

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES  
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO**

**SISTEMA DE AUTOPISTAS, AEROPUERTOS, SERVICIOS CONEXOS Y AUXILIARES  
DEL ESTADO DE MÉXICO**

**LICITACIÓN PÚBLICA NO. SCEM-CCA-01-07**

**DICTAMEN TÉCNICO**

PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA CONCESIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL VIADUCTO ELEVADO EN LOS TRAMOS: PERIFÉRICO MANUEL ÁVILA CAMACHO DESDE EL TOREO DE CUATRO CAMINOS EN NAUCALPAN A VALLE DORADO EN TLALNEPANTLA (KM. 23+000 DE LA AUTOPISTA MÉXICO QUERÉTARO) Y DEL KM. 23+000 AL KM. 44+000 DE LA AUTOPISTA MÉXICO-QUERÉTARO, EN TEPOTZOTLÁN.

EN LA CIUDAD DE NAUCALPAN DE JUÁREZ ESTADO DE MÉXICO, A LOS DIECIOCHO DÍAS DEL MES DE ABRIL DEL DOS MIL OCHO, EN LAS OFICINAS QUE OCUPA LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES, SE REUNIERON EN PRESENCIA DEL OBSERVADOR CUIDADANO, INGENIERO JOSÉ ELÍAS CHEDID, PRESIDENTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DEL ESTADO DE MÉXICO, A.C., EL C. LIC. GERARDO RUIZ ESPARZA, SECRETARIO DE COMUNICACIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, Y LOS CC. INGENIEROS MANUEL ORTIZ GARCÍA, DIRECTOR GENERAL, ELEAZAR GUTIERREZ MAGAÑA, DIRECTOR DE PROYECTOS Y CONTROL DE OBRAS, MARÍA TERESA HERNÁNDEZ MONTES, DIRECTORA DE OPERACIÓN, SILVESTRE CRUZ CRUZ, SUBDIRECTOR DE ESTUDIOS Y PROYECTOS, SERGIO RODRÍGUEZ MEDINA, SUBDIRECTOR DE CONTROL DE OBRAS, FERNANDO GARCÍA VÁZQUEZ, SUBDIRECTOR DE TARIFAS Y CONCESIONES, JORGE PÉREZ GARCÍA, SUBDIRECTOR DE SERVICIOS, ARMANDO SÁMANO LÓPEZ, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTIMACIONES Y PRECIOS UNITARIOS, ASÍ COMO LOS LICENCIADOS LEOBARDO RODRÍGUEZ JALILI, JEFE DE LA UNIDAD JURÍDICA; ENRIQUE GÓMEZ CONTRERAS, JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO ADMINISTRATIVO Y MIREYA LEÓN BECERRIL, SUBDIRECTORA DE PLANEACIÓN Y FINANCIAMIENTO, ASÍ COMO LOS CC. INGENIERO FRANCISCO JAVIER PUENTE GARCÍA, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS CONEXOS Y AUXILIARES, C.P. JOSÉ ALCALÁ ANGELINO, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS, ESTADÍSTICA Y POLÍTICA TARIFARIA, TODOS ELLOS EN SU CARÁCTER DE SERVIDORES PÚBLICOS DEL SISTEMA DE AUTOPISTAS, AEROPUERTOS Y SERVICIOS CONEXOS Y AUXILIARES DEL ESTADO DE MÉXICO DESIGNADOS, PARA QUE, EN APOYO DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES, REALICEN LA EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS EN LA LICITACIÓN PÚBLICA NO. SCEM-CCA-01-07, Y PARA TAL EFECTO SE EXPONEN A CONTINUACIÓN LOS SIGUIENTES:

**ANTECEDENTES**

- I. Con fecha veintitrés de octubre del año dos mil siete, se emitió convocatoria para la licitación pública No. SCEM-CCA-01-07, relativa a la concesión para la Construcción, Explotación, Operación, Conservación y Mantenimiento de la Autopista denominada "VIADUCTO ELEVADO", en los tramos Periférico Manuel Ávila Camacho, desde el Toreo de Cuatro Caminos en Naucalpan a Valle Dorado en Tlalnepantla, (Km. 23+000 de la Autopista México Querétaro) y del Km. 23+000 al Km. 44+000 de la Autopista México Querétaro en Tepotzotlán, publicándose en los periódicos oficial del Gobierno del Estado de México "Gaceta del Gobierno", de circulación local, "El Sol de Toluca" y nacional "El Economista", así como en los medios electrónicos de comunicación del Gobierno del Estado, teniendo como fundamento lo dispuesto por los artículos 77 fracción VI y 129 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 32 fracciones I, V, VI, VIII y XV de la Ley Orgánica de la

Administración Pública del Estado de México; 1.1 fracción VI. 7.4 fracción II, 7.5, 7.7 y 7.8 del Código Administrativo del Estado de México, 1, 3, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 al 48 del Reglamento de Comunicaciones, 4, 5 y 7 fracciones I y VII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y demás relativos y aplicables de las disposiciones legales vigentes.

- II. Atendiendo a la convocatoria, adquirieron las Bases de Licitación las empresas PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA, COCONAL S.A. DE C.V., LA PENINSULAR COMPAÑÍA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V., ACCIONA E INFRAESTRUCTURAS DE MÉXICO S.A. DE C.V., CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA S.A. DE C.V, GAMI INGENIERÍA E INSTALACIONES S.A. DE C.V., OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., GUTSA INFRAESTRUCTURA S.A. DE C.V., PRINFRA SECTOR CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V., FCC CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V., CORPORACIÓN DESARROLLADORA DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., ISOLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V., BROOKFIELD MÉXICO PARTICIPACIONES, S.A. DE C.V., TRADECO CONSTRUCCIONES S.A. DE C.V., PRETENCRETO, S.A. DE C.V., y se les extendió su respectiva constancia de participación, con excepción de CORPORACIÓN DESARROLLADORA DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. y BROOKFIELD MÉXICO PARTICIPACIONES, S.A. DE C.V. quiénes no presentaron la documentación requerida para tal efecto.
- III. Las empresas que adquirieron las Bases de Licitación, registraron su participación individualmente o en consorcio, de conformidad con el siguiente cuadro:

Licitante	Forma en que participa	Integrantes del consorcio (en su caso)
PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V.	Individual	
ACCIONA INFRAESTRUCTURAS MÉXICO, S.A. DE C.V.	Consorcio	❖ PRODEMEX (PROMOTORA DESARROLLADORA MEXICANA) ❖ CONSTRUCTORA TEYA, S.A. DE C.V.
COCONAL, S.A. DE C.V.	Consorcio	❖ COMPAÑÍA CONTRATISTA NACIONAL, S.A. DE C.V.
GAMI INGENIERÍA E INSTALACIONES, S.A. DE C.V.	Consorcio	❖ AZVI-COINTER DE MÉXICO, S.A. DE C.V., ❖ ESEASA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V., ❖ IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S.A. DE C.V. ❖ MARAVAL, S.A. DE C.V.
GUTSA INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	Consorcio	❖ PLENUS, S.A. DE C.V.
PINFRA SECTOR CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.	Individual	
ISOLUX CORSAN CONCESIONES, S.A.	Consorcio	❖ TRADECO INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. ❖ ISOLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V
OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V.	Individual	
CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.	Consorcio	❖ GRUPO HERMES, S.A. DE C.V
FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.	Individual	
PRETENCRETO, S.A. DE C.V.	Consorcio	❖ GMD "GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A. DE C.V.

- IV.** LA PENINSULAR COMPAÑÍA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V. se integró como subcontratista con el consorcio formado por CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA Y GRUPO HERMES. y por su parte TRADECO INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. se integró como parte del consorcio formado por ISOLUX CORSAN CONCESIONES, S.A.
- V.** Tal y como fuera señalado en la convocatoria y contando con la presencia de las empresas participantes, con fecha ocho de noviembre del dos mil siete, se llevó a cabo la visita al lugar de la obra mediante un recorrido, vía terrestre, al trazo previsto para la autopista mencionada, durante el cual recibieron una explicación detallada por parte del personal técnico del SISTEMA DE AUTOPISTAS, AEROPUERTOS, SEVICIOS CONEXOS Y AUXILIARES DEL ESTADO DE MÉXICO (SAASCAEM) y tuvieron la oportunidad de manifestar sus dudas.
- VI.** Los días quince y veintinueve de noviembre de dos mil siete y atendiendo las fecha señalada en la convocatoria, se llevaron a cabo la primera y segunda juntas de aclaraciones respectivamente, dándose respuesta en forma verbal y escrita a las preguntas y dudas planteadas por las diferentes participantes, haciéndoles entrega del oficio que contenía las correspondientes respuestas y aclaraciones, mismo que les fue notificado a todas y cada una de las Licitantes.
- VII.** Con fecha treinta de noviembre del año dos mil siete y atendiendo a la solicitud de las Licitantes: "PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V.; "ACCIONA, S.A."; "COCONAL, S.A. DE C.V.; "GAMI INGENIERIA E INSTALACIONES, S.A. DE C.V.; "GUTSA INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.; "PINFRA SECTOR CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V.; "ISOLUX CORSAN CONCESIONES, S.A."; "OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V.; "CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.; "FCC CONSTRUCCION, S.A." Y "GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.B." y con el propósito de que todas las participantes contaran con el tiempo suficiente para preparar adecuadamente, la presentación de sus propuestas, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 31 fracción II del Reglamento de Comunicaciones, se emitió el acuerdo mediante el cual se modificaron los plazos y términos establecidos en la convocatoria y bases de licitación para la presentación y apertura de propuestas y la emisión del fallo, los cuales se encontraban originalmente señalados para llevarse a cabo los días 25 de enero y 7 de marzo del 2008, quedando como nuevas fechas para el acto de presentación y apertura de las propuestas el 10 de marzo de 2008 a las 11:00 hrs. y para la emisión del fallo el día 21 de abril del 2008 a las 12:00
- VIII.** Con fecha 21 de enero del 2008 la licitante PRETENCRETO, S.A. DE C.V., que participaba en consorcio con GMD "GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A. DE C.V. presentó escrito mediante el cual comunicó a la autoridad convocante su decisión de retirarse del concurso.
- IX.** El evento de presentación y apertura de propuestas, se llevó a cabo en la fecha prevista, es decir, el día 10 de marzo de dos mil ocho, ante la presencia del Ingeniero José Chedid Elías, Presidente del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México, A.C., en su calidad de Observador Ciudadano, y del Licenciado Nathaniel Ruiz Zapata, notario público número 104 del Estado de México, acto en el que presentaron sus propuestas técnicas y financieras, mismas que se encontraban contenidas en cajas debidamente selladas, únicamente las empresas PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., "OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. y CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. mismas que fueron abiertas en presencia de todos los asistentes para verificar su contenido, verificación que corrió a cargo de los CC. Licenciados Leobardo Rodríguez Jalili y Enrique Gómez Contreras, Ingeniera María Teresa Hernández Montes, Directora de Operación, asistida por los CC ingeniero Jorge Pérez García y Fernando García Vásquez e Ingeniero Eleazar Gutiérrez Magaña, Director de Proyectos y Control de Obras, asistido por los CC. Ingenieros Silvestre Cruz Cruz, Sergio Rodríguez Medina y Licenciada Mireya León Becerril, todo ello de conformidad con lo previsto en las Bases de Licitación, corroborándose la existencia y presentación

de cada uno de los documentos que se establecieron en términos de las bases de concurso, y aceptándose las propuestas presentadas para su correspondiente valoración y análisis

