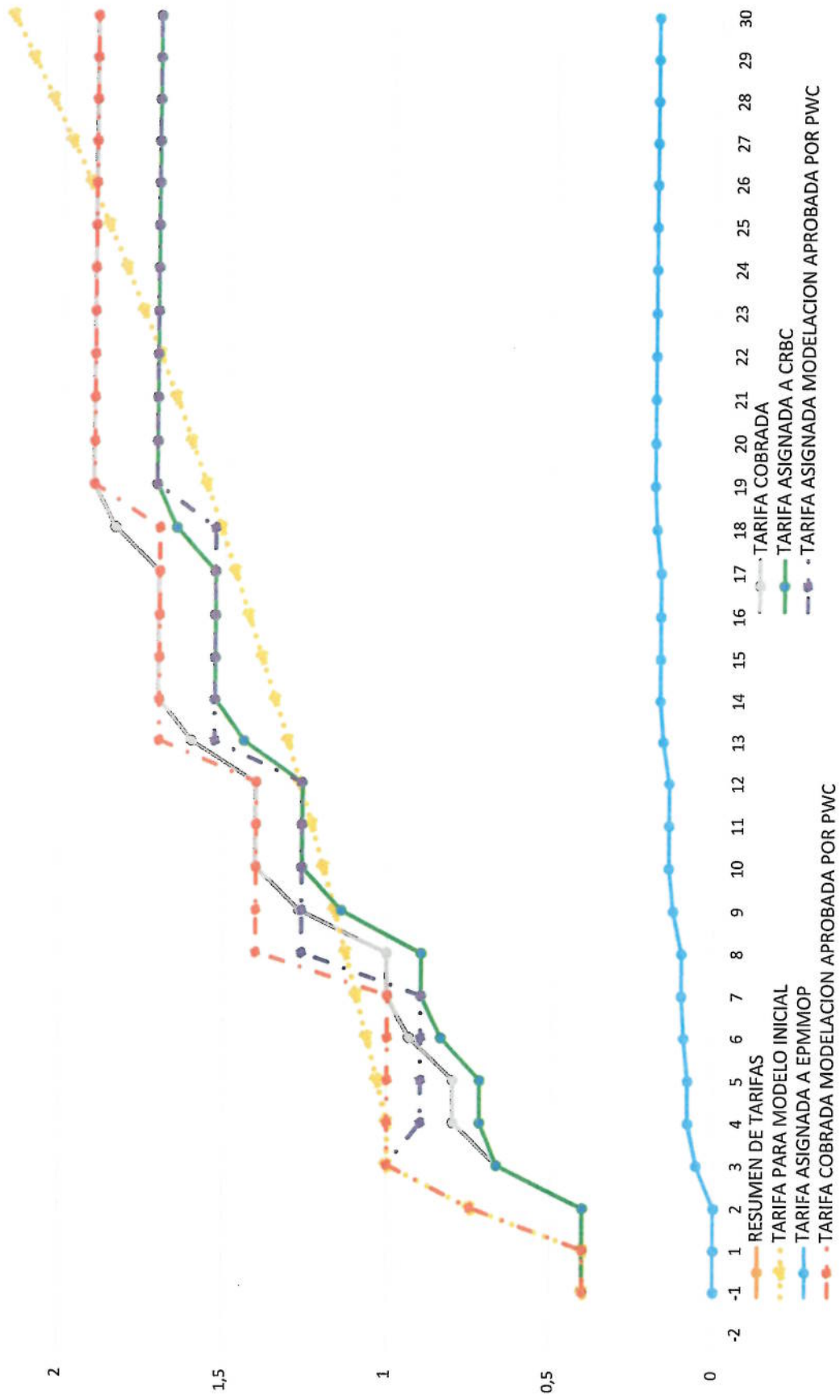
CONSTRUCCION + EXPLOTACION	12 2027	13 2028	14 2029	15 2030	16 2031	17 2032	18 2033	19 2034	20 2035	21 2036	22 2037	23 2038	24 2039
FLUJO ANTES DE FINANCIAMIENTO	22.295.800	23.351.761	31.570.406	29.590.951	28.357.984	28.862.761	27.793.028	35.804.618	34.734.070	33.302.129	33.404.675	28.289.277	37.037.305
FINANCIAMIENTO Bancario (Tasa 7% Anual)													
Comisión por Desembolso (1% Flat sobre el Monto)													
Pago Intereses Deuda	(3.200.028)	(2.608.330)	(1.975.213)	(1.287.779)	(572.924)	(37.798)							
Salida de divisas 5% pago interés	(160.001)	(130.417)	(96.761)	(64.869)	(28.646)	(1.890)							
Salida de divisas 5% pago de capital													
Amortización Capital Deuda	(8.452.824)	(9.044.522)	(9.677.638)	(10.355.073)	(7.644.656)	(539.967)							
COSTO DE LA DEUDA	(11.812.853)	(11.783.268)	(11.751.612)	(11.717.741)	(8.246.226)	(579.655)							
FLUJO DE CAJA ANUAL DESPUÉS DE FINANCIAMIENTO	10.482.947	11.568.492	19.818.794	17.873.211	20.111.758	28.283.096	27.793.028	35.804.618	34.734.070	33.302.129	33.404.675	28.289.277	37.037.305