- X. Presentaron carta disculpa por no poder presentar propuesta, las Licitantes "GRUPO MEXICANO DE DESARROLLO, S.A.B.", ACCIONA INFRAESTRUCTURAS MÉXICO, S.A. DE C.V., COCONAL, S.A. DE C.V., PINFRA, SECTOR CONSTRUCCIÓN, S.A. DE C.V., FCC, CONSTRUCCIÓN, S.A. e ISOLUX, CORSAN CONCESIONES, S.A.
- XI. Las empresas OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. y CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S. A. DE C.V. presentaron propuesta básica y alternativa, en tanto que PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V. únicamente presentó propuesta básica. los montos de las propuestas presentadas son los siguientes:

Licitante	monto en miles (obra)	Km	tarifas	contraprestaciones		alternativas		plazo
				Inicial	Periódica	si	no	
PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V.	1a etapa: 4813, 992 proyecto total: 11597 327	23 Km.  64 Km.	1.94	Efectivo: 1500 MDP Dentro de los primeros 7 meses. especie: 511 125 917.09	20% ingresos mensuales netos tarifados sin IVA		x	28 años
OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V.	1ª etapa: 3 770 610 inversión total 11 189 121	22 Km.  64 Km.	1.04	480 MDP en efectivo o en especie pagadero a la firma del título de concesión	0.5 % ingresos mensuales netos tarifados sin IVA	si 3		30 años
CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S. A. DE C.V.	1ª etapa 5 913 615 inversión total 16 512 617	22 Km.  64 Km.	2.97	700 MDP de estos 450MDP pagaderos en 15 días hábiles bancarios siguientes al cierre financiero de la 1ª etapa y 250 MDP al cierre financiero de las etapas de conexión. en especie: 1 201 500	1% ingresos mensuales netos tarifados sin IVA	si 1		29 años

ATENTO A LO ANTES EXPUESTO Y EN TÉRMINOS DE LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 7.8 DEL LIBRO SÉPTIMO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO Y 33 Y 34 DEL REGLAMENTO DE COMUNICACIONES Y CONFORME A LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN ESTABLECIDA EN LA SECCIÓN VIII DE LAS BASES DE LICITACIÓN, SE PROCEDE, A REALIZAR EL ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS PROPUESTAS PRESENTADAS, EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS:

**PRIMERO.-** El proceso de evaluación comprende, por un lado la evaluación del cumplimiento de la entrega de la documentación complementaria, así como de la capacidad financiera y experiencia de cada licitante; y por otro la evaluación de la propuesta técnica (solución técnica para la construcción del viaducto elevado) y la propuesta económica de cada licitante, determinándose asimismo dos criterios de evaluación, a saber: criterio de "CUMPLE – NO CUMPLE": y el de "puntos".

**SEGUNDO.-** Aplicando el criterio de evaluación de "CUMPLE-NO CUMPLE", dicha evaluación implica que (i) el Licitante en cuestión presentó toda la información y la Documentación y que dicha información CUMPLE satisfactoriamente con los requerimientos solicitados, (ii) que se ha acreditado satisfactoriamente la capacidad técnica, financiera y experiencia que esta, y (iii) que se ha acreditado satisfactoriamente que la documentación relativa a la propuesta económica reúne los requisitos establecidos, o bien si por el contrario, algún Licitante no entregó la referida información o documentación o si esta no cumplió en forma satisfactoria con los requerimientos solicitados en las Bases, según corresponda.

**TERCERO.,** En primer término se analiza la **EXISTENCIA Y PERSONALIDAD JURÍDICA DE LOS PARTICIPANTES.** Los Licitantes CUMPLEN y acreditaron colmar los requisitos a que se refiere el apartado II.B.2.1. de las bases del concurso y para ello demostraron ser personas jurídicas colectivas, constituidas conforme a las leyes mexicanas, según lo dispone el artículo 7.8 del Código Administrativo del Estado de México; tener plena capacidad jurídica para obligarse en términos del Modelo de Concesión y solvencia para cumplir con las obligaciones derivadas de la concesión; adquirieron los documentos de la licitación, firmaron la Carta Compromiso para la Presentación de la Propuesta con el formato que se incluyó como Anexo VII.F.3 de la Sección VII de las Bases. Asimismo se inscribieron y obtuvieron de la Secretaría de Comunicaciones, por conducto del Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México su Constancia de Participación.

Por lo que se refiere a la licitante CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. presentó su propuesta asociada con GRUPO HERMES, S.A. DE C.V, mediante convenio consorcial reuniendo todos y cada uno de los requisitos establecidos en las bases de licitación, así como en el acuerdo emitido por el C. Secretario de Comunicaciones, Lic. Gerardo Ruíz Esparza, con fecha 14 de febrero del 2008, designándose como representante común a la primera de las mencionadas. En el presente caso, cada miembro del consorcio CUMPLE con los requisitos señalados en el numeral II.B.2.1 y se dio cumplimiento con lo siguiente: (i) tener entre sus miembros por lo menos una persona que haya adquirido las Bases, designar un representante común con facultades suficientes para tratar y resolver cualesquiera cuestiones de índole técnica, comercial, financiera, jurídica y de cualquier otra naturaleza que se deriven la Licitación; (ii) todos y cada uno de los miembros de un Consorcio, a través de su representante común, firmaron la Carta Compromiso para la Presentación de la Propuesta cuyo formato se incluyó como Anexo VII.F.3 de la Sección VII de las Bases.

Por lo que se refiere al convenio, se desprende que cumplió con los requisitos indicados en las Bases de Licitación y para ello se estableció:

(i) El nombre y domicilio de cada uno de los Miembros que integran el Consorcio, identificando los datos de los testimonios públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales de la agrupación;

(ii) El nombre de los representantes de cada uno de los miembros identificando, los datos de los testimonios públicos con los que se acredita su representación; no forma parte de otro Consorcio, ni está vinculado con otros Licitantes por medio de algún socio o asociado común.

(iii) La definición de las partes del objeto de la Concesión que cada miembro se obligaría a cumplir, al señalar que las obras civiles y electromecánicas, estudios, suministros, instalaciones y puesta en servicio de todas las obras civiles y electromecánicas del proyecto estarán a cargo del consorcio constructor del proyecto, formado por Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V. (ICA), empresa filial de CONOISA y por La Peninsular, Compañía Constructora, S.A. de C.V. (La Peninsular), empresa integrante del grupo Hermes, en la proporción accionaria que acuerden las partes en su momento y conforme a los alcances, términos y condiciones, que establezca en la Sociedad de Propósito específico con el consorcio constructor del proyecto. El liderazgo de la construcción del proyecto estará a cargo de ICA. La operación y mantenimiento del proyecto será realizada por una empresa operadora que será constituida por ICA Infraestructura, S.A. de C.V. (empresa subsidiaria de CONOISA y Grupo Hermes, S.A. de C.V. o cualquiera de las empresas pertenecientes a ambas partes, en la proporción accionaria que acuerden las partes en su momento, conforme a los alcances, términos y condiciones que establezca la sociedad de propósito específico con la empresa operadora del Proyecto. La conservación y mantenimiento mayor del proyecto, será realizada por ICA y La Peninsular, de conformidad con el contrato que en su momento suscriban.

(iv) El domicilio común para oír y recibir notificaciones, dentro del territorio del Estado de México;

(v) La designación de un representante común otorgándole poder amplio y suficiente para tratar cualquier asunto relacionado con la Proposición; y

(vi) La estipulación expresa que cada uno de los firmantes quedará obligado en forma conjunta y solidaria para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada de la Concesión.

Sin embargo por lo que se refiere a la descripción de las partes objeto de la Concesión que corresponda cumplir a cada persona, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones no se realiza en forma precisa, ya que se limita a señalar lo mismo que en el punto (iii), sin que contenga la descripción de las partes objeto de la Concesión que corresponda cumplir a cada persona, integrante del consorcio, ni establece la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones a cada una de las partes.

Finalmente, sí se señala que no forma parte de otro consorcio, no tiene interés o participación accionaria o de cualquier otro tipo en las empresas, miembros o integrantes.

**CUARTO.** En lo relativo a la documentación complementaria (distinta a la requerida en la propuesta técnica y económica), se tiene que los Licitantes proponentes la presentaron íntegramente, respetando los requisitos de fondo y forma indicados en las Bases de Licitación y para determinar el cumplimiento se analizó que presentaran la solicitud de inscripción (Conforme al formato contenido en el numeral VII.F.1); el escrito conteniendo su domicilio (dentro del territorio del Estado de México) para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos que deriven de los actos del procedimiento de licitación y, en su caso, de la concesión respectiva. (Conforme al formato contenido en el numeral VII.F.4); la carta de aceptación del pliego general del concurso, de sus modificaciones, y de las decisiones de la Convocante, manifestando su voluntad expresa y su conformidad de firmar el Pacto de Probidad, ante el Observador Ciudadano. (Conforme al formato contenido en el numeral VII.F.2); Copia certificada de su respectiva acta constitutiva, así como de sus reformas o modificaciones, señalando los datos de inscripción en el Registro Público de Comercio; Escrito mediante el cual manifiesta que su representante cuenta con las facultades suficientes para comprometer a su representada, (Conforme al formato contenido en el numeral VII.F.6) mismo que contiene todos los datos requeridos; la declaración escrita, bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en los supuestos a que se refiere el artículo 38 del Reglamento de Comunicaciones. (Conforme al formato contenido en el numeral VII.F.7); y finalmente la manifestación expresa y bajo protesta de decir verdad, de conocer del Libro Séptimo

del Código Administrativo del Estado de México y el Reglamento de Comunicaciones. (Conforme al formato contenido en el numeral VII.F.8)

**QUINTO.-** En lo relativo al **CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA**, se tiene lo siguiente:

1- En lo que se refiere a la **Copia del recibo de pago de las Bases de Licitación** a que se refiere el punto III.C.1, inciso 1), las Licitantes CUMPLEN, ya que lo presentaron en su propuesta.

2. En cuanto a la **manifestación escrita de que la información contenida en el Anteproyecto de Referencia y de las Bases de Licitación fue debidamente consultada**, siendo del más amplio conocimiento del participante (Formato VII.F.10), así como las copias firmadas de los citados documentos, fue debidamente presentada, por lo que las 3 Licitantes CUMPLEN.

3. Asimismo, las 3 Licitantes que presentaron propuesta CUMPLEN presentando la **Constancia o Manifestación escrita de conocer el sitio de realización de los trabajos** y las condiciones climáticas, topográficas y geológicas de los lugares de las obras, como de haber asistido a las juntas de aclaraciones y haber considerado las modificaciones que, en su caso, se hayan efectuado a las bases de licitación, conforme al formato VII.F.11, además de presentar la constancia de visita.

4. En cuanto a la **manifestación escrita de conocer el contenido del modelo de Título de Concesión y su conformidad de ajustarse a sus términos**, conforme al formato VII.F.12, también CUMPLEN los Licitantes pues sí fue presentada.