FLUJO DE CAJA ACUMULADO DESPUÉS DE FINANCIAMIENTO	12 2027	13 2028	14 2029	15 2030	16 2031	17 2032	18 2033	19 2034	20 2035	21 2036	22 2037	23 2038	24 2039
IMPUESTO A LA RENTA Y PART. A EMPLEADOS	4.548.365	4.667.234	6.282.292	7.750.858	8.011.567	8.010.872	8.028.857	8.873.049	9.765.915	9.907.279	9.778.103	9.538.242	9.331.687
FLUJO DE CAJA ACUMULADO DESPUÉS DE IMP.	10.540.447	12.835.841	20.437.760	23.658.854	22.222.543	32.372.413	40.036.395	46.695.739	51.890.724	48.363.005	47.021.421	42.377.607	46.456.833
PAGOS DIVIDENDOS (PAY-OUT)	4.605.865	5.934.562	6.901.258	13.536.502	10.122.352	12.100.191	20.272.224	19.764.171	26.931.569	24.968.155	23.394.850	23.626.571	18.751.035
FLUJO DE CAJA DESPUÉS DE DIVIDENDOS	5.934.582	6.901.258	13.536.502	10.122.352	12.100.191	20.272.224	19.764.171	26.931.569	24.968.155	23.394.850	23.626.571	18.751.035	27.705.618