5.- La **Carta de Declaración Unilateral de Probidad**, conforme al formato contenido en el rubro VII.F.5, fue debidamente presentada y requisitada, por lo que CUMPLEN con este rubro todos los Licitantes.

6.-En lo que se refiere al **Programa de Construcción** de la Primera Etapa del Proyecto, así como de las etapas complementarias que proponga el licitante, habiéndose analizado la información presentada por los Licitantes, se desprende lo siguiente:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE, ya que incluye en su Propuesta diagrama de barras y de montos para la construcción del Proyecto, establece la secuencia y el tiempo que tomará llevarlos a cabo, incluyendo la elaboración total del Proyecto Ejecutivo, así como la construcción terminada y equipamiento del Viaducto en condiciones de inmediata puesta en servicio, y es congruente con el Programa de Liberación de Derecho de Vía propuesto.

Asimismo, el Programa presentado expresa los criterios y plazo para la iniciación de las obras por tramos que se pondrán en operación, el plazo de terminación por tramo y el plazo para la apertura al tráfico por tramos, señalando como fecha de inicio el mes de agosto del 2008. En relación a la puesta en operación por tramos, se determinó lo siguiente: del Toreo a Lomas Verdes, en abril del 2009; Lomas Verdes a Santa Mónica en junio de 2009; Santa Mónica a Valle Dorado en septiembre 2009; Valle Dorado a Lago de Guadalupe en noviembre de 2009; Lago de Guadalupe a Chamapa-Lechería, en febrero 2010; Chamapa-Lechería a López Portillo en marzo de 2010; López Portillo a Tepalcapa en junio de 2010; el Proyecto completo en Septiembre del 2012.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., CUMPLE, pues, tanto en su propuesta básica como alternativa 1, incluye diagrama de barras y de montos para la construcción del Proyecto, establece la secuencia y el tiempo que tomará llevarlos a cabo, incluyendo la elaboración total del Proyecto Ejecutivo, así como la construcción terminada y equipamiento del Viaducto en condiciones de inmediata puesta en servicio y es congruente con el Programa de Liberación de Derecho de Vía propuesto, sin embargo, no define poner en operación la autopista por fases y la construcción de la segunda y tercera etapas se condicionan al cumplimiento del aforo.

En la propuesta básica, señala como fecha de inicio agosto del 2008; puesta en operación de la 1ª etapa "Toreo-Tepalcapa" en Agosto del 2010, e inicia la obra de la 2ª Etapa una vez que la 1ª Etapa alcance un aforo de 35,000 (treinta y cinco mil) vehículos de TPDA. Y el inicio de la construcción de la tercera Etapa queda condicionada a que se alcance un TDPA de 180,000 (ciento ochenta mil) vehículos (fojas 001712 y 001714 de la propuesta).

En la Alternativa 1, señala como fecha de inicio agosto del 2008; puesta en operación de la 1ª etapa "Toreo-Tepalcapa" en Agosto del 2010, e inicia la obra de la 2ª Etapa una vez que la 1ª Etapa alcance un aforo de 55,000 (cincuenta y cinco mil) vehículos de TPDA. Y el inicio de la construcción de la tercera Etapa queda condicionada a que se alcance un TDPA de 180,000 (ciento ochenta mil) vehículos.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE, ya que incluye en su Propuesta diagrama de barras y de montos para la construcción del Proyecto, establece la secuencia y el tiempo que tomará llevarlos a cabo, incluyendo la elaboración total del Proyecto Ejecutivo, así como la construcción terminada y equipamiento del Viaducto en condiciones de inmediata puesta en servicio, y es congruente con el Programa de Liberación de Derecho de Vía propuesto.

Asimismo, propone para la construcción de la 1ª etapa, un programa de 24 meses, que es adecuado. El Programa presentado expresa los criterios y plazo para la iniciación de las obras por tramos que se pondrán en operación, el plazo de terminación por tramo y el plazo para la apertura al tráfico por tramos, definiendo 5 etapas con tiempos concretos de ejecución y puesta en operación y señala como fecha de inicio: mayo del 2008, puesta en operación 1ª etapa "Toreo- Tepalcapa" en Agosto del 2010 y para el Proyecto completo en Septiembre del 2013.

Además propone construir y poner en operación el segundo tramo en el sentido Norte-Sur en el mismo tramo de la 1ª etapa, por lo que quedarían concluidos los dos cuerpos, del Toreo a Tepalcapa, en el 2013.

En la propuesta alternativa, NO CUMPLE, ya que no presenta el Programa de Obra, donde indique fechas de inicio y terminación de obra, así como puesta en operación.

7. En lo que respecta al **Programa de Liberación de Derecho de Vía**, las tres Licitantes CUMPLEN, pues en dicho Programa detallan, en su caso, la liberación del derecho de vía que se requiera para los accesos y salidas en los diferentes tramos independientes del proyecto y ofertan el monto que pagarán con sus recursos, a nombre y cuenta del Gobierno del Estado de México, por concepto de las indemnizaciones o contraprestaciones.

8. Por lo que se refiere al **Programa de Operación Anual**, las tres Licitantes, PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., propuesta básica y alternativa y CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., propuesta básica y alternativa CUMPLEN, pues presentan su programa anual desglosado por concepto, el cual considera todos los rubros necesarios para la operación.

9. En cuanto al **Programa de Conservación Menor y Mayor** de toda la obra en periodos anuales, durante el tiempo que dure la explotación de la concesión, para mantenerla en condiciones "bueno" de acuerdo con las Normas aplicables, las propuestas presentadas por las Licitantes CUMPLEN, ya que sus programas de conservación menor y mayor, satisfacen las necesidades de información requeridas, cubriendo los conceptos de mantenimiento necesarios. Al respecto, se tiene que PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., ofrece dar mantenimiento cada 3 años a partir del año 2012; OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., tanto en su propuesta básica como alternativa, ofrece dar mantenimiento cada 8 años en promedio, a partir del año 2017 y CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., tanto en su propuesta básica como alternativa, ofrece dar mantenimiento cada 3 años en promedio,

a partir del año 2017, sin embargo, los montos de inversión para Conservación y Mantenimiento NO coinciden con lo presentado en la Sección III.C.2 Contenido de la Propuesta Económica, Numeral 10. Plan Económico-Financiero.

10. Respecto del **Programa por montos de aplicación de los Costos Preoperativos** desagregado por parte, el cual debe ser congruente con los programas de obra y de liberación del derecho de vía, se observa que las tres Licitantes CUMPLEN adecuadamente con su presentación.

11. En relación al **Proyecto completo del Sistema de peaje a adoptar**, con especificación expresa de todos los posibles recorridos a realizar por los usuarios, indicando número de las casetas de cobro, CUMPLE las tres Licitantes. Al respecto se realiza el análisis a continuación:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. Propone la implantación de un sistema con modelo de peaje cerrado, presenta como proveedor del SRCV a la empresa INDRA y cumple con los requerimientos de las bases. Propone cobro electrónico (sistema de identificación automática de vehículos), con lectura a base de marcos de detección y arcos de lectura, para velocidad de tránsito de 80 km/hora. Sistema de flujo libre, aunque en una primera etapa instala barreras en entradas, no obstante, este sistema podría ocasionar la evasión del cobro del peaje. Su retiro está condicionado a que se tenga legislación propicia, establece como única opción de pago en sitio con tarjetas de proximidad, en plazas principales de ingreso. La gestión del sistema de cobro electrónico propone que esté a cargo de la empresa I+D; especifica recorridos con el siguiente número de casetas: en sentido Sur Norte en la primera etapa, cuenta con 1 caseta troncal, 5 casetas de entrada y 11 de Salida.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., CUMPLE. Propone la implantación de un sistema con modelo de peaje cerrado, propone como proveedor del SRCV a INDRA, que cumple con los requerimientos de las bases. Asimismo propone el cobro electrónico (sistema de identificación automática de vehículos), con lectura a base de pódicos de identificación (sistema de peaje en ruta). Sistema de flujo libre, y en una primera etapa se instalarán barreras en salidas. Establece en su propuesta que el sistema cuenta con configuración multicarril.

Opción de pago en sitio con otros medios de cobro, en plazas principales de salida, especifica recorridos con el siguiente número de casetas: en sentido Sur Norte en la primera etapa, cuenta con 5 accesos y 11 salidas. Los vehículos deberán contar con un "TAG" y se oferta la puesta gratuita en el mercado de 100,000 unidades de "TAGS".

De igual manera, en la propuesta alternativa CUMPLE. Posibilita la operación bidireccional y especifica recorridos con el siguiente número de casetas: en sentido Sur Norte en la primera etapa, cuenta con 5 accesos y 11 salidas y en el sentido Norte –Sur con 11 accesos y 2 salidas. Los vehículos deberán contar con un "TAG" y se oferta la puesta gratuita en el mercado de 100,000 unidades de "TAGS".

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE Tanto en la propuesta básica como alternativa, propone la implantación de un sistema con modelo de peaje cerrado y como proveedor del SRCV a la empresa SIMEX, quien cumple con los requerimientos de las bases. De igual forma propone cobro electrónico (sistema de identificación automática de vehículos) etiqueta electrónica y tarjeta de proximidad, sistema de flujo libre, que operará en la modalidad de parar y continuar, y en una primera etapa la instalación de barreras en entradas y salidas, lo cual si bien es cierto que evita la evasión de pago, repercute en la generación de filas de espera y en la obstrucción de los carriles del viaducto. Especifica recorridos con el siguiente número de casetas: en sentido Sur Norte en la primera etapa, cuenta con 6 accesos y 11 salidas.

12. La **ubicación de las casetas de cobro** y esquemas a que se sujetará su construcción, así como el sistema electrónico del control de peaje que se proponga para su operación, considerando su costo en el importe de su propuesta, se presentó de la siguiente forma:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. Presenta planos indicando el número de casetas de cobro.

Dirección Sur - Norte

Tipo de caseta	Cantidad
Troncal	1
Entrada	5
Salida	11

Dirección Norte - Sur

Tipo de caseta	Cantidad
Troncal	1
Entrada	14
Salida	10

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V.

En su propuesta básica CUMPLE. Presenta planos indicando el número de casetas de cobro.

Dirección Sur - Norte

Tipo de caseta	Cantidad
Entrada	5
Salida	15

Dirección Norte - Sur

Tipo de caseta	Cantidad
Entrada	17
Salida	4

En su propuesta alternativa: CUMPLE. Presenta planos indicando el número de casetas de cobro.

Dirección Sur - Norte

Tipo de caseta	Cantidad
Entrada	5
Salida	15

Dirección Norte - Sur

Tipo de caseta	Cantidad
Entrada	28
Salida	6

II. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V.

En su propuesta básica: CUMPLE. Presenta planos indicando el número de casetas de cobro.

Dirección Sur - Norte	
Tipo de caseta	Cantidad
Entrada	6
Salida	15

Dirección Norte - Sur	
Tipo de caseta	Cantidad
Entrada	17
Salida	7

En su propuesta alternativa: CUMPLE. Es la misma que la Básica.

13. En cuanto a la **experiencia de los Licitantes en proyectos de construcción y operación de infraestructura similares**, se observa lo siguiente:

- I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE, presenta empresas que cuentan con experiencia suficiente para atender las diversas ramas que intervienen en esta concesión, tales como: proyecto ejecutivo; construcción de autopistas; estudios topográficos y de mecánica de suelos; supervisión y control interna; construcción y proyecto de estructuras metálicas y obra inducida; construcción, equipamiento y señalamiento en plazas de cobro; sistema de control de peaje; operación y mantenimiento de autopistas, sin embargo presenta una sola empresa para la construcción de estructuras metálicas, que acredita tener experiencia suficiente en la construcción de plataformas marinas, pero no así en la construcción de viaductos urbanos similares al del proyecto que nos ocupa. Por lo que se refiere a la operación de infraestructura similar, sí queda acreditada su experiencia.
- II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE: En cuanto a la experiencia en Proyectos similares, la comprueba ampliamente con la gama de proyectos de concesiones de la misma naturaleza, ya que actualmente participa en 13 Autopistas de Peaje, en México, España, Argentina, Chile y Brasil y con construcciones similares en Ecuador, Portugal, Argelia, Estado Unidos de América y en la República Chequia con 3,922 km., de los cuales 1,649 están en operación. Cuenta con experiencia suficiente para atender las diversas ramas que intervienen en esta concesión, tales como: proyecto ejecutivo; construcción de autopistas; estudios topográficos y de mecánica de suelos; supervisión y control interna; construcción y proyecto de estructuras metálicas y obra inducida; construcción, equipamiento y señalamiento en plazas de cobro; sistema de control de peaje; operación y mantenimiento de autopistas.
- III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE: Manifiesta tener experiencia suficiente en la construcción de obras similares a la de la presente licitación. Presenta empresas que cuentan con experiencia suficiente para atender las diversas ramas que intervienen en esta concesión, tales como: proyecto ejecutivo; construcción de autopistas; estudios topográficos y de mecánica de suelos; supervisión y control interna; construcción y proyecto de estructuras metálicas y obra inducida; construcción, equipamiento y señalamiento en plazas de cobro; sistema de control de peaje; operación y mantenimiento de autopistas.

13 BIS. Para acreditar su solvencia económica los Licitantes proporcionaron información relevante que demostró su condición financiera; y en el caso del consorcio formado por CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. y Grupo Hermes se presentó dicha información por cada integrante del mismo; asimismo por cada licitante se presentó la siguiente información:

- Estados financieros dictaminados por contador público independiente, indicando el nombre y número de cédula profesional del contador público que avala la auditoría, correspondientes a los últimos 2 (dos) ejercicios fiscales terminados.
- Estados financieros internos (no auditados) debidamente firmados por el responsable de su preparación con una antigüedad no mayor a tres meses. El Estado de Resultados y el Flujo de Efectivo se presentaron en forma acumulada a la fecha de cierre.
- Carta del auditor independiente donde se expresaron los cambios relevantes entre los últimos estados financieros auditados y los estados financieros internos.

De igual manera, en el caso del Consorcio formado por CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. y GRUPO HERMES, esta información se presentó completa.

Asimismo, y mediante información proveniente de cifras auditadas quedó demostrado que los Licitantes, tienen solvencia económica, y un capital contable de al menos \$1000'000.000.00 (Mil millones de pesos M.N) de acuerdo al último ejercicio fiscal presentado en al menos 1 de los últimos 2 ejercicios fiscales, pues acreditan su Capital Contable de la siguiente manera:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE acreditó un capital contable que asciende a la suma de \$9, 210,912 MDP

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., CUMPLE, y acreditó un capital contable que asciende a \$1, 088,479 MDP

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE y su Capital Contable asciende a \$2, 376,117 MDP y de GRUPO HERMES S.A DE C.V. \$1,134,116 MMDP para un total de \$3,510,233 MMDP.

14. Todos los Licitantes presentaron el **proyecto de Acta Constitutiva de la sociedad** de propósito específico que suscribirá el Título de Concesión, cuyo objeto social se limita al desarrollo del Proyecto y a la realización de las actividades que resulten necesarias o convenientes en la consecución de dicho objeto. Asimismo el proyecto de estatutos de esta sociedad contiene las siguientes estipulaciones básicas:

- a) La concesionaria se constituirá bajo el régimen de sociedad anónima.
- b) Señalan su domicilio social en el Estado de México.
- c) Estipulan que las personas físicas o morales extranjeras que participen en el capital de la sociedad, aceptan expresamente considerarse como nacionales respecto de dicha participación, y se comprometen a no invocar la protección de su gobierno por lo que se refiere a sus inversiones, bajo pena, en caso de incumplimiento de dicha estipulación, de perder su participación en beneficio del Gobierno del Estado de México.
- e) Prevén que la duración de la sociedad sea acorde con el plazo de la concesión y sus posibles ampliaciones.
- f) Señalan que las acciones representativas del capital social de la sociedad serán nominativas.

- g) Cuentan con un capital social mínimo cuya composición garantiza la liquidez necesaria para aportar al fideicomiso que habrá de constituirse para efectos de liberación del derecho de vía y para la realización y puesta en operación de la obra.

15.- En lo que se refiere a la presentación de alguna **alternativa al planteamiento original** de estructuración que sustituya al concepto de "Viaducto Elevado" y que demuestre ser una solución más eficiente desde el punto de vista técnico-económico acortando plazos de construcción inclusive, así como el planteamiento que incrementa los alcances de la denominada 1ª etapa de construcción, se tiene que PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE, ya que aún cuando no presenta alternativa, en las Bases de Licitación no se estableció como obligatorio.

Por su parte las Licitantes OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. y CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. presentan alternativas, planteándolas de la siguiente manera:

I. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., presenta además del desarrollo de la propuesta original, 3 alternativas, las cuales se hacen consistir en lo siguiente:

**ALTERNATIVA 1:** Consiste en agregarle a los alcances de la propuesta Básica, el prolongar la longitud de la 1ª etapa "Toreo-Tepalcapa" en 1.5 km, hasta interceptar con el trazo de la Fase III del Circuito Exterior Mexiquense. Además establece flexibilidad en el tramo de 22 km de la 1ª etapa la circulación vehicular según se requiera para las horas pico del flujo durante el día: mañanas, sentido Norte-Sur y tardes, sentido Sur-Norte. Para esto se harán adecuaciones en el proyecto de la infraestructura de varios distribuidores viales, para lograr que las estructuras que funcionarán como salidas en la tarde-noche, operen como entradas durante la mañana, debiendo equipar el Viaducto con un sistema de control vehicular que puede operar de manera reversible, de tal manera que se permita o no el acceso o salida hacia o desde el Viaducto.

La arquitectura en todo el sistema de esta alternativa, es semejante a la que se tiene en el desarrollo del Viaducto de la propuesta Básica.

**ALTERNATIVAS 2 Y 3:** Los alcances y planteamiento arquitectónico en la infraestructura, son similares a las propuestas Básica y Alternativa 1, respectivamente; estableciendo una tarifa escalatoria por trienios en dos etapas a partir de una tarifa inicial de \$1.00 por kilómetro, alcanzando la tarifa de \$1.15 por kilómetro y \$1.31 pesos por kilómetro (ambas a valor del 2008) IVA incluido, respectivamente, atento a lo cual solo se considera como una alternativa real la número uno, desechándose las números dos y tres.

II. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., presenta además del desarrollo de la propuesta original una alternativa, la cual se hace consistir en que agrega a los alcances de su propuesta Básica, unir el Viaducto Bicentenario con la autopista urbana Los Remedios Ecatepec a través de un Ramal de 4.4 km ("Enlace Bicentenario-Metropolitano"), construido también como Viaducto Elevado a lo largo de la Avenida Gustavo Baz. La arquitectura de la alternativa, es semejante a la que se tiene en el desarrollo del Viaducto de su propuesta Básica.

**SEXTO.-** En lo referente al **CONTENIDO DE LA PROPUESTA ECONOMICA**, se tiene lo siguiente:

1.- **Carta - Compromiso** emitida por la institución o instituciones financieras interesadas en apoyar el proyecto. Las 3 Licitantes CUMPLEN y se tiene por acreditada su capacidad financiera, encontrándose lo siguiente:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE, las instituciones interesadas en apoyar el proyecto son: HSBC –INBURSA. Al respecto, se tiene lo siguiente: con fecha 07 de marzo del presente año la institución financiera HSBC emitió una carta compromiso con un monto de inversión de \$15, 400,000.00 (quince mil cuatrocientos millones de pesos) con un importe de crédito de 60% y 40% de capital y un plazo de 9 años a partir de la fecha de la primera disposición incluyendo el periodo de gracia y el interés por trabajar en tan importante proyecto. La propuesta de financiamiento está sujeta a que realice su sindicación con otras instituciones financieras.

De igual forma, con fecha 07 de marzo del presente año la institución financiera INBURSA, emitió una carta compromiso con una línea de crédito revolving, cuyo destino será el financiamiento del impuesto al valor agregado (I.V.A.) misma que asciende a \$350,000,000.00 m.n. (línea revolving para financiamiento de I.V.A.) con plazo de crédito de 57 meses. La propuesta de financiamiento está sujeta a que realice su sindicación con otras instituciones financieras.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., CUMPLE, las instituciones interesadas en apoyar el proyecto son: DEPFA BANK plc-ICO, cumple. Al respecto se tiene que: con fecha 04 de marzo del presente año la institución financiera ICO emitió carta compromiso donde expresa su interés en el estudio del mismo y de las posibles estructuras de financiación planteadas con el fin de valorar y proponer su participación en el citado proyecto. La participación de ICO en la financiación, tras efectuar el correspondiente due diligence y al cierre de fondo en pesos mexicanos (mxn), sería por un máximo de la menor de las cantidades entre un cuarto de la financiación bancaria senior del proyecto y 2,400 millones de pesos mexicanos.

Asimismo, con fecha 05 de marzo del presente año la institución financiera DEPFA BANK PLC, emitió carta compromiso donde manifiesta que tras analizar la documentación, información y procedimientos establecidos en la convocatoria, las base generales del concurso y las leyes aplicables y relativas al proyecto, la institución manifiesta que conoce el proyecto y que, en caso de que OHL resulte ganador del concurso DEPFA BANK tiene la intención de participar en la financiación con los términos y condiciones esenciales; como también manifiesta que el planteamiento financiero realizado se adecua a los requerimientos solicitados en las bases, así como la estructura diseñada se ajusta a los parámetros del mercado pudiendo alcanzar el cierre financiero de la operación en el plazo establecido. Comentando también que mantiene una larga relación con OHL y creen que cuenta con la experiencia, habilidades y recursos necesarios para finalizar con éxito el proyecto, y su satisfacción por colaborar en la oferta del concurso.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., CUMPLE, la institución interesada en apoyar el proyecto es CITY- BANCO NACIONAL DE MÉXICO S.A ,quien manifiesta lo siguiente: con fecha 09 de marzo del presente año-(CITI) CITIGROUP GLOBAL MARKETS, INC. (CGMI) y/o cualquier filial, emitió su carta compromiso en donde la institución financiera manifiesta que se complace en otorgarles una propuesta para proporcionar el financiamiento del proyecto en caso de que el consorcio sea el ganador, sujeto a los procedimiento legales integrales y a las condiciones, la institución CITI considera la viabilidad del proyecto con las cuestiones relativas a requisitos legales. La negociación de los honorarios será convenida mutuamente y se basara en los términos y condiciones prevalecientes del mercado.