ETAPAS	CONCEPTOS	AÑOS						PROYECTO TOTAL				
		25 2040	26 2041	27 2042	28 2043	29 2044	30 2045					
FLUJO DE EGRESOS CONSTRUCCION	Construcción e Infraestructura											
	Equipamiento (Carriles de Peaje+Vehiculos)											
	Gestión de Expropiaciones											
	Control de Calidad del Proyecto											
	Licencia Ambiental											
	Estudios y Diseños Definitivos											
	Seguros (All Risk, Cumplimiento)											
	TOTAL EGRESOS CONSTRUCCION											
	Costos de Operación	4.000.258	4.111.016	4.225.356	4.341.493	4.462.892	4.588.073	125.198.167				
	Gastos de mantenimiento Menor/rutinario	608.562	626.822	645.681	664.841	684.900	705.557	2.882.810				
Gastos de mantenimiento Mayor/períodico	1.318.392	847.800	1.574.640	983.915	2.126.513	2.555.468	2.882.809,74					
Reposición de Equipos				14.222.363			131.028.139					
Impuestos y contribuciones	167.168	164.516	165.847	164.323	144.952	142.423	87.402.987					
Seguros (All Risk, Cumplimiento, Accidentes, Estudios)	355.278	366.969	378.009	389.225	400.967	413.059	13.317.143					
Reserva (+) / Devolución (-) de Caja	(1.289.343)	1.665.894	(1.511.502)	1.825.403	(1.248.601)	(1.290.693)	35.453.609					
TOTAL EGRESOS CONCESION	5.161.315	7.783.005	5.478.031	22.591.563	6.571.722	7.113.885	181.704.619					
TOTAL EGRESOS	5.161.315	7.783.005	5.478.031	22.591.563	6.571.722	7.113.885	181.704.619					
FLUJO DE INGRESOS							139.904.716					
EXPLORACION	Ingreso por recuento de peaje	41.360.584	41.567.118	41.774.903	41.983.941	42.193.604	20.798.383					
TOTAL INGRESOS		41.360.584	41.567.118	41.774.903	41.983.941	42.193.604	20.798.383					
FLUJO OPERATIVO		36.199.269	33.784.112	36.296.872	19.392.377	35.621.882	(119.106.333)					
CONSTRUCCION + EXPLORACION	APORTE ACCIONISTA						30.000.000					
	APORTE ACCIONISTA						30.000.000					
	TOTAL APORTE ACCIONISTA						60.000.000					
CONSTRUCCION + EXPLORACION	APORTE EPMMOP						13.500.000					
	Efectivo Anual Etapa Construcción						-					
	Efectivo Anual Etapa Explotación						13.500.000					
TOTAL APORTE EPMMOP							13.500.000					
CONSTRUCCION + EXPLORACION	FLUJO ANTES DE FINANCIAMIENTO	36.199.269	33.784.112	36.296.872	19.392.377	35.621.882	(75.606.333)					
	FINANCIAMIENTO Bancario (Tasa 7% Anual)						92.554.946					
	Comisión por Desembolso (1% Flat sobre el Monto)						(925.549)					
	Pago Intereses Deuda						(14.546.432)					
	Salida de divisas 5% pago interés						(773.599)					
	Salida de divisas 5% pago de capital						(92.554.946)					
TOTAL FINANCIAMIENTO							618.084.094					
COSTO DE LA DEUDA							92.554.946					
FLUJO DE CAJA ANUAL DESPUÉS DE FINANCIAMIENTO	36.199.269	33.784.112	36.296.872	19.392.377	35.621.882	35.290.633	618.084.094					
IMPUESTO A LA RENTA Y PART. A EMPLEADOS	9.999.032	9.847.452	10.029.791	9.806.270	9.701.363	9.316.482	92.554.946					
FLUJO DE CAJA ACUMULADO DESPUÉS DE IMP.	53.905.655	57.436.973	64.287.689	54.099.386	60.686.131	67.574.984	(925.549)					
PAGOS DIVIDENDOS (PAY-OUT)	20.405.543	19.416.354	19.774.420	19.333.773	19.085.298	18.377.968	(66.715.814)					
FLUJO DE CAJA DESPUÉS DE DIVIDENDOS	33.500.313	38.020.619	44.513.279	34.765.613	41.000.833	49.197.016	(2.608.469)					
TOTAL							471.455.330					
PROYECTO TOTAL							471.455.330					

INCREMENTO TARIFARIO Y REPARTICIÓN EPMIMOP - CRBC



[Handwritten signature]

PREMISAS MACROECONÓMICAS

CONCEPTO	DEFINICION
IPC	3,0%
Contribución a la Superintendencia de Compañías	0,087%
Impuesto Municipal sobre los Activos	0,15%
Impuesto Municipal a la Patente Comercial	\$ 25.000,00
Impuesto a la Renta	22,00%
Participación Empleados	15,00%
Impuesto al Valor Agregado I.V.A.	12,00%
Impuesto a Salida de Divisas capital	0,00%
Impuesto a Salida de Divisas intereses	5,00%
PLAZO DE LA ASOCIACIÓN	30 AÑOS

INVERSION

CONCEPTO	VALOR
CONSTRUCCION E INFRAESTRUCTURA	\$ 111.784.077
EQUIPAMIENTO ESTACION DE PEAJE	\$ 2.573.937
ESTUDIOS	\$ 2.287.160
I.V.A.	\$ 13.997.421
TOTAL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION	\$ 130.642.596