**2. Carta de Proposición**, en cuanto a este requisito CUMPLEN los tres Licitantes, ya que la misma fue firmada en papel membretado de la respectiva Licitante conteniendo monto de la inversión total y por etapas prevista para la construcción de la obra, tarifas propuestas, monto total y por partida de los costos preoperativos, monto total y por tramos previsto para la conservación de la obra hasta el término de la concesión y monto total y por tramos previstos para la operación de la obra hasta el término de la concesión.

Asimismo, los Licitantes en sus respectivas cartas de proposición desglosaron los siguientes aspectos:

- a.- Costo de la ejecución de la obra, sin IVA y sin incluir costo de financiamiento.
- b.- Costo y gasto del financiamiento.

- c.- Costos de operación y mantenimiento detallado y por partida.
- d.- Tarifas propuestas.

A la Carta de Proposición, los Licitantes anexaron como apéndice los documentos que contienen el desarrollo de los siguientes conceptos de planeación y logística obligatorios, previos y durante la construcción de la obra:

- En cuanto a la estructuración del Viaducto Elevado concebido con una **arquitectura** moderna y compatible con el entorno, debiendo prevalecer el empleo de elementos prefabricados y/o precolados que permitan una rapidez en la construcción y montaje del propio Viaducto, sus obras complementarias y las obras inducidas, previendo el dimensionamiento más conveniente de estos elementos para su práctico almacenaje, transporte y facilidad de montaje por la vía del Periférico Norte, del análisis de las propuestas, se desprende que:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., NO CUMPLE, ya que plantea una estructuración en toda su longitud mediante marcos espaciados uniformemente, con infraestructura de concreto reforzado colada in situ y subestructura y superestructura de acero (con excepción de la losa de rodamiento de concreto reforzado colada in situ). Al componerse sus elementos mayoritariamente con elementos prefabricados de acero (columnas, traveses y piezas de puente) con marcos espaciados generalmente a cada 30 m, el aspecto a la visual es de una serie continua e ininterrumpida de soportes sencillos en su geometría, resultando en una arquitectura típica de "racks" que se emplean en los arreglos de plantas industriales, lo que hace que su arquitectura sea antiestética, desacorde e inarmónica con el entorno de su ubicación, que demerita el aspecto del Periférico con su estructura de tipo industrial. Adicionalmente, el tipo de estructura propuesto presenta un alto riesgo de colapso a causa de un eventual impacto de vehículo pesado sobre alguna columna.

Asimismo, se considera que la producción de acero, puede dificultar el suministro por la cantidad requerida y de igual forma se presentará dificultad para obtener mano de obra calificada para la fabricación de la estructura.

El trazo de la ruta del Mexibus, ocupando los carriles interiores de la vía rápida para ambos sentidos, se integra convenientemente entre los cuerpos propios del Viaducto y armoniza con la arquitectura resuelta principalmente de acero del conjunto, habilitándolo para ser adecuadamente utilizado por usuarios discapacitados al instalar elevadores.

III. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., SI CUMPLE, propone una Arquitectura contemporánea, mediante un solo eje de columnas "péndulos invertidos", su construcción se plantea a base de elementos de concreto reforzado colados in situ (infraestructura y losa de rodamiento en la superestructura) y precolados (subestructura y superestructura). La columna soporte mantiene una figura geométrica uniforme con extremo superior curvilíneo en la que se apoya una sola trabe presforzada que compone a su vez la superestructura propia del puente. La apariencia exterior de esta trabe, es el de una caja cerrada de forma trapecial. En su conjunto, la solución del Viaducto mediante la utilización de este tipo de elementos, otorga una arquitectura moderna que armoniza con la arquitectura del entorno, inclusive resaltándola. En su trayecto respetan íntegramente el puente peatonal simbólico del Deportivo IMSS, así como el de Las Torres de Satélite. En este último caso, se respeta totalmente el concepto original del monumento, por lo que el paso adyacente del Viaducto Elevado en sus dos cuerpos pasa por ambos lados de estas, no obstruyendo su visual.

En los diferentes distribuidores viales que se encuentran a lo largo del trazo, las salidas y entradas a las avenidas que conectan se desarrollan con curvas amplias de enlace que prolongan con tramos de gran desarrollo para dar capacidad vehicular al momento de incorporarse al tráfico de las vialidades que conectan, estas incorporaciones en ocasiones se desarrollan con cruces de puentes a doble altura en algunos casos, lo

que otorga un planteamiento geométrico moderno en su conjunto; en estos casos la solución arquitectónica es similar a la empleada en el tramo del Viaducto con excepción de parte los tramos de acceso o salida que se resuelven con superestructura de losa maciza.

Proponen además una iluminación a todo lo largo de la vialidad elevada mediante luminarias abastecidas con paneles solares con el consecuente ahorro de energía eléctrica.

El trazo de la ruta del Mexibus, ocupando los carriles interiores de la vía rápida para ambos sentidos, se integra convenientemente entre los cuerpos propios del Viaducto, así como la arquitectura propia de las terminales de trasbordo que armoniza con el conjunto habilitándolo para que sea utilizado por usuarios discapacitados al instalar elevadores. El carril que ocupará este transporte, se cambiará de pavimento de carpeta asfáltica a pavimento de concreto hidráulico.

La alternativa 1 que consiste en prolongar la 1ª etapa "Toreo-Tepalcapa" en 1.5 km, hasta la Fase III del Circuito Exterior Mexiquense, conserva la arquitectura de la propuesta básica y adicionalmente establece flexibilidad en la circulación: mañanas, sentido Norte-Sur y tardes, sentido Sur-Norte, otorga mayor conveniencia en la operación vehicular al conectarse con la Fase III del Circuito Exterior Mexiquense y maximiza la operación del Viaducto en su 1ª Etapa al utilizarlo para ambos sentidos de circulación.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE .Propone realizar la construcción a base de infraestructura y subestructura de concreto reforzado colados in situ, y presforzados (dovelas prefabricadas) en la parte de la superestructura. Resuelven la arquitectura de la mayoría del tramo troncal del Viaducto a través de una serie de "péndulos invertidos" espaciados generalmente a cada 40 m. y en otros, a base de marcos de concreto, lo cual demerita la imagen arquitectónica integral del periférico. La columna soporte de la subestructura de los péndulos invertidos mantiene una figura geométrica rectangular con extremo superior trapezoidal en la que se apoya la superestructura compuesta de dovelas presforzadas. La apariencia exterior de las dovelas, es la de una caja cerrada de forma trapecial. En su conjunto, la solución del Viaducto mediante la utilización de este tipo de elementos, otorga una arquitectura moderna, sin embargo muestra una apariencia voluminosa, sobre todo en los tramos que se resuelven con marcos de concreto.

En los diferentes distribuidores viales que se encuentran a lo largo del trazo, las salidas y entradas a las avenidas que conectan se desarrollan con curvas amplias de enlace que otorgan un planteamiento geométrico moderno en su conjunto; en este caso la solución arquitectónica se combina entre péndulos invertidos y formación de marcos, por lo que se reitera que en estos tramos así resueltos, se pierde la visual de arquitectura moderna.

El trazo de la ruta del Mexibus, ocupando los carriles interiores de la vía rápida para ambos sentidos, se integra convenientemente entre los cuerpos propios del Viaducto, así como la arquitectura propia de sus 32 terminales de trasbordo que proponen y armoniza con el conjunto habilitándolo para ser adecuadamente utilizado por usuarios discapacitados al instalar elevadores.

En su alternativa, agrega a los alcances de su propuesta Básica, unir el Viaducto Bicentenario con la autopista urbana Los Remedios Ecatepec a través de un Ramal de 4.4 km ("Enlace Bicentenario-Metropolitano"), construido también como Viaducto Elevado a lo largo de la Avenida Gustavo Baz y ocupándola en parte de su sección con un primer tramo de 2.9 km con 4 carriles, 2 por sentido y con una solución estructural de doble dovela soportada en marco estructural. El tramo complementario de 1.5 km se ubica sobre el derecho de vía federal por el perímetro norponiente del Vaso Regulador El Cristo y estará compuesto por dos cuerpos elevados con 2 carriles cada uno.

La arquitectura en todo el sistema, es semejante a la que se tiene en el desarrollo del Viaducto de su propuesta Básica.

- En lo referente a los **procedimientos constructivos** que se emplearán en la obra para evitar en lo posible la obstrucción de los actuales carriles de tráfico del Periférico Norte, considerando que el programa de obra deberá desarrollarse principalmente en horarios nocturnos comprendidos de las 23:00 hrs. a las 5:00 hrs. del día siguiente con excepción de la noche del viernes y madrugada del sábado, donde se establecerá una logística de circulación particular pudiéndose emplear carriles en contraflujo, del análisis de las propuestas, se tiene lo siguiente:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V. CUMPLE. Al resolverse el diseño conceptual del Viaducto a base de elementos prefabricados de acero (con excepción de la infraestructura y losa de rodamiento de la superestructura), permite que la estructura sea ligera y de rapidez en su ensamble, facilitando el sistema constructivo al lograr ahorros en la cimentación, abatiendo tiempos de obra y minimiza la obstrucción de los actuales carriles de tráfico del Periférico ya que los trabajos de construcción nocturnos se realizarán sobre los carriles centrales, dejando libres los laterales.

En el caso de la infraestructura, consiste de pilas coladas in situ de 0.80 m. a 1.40 m. de diámetro sobre las que se dejarán preparaciones para recibir las placas de apoyo de las columnas de acero de la subestructura para formar marcos transversales espaciados a cada 30 m. formando dos crujías en algunos tramos, o de una sola crujía para cada cuerpo en otros, según el espacio disponible. La superestructura del puente consistirá de largueros de acero sobre la que se colocará un entepiso de losacero que servirá de cimbra perdida para colar una losa de rodamiento de concreto reforzado y un acabado con carpeta de concreto asfáltico.

No obstante lo anterior, no plantea una logística para el suministro y habilitado del insumo sustancial de acero estructural que se empleará durante la construcción (70 000 ton para la primera etapa y 102 000 ton para las etapas restantes), ni como obtendrá al personal calificado para habilitar en taller y soldar en campo toda esa cantidad de acero; sólo indican que estos aspectos los ejecutarán a través de una asociada que manufactura primordialmente plataformas marinas.

No plantea la protección de las columnas soportes de la subestructura de acero contra eventuales impactos de vehículos pesados, por lo que se encuentra latente el riesgo de colapso en algún tramo del Viaducto.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE, tanto para su propuesta básica como para la alternativa 1 propone cimentación construida in situ. Ensamble de las columnas soporte (subestructura) y traveses del cuerpo del puente de la superestructura, ambas prefabricadas de concreto reforzado y presforzado, con losa de rodamiento compuesta de prelosas y piso de concreto reforzado colado in situ.

Proponen la utilización de una superestructura de vanguardia, a nivel de las que se utilizan para este tipo de autopistas urbanas en grandes ciudades del mundo y que consiste en secciones prefabricadas ligeras (a diferencia de las que comúnmente se utilizan en nuestro país) "tipo artesana" y "semi artesana", así como el empleo de secciones mixtas para el caso de grandes claros, con lo cual se reduce considerablemente el peso propio de la superestructura y esto permite utilizar columnas huecas en la subestructura, lo que incide en la reducción de las dimensiones de la cimentación y por consiguiente, requerimientos de espacio razonable para las maniobras. La ligereza de su peso facilita su transporte y montaje, evitando la utilización de equipo de características especiales o de grandes dimensiones.

Los carriles que emplean para la circulación del Mexibús, los habilitan con elementos prefabricados de concreto como pavimento.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. NO CUMPLE: Propone una infraestructura y subestructura construidas in situ, y para la superestructura, un ensamble de dovelas prefabricadas de concreto. Esta estructuración la hace una estructura voluminosa y pesada en sus diferentes elementos. En la construcción de la superestructura de tipo segmental, si bien, proponen el empleo de un método de vanguardia para elevar y ensamblar mediante pre y postensado las dovelas prefabricadas, con lo que abaten tiempos de construcción, cierran por lo menos dos carriles de circulación para efectuar estas

operaciones, lo que incidirá en afectaciones a los usuarios con el consecuente reclamo social por pérdida adicional en el tiempo que utilizan para sus desplazamientos. Lo anterior se manifiesta sobre todo en los tramos en que la estructuración la resuelven con marcos de concreto, que en determinadas secciones ocupan todo el ancho de calzada del periférico en su parte superior, obstruyendo además la iluminación natural.

En algunos sectores del Periférico, las calzadas de alta y baja velocidad no se encuentran al mismo nivel, lo que obliga que para la perforación de las pilas que requerirá la cimentación, será necesario que la maquinaria a utilizar precise de la habilitación de una plataforma horizontal, lo que generará la ocupación de más de un carril de circulación, ya sea en la calzada de alta o de baja velocidad, situación que generará considerables congestiones viales.

- En lo referente a la adquisición y puesta en operación de **dos unidades vehiculares “removedoras de barrera intercarriles”**, incluidas dichas barreras (semejantes a las mostradas en el video proporcionado con las Bases de Licitación) que permitan manipular el sentido de circulación vehicular en carriles de contraflujo durante la construcción desde el inicio de la construcción y como parte del Proyecto en su primera etapa, CUMPLEN las tres Licitantes y se tiene que:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. Plantea la utilización del vehículo removedor de barreras para canalizar los flujos durante y posterior a la construcción, proponiendo un esquema de la operatividad por los diferentes tramos que componen el Viaducto apoyado por la Operadora Barrier de México, que proporcionará el Sistema móvil.

Plantean un programa de desvíos detallados por zonas según los frentes de construcción, indicando nombres de avenidas, horarios y sentidos de tráfico, principalmente para los horarios nocturnos, que es cuando los utilizarán.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE. Plantea la utilización del vehículo removedor de barreras para canalizar los flujos durante y posterior a la construcción del Viaducto apoyado por la Operadora Barrier de México, que proporcionará el Sistema móvil.

Su logística del manejo de desvíos tiene como propósito brindar seguridad a los trabajadores de las zonas de obras, peatones, automovilistas que circulan por el Periférico, así como ofrecer alternativas de circulación a los usuarios frecuentes de la vialidad. Para lograr esto proponen un programa de señalamiento de protección de obra según las necesidades de cada frente y programa de utilización de vías alternas instalando señalamiento provisional que conduzca al automovilista que se desvía por vialidades primarias con capacidad suficiente. Se tendrá asesoría de un grupo de especialistas en Ingeniería de Tránsito que intervendrán en la aplicación del señalamiento según el programa de obras, complementado con un Plan de difusión extensivo en medios de comunicación y en el propio Periférico anterior al inicio de la obra.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE. Plantea la utilización de dos vehículos removedores de barreras para canalizar los flujos durante y posterior a la construcción añadiendo un carril en contraflujo (Sur-Norte) en las horas pico en una longitud de 23.2 km durante la construcción de la 1ª etapa y en el sentido Norte-Sur para el caso de construcción de las etapas posteriores.

Elaboraron a través de una empresa consultora un plan de desvíos. La implantación del Plan de manejo de este utilizará canales de comunicación previos con usuarios y vecinos de las zonas aledañas al proyecto, así como a usuarios del Periférico, mediante difusión de volantes como de mensajes radiofónicos.

**3. Garantía de Seriedad** de la proposición que satisfaga los requisitos indicados en las presentes bases de licitación.

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE, en base al documento expedido por FIANZAS GUARDIANA INBURSA S.A. de GRUPO FINANCIERO INBURSA con fianza No 1001EM y número de inclusión 1286368 por un monto de \$50,000,000.00 (Cincuenta millones de pesos) con una vigencia del 06 de marzo de 2008 al 06 de marzo de 2009.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE, en base al documento expedido por Fianzas Monterrey S.A fianza No 28000001998 y número de inclusión 3503113 por un monto de \$50,000,000.00 (cincuenta millones de pesos).

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. SI CUMPLE, en base al documento expedido por Fianzas Monterrey S.A fianza No 28000001998 y número de inclusión 3503099 por un monto de \$50,000,000.00 (cincuenta millones de pesos).

4.- **Programa financiero** para la ejecución del Proyecto, tanto para la Primera Etapa como para las subsecuentes, considerando el plazo propuesto.

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. Presenta programa anual en el que se muestra la aplicación de recursos propios como los obtenidos por crédito y financiamiento, los cuales amortiza en un período de 9 años y 17 años respectivamente.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE. Su propuesta básica como alternativa presenta programa mensual y resumen anual, en el que se muestra la aplicación de recursos propios como los obtenidos por financiamiento, el cual amortiza en un período de 20 años.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE. Su propuesta básica como alternativa presenta programa anual en el que se muestra la aplicación de recursos propios como los obtenidos por financiamiento, el cual amortiza en un período de 17 años.

5.- **Descripción de las condiciones financieras** bajo las cuales se compromete a financiar el proyecto ejecutivo, la supervisión de la obra y la liberación del derecho de vía.

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. Presenta plan de financiamiento, aunque no señala con que entidad financiera, las premisas son las siguientes:

Crédito bancario por 9 años a una tasa de TIIE a 28 días, más una sobre tasa del siguiente orden:

Período de gracia durante construcción más un semestre.

En construcción 1.50%

En operación 1.75%

Comisión por apertura y estructuración 1.625% sobre monto total de financiamiento

Comisión por no disposición 0.40%.

Amortizando el crédito, propone realizar un refinanciamiento a un plazo de 15 años a una tasa real anual estimada del 6%

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE. Su propuesta básica como alternativa presenta plan de financiamiento por parte de Depfa Bank, a una tasa de TIIE a 28 días, más una sobre tasa del siguiente orden:

En construcción 1.90% a 2.20%

En operación 2.25% a 2.65%

Comisión por apertura y estructuración 2.1% sobre monto total de financiamiento

El financiamiento lo realizará por medio de un contrato que permita hacer un Swap (compra de una moneda contra otra) a tipo de interés fijo para una parte importante del importe de la financiación ajena, el fondeo sería a lo largo del plazo, evitando riesgos de refinanciamiento que pudiera dar lugar a una insolvencia de la Concesionaria y sería en moneda nacional para no correr el riesgo de tipo de cambio

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE. Su propuesta básica como alternativa presenta plan de financiamiento por parte de Citigroup Global Markets, Inc, a una tasa de TIIE a 28 días, más una sobre tasa del siguiente orden:

Año 1 y 2: construcción 1.875%

Año 3: 1.875%

Año 4 y 5: 2.000%

Año 6 y 7: 2.250%

Comisión por apertura y estructuración 2.5% sobre monto total de financiamiento

Comisión de compromiso 0.50% por año para los montos del financiamiento comprometidos y no dispuestos

6.- En lo referente al importe de las **contraprestaciones** a pagar al Gobierno del Estado, se tiene lo siguiente:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. Ofreciendo en su propuesta lo siguiente: Como contraprestación inicial oferta 1,500 MDP en efectivo dentro de los primeros 7 meses a la firma del Título, haciéndose notar que también ofertó la suma de 511.1 MDP en especie, sin embargo, por tratarse de la realización de obras inherentes al propio proyecto (Pasos peatonales: 213.5 MDP, Terminal Norte y retorno Sur: 63.6 MDP y Reencarpetamiento del pavimento existente, incluyendo pintado y vialetas: 233.9 MDP), esta cantidad no puede considerarse como contraprestación sino como parte del rubro correspondiente.

Como contraprestación periódica esta licitante ofertó el 20.0% del ingreso neto tarifado mensualmente sin IVA.

I. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE. Ofrece lo siguiente: En cuanto a la propuesta básica, oferta como contraprestación inicial 480 MDP en efectivo a la firma del Título.

Como contraprestación periódica oferta el 0.5% del ingreso neto tarifado mensualmente sin IVA y si el aforo se comporta por encima de lo estimado en la corrida financiera, otorgará una contraprestación adicional por este concepto del 0.5% de los ingresos netos excedentes sin incluir IVA.

En cuanto a la propuesta alternativa, CUMPLE, ofertando 750 MDP en efectivo a la firma del Título.

Como contraprestación periódica, el 0.5% del ingreso neto tarifado mensualmente sin IVA y si el aforo se comporta por encima de lo estimado en la corrida financiera, otorgará una contraprestación adicional por este concepto del 0.5% de los ingresos netos excedentes sin incluir IVA.

II. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE. En su propuesta básica como alternativa ofrece como contraprestación inicial 700 MDP en efectivo, de la siguiente forma: 450 MDP en quince días hábiles bancarios al cierre financiero de la 1ª etapa (2008) y 250 MDP (constantes) condicionados al cierre financiero de las etapas que permitan la interconexión del Viaducto Bicentenario con el D.F. No obstante lo anterior, el pago de la contraprestación es poco claro, al estar sujeto a hechos futuros e inciertos, por lo que no es posible determinar el plazo para la entrega de la contraprestación inicial. Adicionalmente oferta: 1,201.5 MDP "en especie", de acuerdo a lo siguiente: 298.9 MDP (17 estaciones del mexibus adicionales a las 15 requeridas en las bases del concurso, aportación de 2 equipos de colocación de barrera móviles, incluyendo barreras prefabricadas), sin embargo, por tratarse de la realización de obras inherentes al propio proyecto, esta cantidad no puede considerarse como contraprestación sino como parte del rubro correspondiente. Adicionalmente oferta la aportación para la explotación de 1,024 espacios comerciales, renta mensual por 23 años de espacios comerciales, aportación de espacios publicitarios en tarjetas de prepago y aportación de espacio publicitario en 6 estructuras lanzadoras, lo cual representaría 902.6 MDP; sin embargo lo anterior no es factible considerarlo como contraprestación, ya que representa la explotación de bienes objeto de la concesión sin que esta constituya derechos reales al concesionario sobre la misma.

Como contraprestación periódica oferta el 1% de los ingresos netos tarifados mensualmente sin IVA.