PLAZO DE CONSTRUCCIÓN	28 MESES
PERIODO DE CONSTRUCCION ESTIMADO	ENERO 2016 - ABRIL 2018

FUENTES DE FINANCIAMIENTO Etapa de Construcción

CONCEPTO	(%)	VALOR
INGRESOS POR PEAJE	15,9%	\$ 20.798.383,20
APORTE MUNICIPIO DE QUITO	10,3%	\$ 13.500.000,00
EQUITY	23,0%	\$ 30.000.000,00
CREDITO BANCARIO	50,8%	\$ 92.554.946,00
TOTAL FUENTES DE FINANCIAMIENTO	100,0%	\$ 156.853.329,20

CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO Etapa de Construcción

CONCEPTO	VALOR
TASA DE INTERES	7,0%
COMISION POR DESEMBOLSO (FLAT)	1,0%
PLAZO DEL CREDITO (AÑOS)	12
PERIODO DE GRACIA (AÑOS)	3
MARGEN DE CONSTRUCCIÓN	1%
RATIO DE COBERTURA DE DEUDA MINIMO	1,30
COSTO DEL FINANCIAMIENTO	\$ 67.641.363

NOTA: Cuando se realice cualquier cambio en los datos de modelo, clicar el botón de actualizar en la pestaña de financiamiento



ACCESO A QUITO DESDE LOS VALLES ORIENTALES Y CONSTRUCCION DEL PUENTE GUAYASAMIN



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026	AÑO 2027	AÑO 2028	AÑO 2029	AÑO 2030	AÑO 2031	AÑO 2032

SUPUESTOS

PREMISAS MACROECONOMICAS

Inflación Anual (Estimación Informalva)

Índice Acumulado

100	100,00	103,00	106,09	109,27	112,55	115,93	119,41	122,99	126,68	130,48	134,39	138,42	142,57	146,85	151,26	155,80	160,47	165,29
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

MARGO IMPPOSITIVO

Contribución a la superintendencia de compañías (0.087% Anual)

Impuesto Municipal sobre los Activos (0.15% Anual)

Impuesto Municipal a la Patente Comercial (USD 25.000)

Impuesto a la Renta (22% Anual)

Participación de los Empleados (15% Anual)

Impuesto a Salida de Divisas Pago de Intereses

Impuesto a Salida de Divisas Inversión

Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) (12%)

0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%	0.087%
0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%
\$ -	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 25.000
22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%	22.00%
15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
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%
12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%

Pago mínimo del Impuesto a la Renta (calculado sobre la base de Activos, Pasivos, Patrimonio, Ingresos y Gastos)

Activos	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%
Patrimonio	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%
Ingresos	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%
Gastos	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%

NOTAS:

1.- El 3% de IPC se ha escogido sobre la base que las fluctuaciones de los últimos años han estado entre un 2.5% a un 4%.



	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	ANO 2033	ANO 2034	ANO 2035	ANO 2036	ANO 2037	ANO 2038	ANO 2039	ANO 2040	ANO 2041	ANO 2042	ANO 2043	ANO 2044	ANO 2045
SUPUESTOS													
PREMISAS MACROECONOMICAS													
Inflación Anual (Estimación Informalva)	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Indice Acumulado	170,24	175,35	180,61	185,03	191,61	197,36	203,28	209,38	215,66	222,13	228,79	235,65	242,72
MARGO IMPOSITIVO													
Contribución a la superintendencia de compañías (0,087% Anual)	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%	0,087%
Impuesto Municipal sobre los Activos (0,15% Anual)	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%
Impuesto Municipal a la Patente Comercial (USD 25,000)	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000
Impuesto a la Renta (22% Anual)	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%
Participación de los Empleados (18% Anual)	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Impuesto a Salida de Divisas Pago de Intereses	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Impuesto a Salida de Divisas Inversión	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%
Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) (12%)	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Pago mínimo del Impuesto a la Renta (calculado sobre la base de Acl													
Activos	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%
Patrimonio	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%
Ingresos	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%
Gastos	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%

NOTAS:
1.- El 3% de IPC se ha escogido sobre la base que las fluctuaciones