7. En cuanto al **Catálogo de conceptos** las tres Licitantes CUMPLEN, con las observaciones siguientes:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE: propone para la 1ª **Etapa** la suma de \$4,228'331,290.31 (Cuatro mil doscientos veintiocho millones, trescientos treinta y un mil doscientos noventa pesos 31/00 M.N.), sin embargo, esta cifra se incrementa al sumarle las contraprestaciones en especie ofrecidas por la licitante, por la cantidad de \$170,375 305.70 (ciento setenta millones, trescientos setenta y cinco mil trescientos cinco pesos 70/100 M.N.), lo que obedece a que dichas contraprestaciones en especie se refieren a la ejecución de la propia obra, por tal motivo la propuesta real asciende a la suma de \$4,398'706,596.01 (Cuatro mil trescientos noventa y ocho millones, setecientos seis mil quinientos noventa y seis pesos 01/100 M.N.).

Ahora bien el **Proyecto total**, propone como oferta la suma de \$10,560' 771,189.44 (Diez mil quinientos sesenta millones, setecientos setenta y un mil ciento ochenta y nueve pesos 44/00 M.N.), sin embargo, esta cifra se incrementa al sumarle las contraprestaciones en especie ofrecidas por la licitante, por la cantidad de \$511' 125, 917.00 (quinientos once millones, ciento veinticinco mil novecientos diecisiete 00/100 M.N.), debido a que las contraprestaciones en especie que ofrecen, son parte de la misma obra, por lo que se incrementa el monto total a la suma de \$11,071' 897,127.74 (Once mil setenta y un millones, ochocientos noventa y siete mil ciento veintisiete pesos con 74/00 M.N.).

Su catálogo contiene pocos conceptos, asimismo no tiene definida la especificación por cada uno de los conceptos propuestos, por lo que al no tener descrito el alcance de cada concepto, se corre el riesgo de reclamos posteriores por parte de la empresa, en caso de resultar ganadora.

Adicionalmente, del análisis del Catálogo de Conceptos que presente esta licitante, se desprenden diversas inconsistencia, debido a que para la 1ª Etapa de 22 km, considera la utilización de 69' 829, 393. 6 Kg de acero estructural A709, grado 50, con un costo de \$2 028' 543, 884.08 (dos mil veintiocho millones quinientos cuarenta y tres mil ochocientos ochenta y cuatro pesos con 08/100 M.N.) y para las 2ª y 3ª Etapas de 42 km, proyectan utilizar 102' 411, 000.00 Kg (ciento dos millones cuatrocientos once mil kilos), con un importe de \$2 975' 039,559.00 (dos mil novecientos setenta y cinco millones treinta y nueve mil quinientos cincuenta y nueve pesos 00/100 M.N.), situación que es incongruente respecto a las cantidades reales ofertas, ya que para estas etapas la cantidad de acero real a utilizar sería de 133' 636, 363.6 kg, que aplicándole el precio unitario ofertado de de \$29.05/kg (veintinueve pesos 05/100 por kilogramo), nos resulta la suma de 3 882'136,353.86 (tres mil ochocientos ochenta y dos millones, ciento treinta y seis mil trescientos cincuenta y tres pesos 86/100 M.N.), dando una diferencia de \$907' 096,794.86 (novecientos siete millones, noventa y seis setecientos noventa y cuatro mil pesos 86/100), cantidad que agregada a la propuesta original no arrojaría y monto total de \$11 978' 993,922.60 (once mil novecientos setenta y ocho millones novecientos noventa y tres mil novecientos veintidós pesos 60/100 M.N.)

Por lo que se refiere a la losa de compresión de concreto hidráulico, con densidad de hacer de 190kg por m3, tambien se desprenden importantes inconsistencias, debido a que para la 1ª Etapa de 22 km, consideran un volumen de 82,372.8 m3 (ochenta y dos mil trescientos setenta y dos punto ocho metros cúbicos), con un precio unitario de \$10, 841.19 por m3 (diez mil ochocientos cuarenta y un pesos 19/100 M.N. por metro cúbico), con un importe de \$893' 019,175.63 (Ochocientos noventa y tres millones, diecinueve mil ciento setenta y cinco pesos, 63/100 M.N.) y para las Etapas subsecuentes (2ª y 3ª), proyectan utilizar 132,467.27 m3, con un importe de \$1 436' 102,842.85 (mil cuatrocientos treinta y seis millones, ciento dos mil, ochocientos cuarenta y dos pesos con ochenta y cinco centavos); analizando la propuesta el volumen real a utilizar para estas Etapas es de 157, 257.16 m3, que arrojan una diferencia de volumen de concreto no contemplado de 24,789.9 m3, con un importe de \$268' 752,705.90 (doscientos sesenta y ocho millones setecientos cincuenta y dos mil setecientos cinco pesos 92/100M.N.), que sumados al último monto obtenido de \$11,978' 993,922.60 (once mil novecientos setenta y ocho millones novecientos noventa y tres mil novecientos veintidós pesos 60/100 M.N.), nos da la suma de \$12,247' 746,628.50 (doce mil doscientos cuarenta y siete millones setecientos cuarenta y seis mil seiscientos veintiocho pesos 50/100 M.N.)

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE, en su propuesta básica propone para la 1ª Etapa la suma de \$3,770,610,125.00 (Tres mil setecientos setenta millones, seiscientos diez mil ciento veinticinco pesos 00/100 M.N.), sin embargo, este monto fue corregido respecto del expresado en la propuesta, conforme al catálogo de conceptos presentado originalmente, llegando a la suma de \$3,678,705,282.97 (Tres mil seiscientos setenta y ocho millones, setecientos cinco mil doscientos ochenta y dos pesos 97/100 M.N.)

Como monto total propone la suma de \$11,189,121,355.00 (Once mil ciento ochenta y nueve millones, ciento veintiún mil trescientos cincuenta y cinco pesos 00/100 M.N.), sin embargo, se reduce el costo de la obra, debido a las correcciones que se han referido en el párrafo anterior, disminuyendo el monto total a la suma de \$11,005,311,665.70 (once mil cinco millones, trescientos once mil seiscientos sesenta y cinco pesos 70/00 M.N.).

Asimismo, en su alternativa 1, CUMPLE propone para la 1ª Etapa la suma de \$4,119,654,963.00 (Cuatro mil ciento diecinueve millones, seiscientos cincuenta y cuatro mil novecientos sesenta y tres pesos 00/100 M.N.), sin embargo, se reduce el costo de la obra, debido a las correcciones que a continuación se describen, disminuyendo el monto de la 1ª Etapa la suma de \$3,923,147,442.48 (Tres mil novecientos veintitrés millones, ciento cuarenta y siete mil cuatrocientos cuarenta y dos pesos 48/100 M.N.)

Propone como monto total \$11,411,517,978.00 (Once mil cuatrocientos once millones, quinientos diecisiete mil novecientos setenta y ocho pesos 00/100 M.N.), sin embargo, se reduce el costo de la obra, debido a las correcciones que a continuación se describen disminuyendo el monto total a la suma de \$11,249,708,851.95 (once mil doscientos cuarenta y nueve millones, setecientos ocho mil ochocientos cincuenta y un pesos 95/100 M.N.).

III.- CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., CUMPLE. En su propuesta básica propone para la 1ª Etapa la suma de \$5,913,615,638.31 (Cinco mil novecientos trece millones, seiscientos quince mil seiscientos treinta y ocho pesos 31/100 M.N.), sin embargo, debido a que las contraprestaciones en especie que ofrece esta licitante por la suma de \$43' 800 000.00, (cuarenta y tres millones, ochocientos mil pesos 00/100 M.N.), corresponden a la propia obra, se tiene que el costo real de la propuesta es la suma de \$5,957,415,638.31 (Cinco mil novecientos cincuenta y siete millones, cuatrocientos quince mil seiscientos treinta y ocho pesos 31/100 M.N.)

Es de hacer notar que la licitante propone como monto total \$16,512,617,240.79 (Dieciséis mil quinientos doce millones, seiscientos diecisiete mil doscientos cuarenta pesos 79/100 M.N.), sin embargo, de igual forma se incrementa este presupuesto debido a que se le suma el costo de las contraprestaciones en especie que ofrece esta licitante, es decir la cantidad de \$219 000 000.00 (doscientos diecinueve millones de pesos 00/100), incrementándose el monto total a la suma de \$16,731' 617, 240.79. (Dieciséis mil setecientos treinta y un millones, seiscientos diecisiete mil doscientos cuarenta pesos 79/100 M.N.).

En su propuesta alternativa CUMPLE, ya que propone para la 1ª Etapa la suma de \$5,913,615,638.31 (Cinco mil novecientos trece millones, seiscientos quince mil seiscientos treinta y ocho pesos 31/100 M.N.), sin embargo, se aumenta el costo de la obra, debido a que las contraprestaciones en especie que ofrecen, por la cantidad de \$36'500,000.00 (treinta y seis millones quinientos mil pesos 00/100), son parte de la obra, incrementándose el monto de la 1ª Etapa a la suma de \$5,950'115,638.31 (Cinco mil novecientos cincuenta millones, ciento quince mil seiscientos treinta y ocho pesos 31/100 M.N.)

En esta propuesta alternativa, propone como monto total para la ejecución de la obra la suma de \$18,012,617,240.79 (Dieciocho mil doce millones, seiscientos diecisiete mil doscientos cuarenta pesos 79/100 M.N.), sin embargo, se aumenta el costo de la obra, debido a que las contraprestaciones en especie que ofrecen, \$219 000 000.00 (doscientos diecinueve millones de pesos 00/100 M.N.), son parte de la obra

incrementándose el monto total a la suma de \$18,231'617,240.79, (Dieciocho mil doscientos treinta y un millones, seiscientos diecisiete mil doscientos cuarenta pesos 79/100 M.N.).

8. y **Análisis de los precios unitarios** al respecto, y se tienen las siguientes observaciones:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. El indirecto integrado es de 34.42%, resultando alto con respecto al que maneja la Secretaría que es de 25%.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE, en su propuesta básica, El indirecto integrado es de 25%, y se encuentra en rango de aceptación con respecto al que maneja la Secretaría.

En el catálogo de conceptos de la 1ª etapa, en la hoja 19 de 19, el concepto no. 419, relativo al "sistema de peaje". Proponen un precio unitario de: \$190, 004,864.00 y presentan una matriz para este concepto con un precio unitario de: \$98,100,000.05 resultando diferente por lo tanto se procede a corregir el importe propuesto.

En el catálogo de conceptos de la 2ª etapa, en la hoja 19 de 24, el concepto no. 419, relativo al "sistema de peaje", proponen un precio unitario de: \$190, 004,864.00 y presentan una matriz para este concepto con un precio unitario de: \$98, 100,000.05 resultando diferente por lo tanto se procede a corregir el importe propuesto.

Asimismo, CUMPLE en su alternativa 1 El indirecto integrado es de 25%, y se encuentra en rango de aceptación con respecto al que maneja la Secretaría.

En el catálogo de conceptos de la 1ª etapa, en la hoja 20 de 20, el concepto no. 419, relativo al "sistema de peaje". Proponen un precio unitario de: \$294, 607,541.76 y presentan una matriz para este concepto con un precio unitario de: \$98, 100,000.05 resultando diferente por lo tanto se procede a corregir el importe propuesto.

En el catálogo de conceptos de la 2ª etapa, en la hoja 19 de 24, el concepto no. 419, relativo al "sistema de peaje". Proponen un precio unitario de: \$63, 401,623.04 y presentan una matriz para este concepto con un precio unitario de: \$98, 100,000.05 resultando diferente por lo tanto se procede a corregir el importe propuesto.

III.- CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., NO CUMPLE, ya que no presentan el análisis de 11 precios unitarios. De igual manera en el catálogo de conceptos contemplan conceptos que se repiten en el análisis de indirectos, (es decir se duplica el cargo) como son: administración, seguros, fianzas, instalación en sitio de subcontratistas, movilización de la administración de oficinas y un cargo de ingeniería. En el análisis de los costos horarios manejan diferentes tasas de interés, lo cual es incorrecto (10%, 12.31%,7.71%, 8%, 7.32%, 10.84%, 8.7% y 7.85%).

En la propuesta alternativa se consideran las mismas observaciones de la propuesta básica, debido a que para esta alternativa proponen el mismo catálogo de conceptos adicionando un enlace con la autopista Río de Los Remedios, con un costo adicional de 1500 MDP, sin presentar un catálogo de Conceptos, ni presenta:

Análisis del indirecto

Análisis de financiamiento

Análisis de factor de salario real

Relación de materiales

Relación de costos básicos

Relación de maquinaria y equipo

Relación de mano de obra

Análisis de costos horarios de maquinaria y equipo

Análisis de costos básicos

Explosión de insumos

**9. Plan de amortización de las inversiones, CUMPLEN** y lo presentan desglosado por etapas y por tramos susceptibles de explotar independientemente, exponiéndose a continuación los datos mas relevantes que arroja el análisis:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. Presenta plan de amortización semestral de las aplicaciones por crédito, financiamiento y capital de riesgo, estableciendo una tasa interna de retorno para este del 9.35% a lo largo de la concesión.

El crédito es durante el período del 2008 al 2015 (primer semestre).

El refinanciamiento es durante el período del 2015 (primer semestre) al 2030 (primer semestre)

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE. Su propuesta básica como alternativa presenta plan de amortización anual de las aplicaciones por financiamiento y capital de riesgo, estableciendo una tasa interna de retorno para este del 7.0% a lo largo de la concesión.

El financiamiento es durante el período del 2008 al 2032

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE. Su propuesta básica como alternativa presenta plan de amortización anual de las aplicaciones por financiamiento y capital de riesgo, estableciendo una tasa interna de retorno real para este del 9.69% a lo largo de la concesión.

El financiamiento es durante el período del 2008 al 2024

**10. Plan económico-financiero de la sociedad concesionaria**, además de presentarlo de manera impresa, se entregó en medio magnético, con las siguientes observaciones:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., CUMPLE. Presenta un modelo financiero desarrollado de acuerdo a las normas y principios de contabilidad generalmente aceptados y la normativa fiscal actual.

El modelo se integra por las cuentas de resultados, flujo de efectivo y el estado de situación financiera, los cuales contemplan las premisas mediante las cuales fue desarrollado, el plazo es por 28 años, en el cual la concesionaria obtendrá una tasa interna de retorno del 9.35% real anual.

Es importante señalar, que en lo que se refiere a los ingresos por peaje se está considerando una pérdida de aforo del 4.8% anual, en el plan económico financiero de la 1ª y 2ª etapa; no obstante lo anterior, en la 3ª etapa no considera esta condicionante por lo que no es congruente con el plan financiero de la 1ª y 2ª etapa.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. CUMPLE. Su propuesta básica como alternativa presenta un modelo financiero desarrollado de acuerdo a las normas y principios de contabilidad generalmente aceptados y la normativa fiscal actual.

El modelo se integra por las cuentas de resultados, flujo de efectivo y el estado de situación financiera, los cuales contemplan las premisas mediante las cuales fue desarrollado, el plazo es por 30 años, en el cual la Concesionaria obtendrá una tasa interna de retorno del 7% real anual.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. CUMPLE. Su propuesta básica como alternativa presenta un documento en el que se muestran los ingresos, egresos y el servicio de la deuda, son mostrar las premisas y supuestos que sustenten los flujos de efectivo que adjunta a su propuesta, por lo que no es posible obtener un resultado concluyente sobre la viabilidad económico-financiera de su proyecto. Asimismo, los montos de inversión para Conservación y Mantenimiento no coinciden con lo presentado en la Sección III.C.1 Contenido de la Propuesta Técnica, Numeral 9. Programa de Conservación Mayor y Menor.

**CUARTO.** Ahora bien, conforme al criterio de **calificación por puntos**, se determinaron 10 (diez) conceptos a calificarse y del análisis de las propuestas presentadas, se obtuvo lo siguiente:

**1.- Diseño Conceptual y Arquitectura de paisaje**, con un valor de 15 (quince) puntos y considerando que obtendrá la calificación mayor el mejor diseño conceptual de la estructuración de los elementos de la subestructura y superestructura del cuerpo del viaducto, que contemple casetas de cobro de peaje, distribuidores viales y accesos resueltos mediante un planteamiento arquitectónico innovador y funcional, semejantes a diseños de características similares inmersos en zonas urbanas y que actualmente se emplean en ciudades consideradas de vanguardia en ingeniería y arquitectura de viaductos elevados y que asimismo la arquitectura de paisaje se resuelva considerando el entorno arquitectónico urbano a lo largo del desarrollo del Viaducto, tomando en cuenta en su propuesta y alternativas los tipos y usos de los inmuebles existentes o propuestos, su infraestructura de monumentos y símbolos representativos, de tal forma que no interfieran en la visual de éstos ni en demérito de su arquitectura con la propia del Viaducto, se tiene lo siguiente:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., obtiene una calificación de 0 (cero) puntos, ya que plantea una arquitectura típica de “racks” que se emplean en los arreglos de plantas industriales, lo que hace que su arquitectura de paisaje sea antiestética, desacorde e inarmónica considerando el entorno arquitectónico urbano a lo largo del desarrollo del Viaducto, desprendiéndose que no toma en cuenta en su propuesta los tipos y usos de los inmuebles existentes o propuestos, su infraestructura de monumentos y símbolos representativos, lo que demerita el aspecto del Periférico con su estructura de tipo industrial. Adicionalmente, el tipo de estructura propuesto presenta un alto riesgo de colapso a causa de un eventual impacto de vehículo pesado sobre alguna columna. Asimismo, se considera que la producción de acero, puede dificultar el suministro por la cantidad requerida y de igual forma se presentará dificultad para obtener mano de obra calificada para la fabricación de la estructura.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., obtiene una calificación de 15 (quince) puntos, tanto en la propuesta básica como en la alternativa 1, ya que propone una Arquitectura contemporánea, mediante un solo eje de columnas “péndulos invertidos”, su construcción se plantea a base de elementos de concreto colados in situ (infraestructura y losa de rodamiento en la superestructura) y precolados (subestructura y superestructura), La columna soporte mantiene una figura geométrica uniforme de pirámide con extremo superior curvilíneo en la que se apoya una sola trabe presforzada que compone a su vez el cuerpo propio del puente. La apariencia exterior de la trabe, es el de una caja cerrada de forma trapecial. En su conjunto, la solución del Viaducto mediante la utilización de este tipo de elementos, otorga una arquitectura moderna que armoniza con la arquitectura del entorno, inclusive resaltándola. En su trayecto respetan íntegramente el puente peatonal simbólico del Deportivo IMSS, así como el de Las Torres de Satélite. En este último caso se respeta el concepto original del monumento por lo que el paso adyacente del Viaducto Elevado en sus dos cuerpos pasa por ambos lados de estas, no obstruyendo su visual.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., se le asigna una calificación de 10 (diez) puntos, tanto en su propuesta básica como alternativa, ya que propone realizar la construcción a base de infraestructura y subestructura de concreto colados in situ, y presforzados (dovelas prefabricadas) en la parte de la superestructura. Resuelven la arquitectura de la mayoría del tramo troncal del Viaducto a través de una serie de “péndulos invertidos” espaciados generalmente a cada 40 m. y en otros, a base de marcos de concreto, lo cual demerita la imagen arquitectónica integral del periférico. La columna soporte mantiene una figura geométrica rectangular con extremo superior trapezoidal en la que se apoya un cuerpo compuesto de dovelas presforzadas que compone a su vez el cuerpo propio del puente. La apariencia exterior de las dovelas, es la de una caja cerrada de forma trapecial. En su conjunto, la solución del Viaducto mediante la utilización de este tipo de elementos, otorga una arquitectura moderna, sin embargo muestra una apariencia voluminosa.

**2.- Procedimiento constructivo.** Con un valor de 12 (doce) puntos. En este concepto, obtuvo la mayor puntuación la propuesta que tomó en consideración la compatibilidad entre el diseño conceptual del Viaducto y duración del programa de obra, los requerimientos mínimos de obstrucción de carriles actuales de circulación del Periférico Norte, así como la mínima afectación de la infraestructura existente.

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., obtuvo una calificación de 10 (diez) puntos, El diseño conceptual del Viaducto (con excepción de la infraestructura y losa de rodamiento de la superestructura) es a base de elementos prefabricados de acero, permite que la estructura sea ligera y de rapidez en su ensamble, facilitando el sistema constructivo al evitar transportar elementos grandes y pesados que entorpezcan la circulación en las vialidades. Se logra con esta estructuración ahorros en la cimentación, abatiendo tiempos de obra y minimiza la obstrucción de los actuales carriles de tráfico del Periférico.

No obstante lo anterior, no plantea una logística para el suministro y habilitado del insumo sustancial de acero estructural que se empleará durante la construcción (70 000 ton para la primera etapa y 110 000 ton para las etapas restantes), ni como obtendrá al personal calificado para soldar toda esa cantidad de acero, sólo indican que este aspecto lo ejecutarán a través de una asociada que manufactura primordialmente plataformas marinas.

No plantea la protección de las columnas soportes de la subestructura de acero contra eventuales impactos de vehículos pesados, por lo que se encuentra latente el riesgo de colapso en algún tramo del Viaducto.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., obtiene una calificación de 12 (doce) puntos. Como ha quedado establecido, tanto para su propuesta básica como para la alternativa propone cimentación construida in situ. Ensamble de las columnas soporte (subestructura) y traveses del cuerpo del puente de la superestructura, ambas prefabricadas de concreto reforzado y presforzado, con losa de rodamiento compuesta de prelosas y piso de concreto reforzado colado in situ.

En las traveses proponen la utilización de una superestructura de vanguardia, a nivel de las que se utilizan para este tipo de autopistas urbanas en las ciudades más importantes del mundo y que consiste en secciones prefabricadas ligeras “ tipo artesana” y “ semi artesana”, a diferencia de las que comúnmente se utilizan en nuestro país, así como el empleo de secciones mixtas para el caso de grandes claros con lo cual se reduce considerablemente el peso de la superestructura y debido a esto se utilizan columnas huecas en la subestructura, lo que incide en la reducción de las dimensiones de la cimentación. La ligereza de su peso facilita su transporte y montaje, evitando la utilización de equipo de características especiales o de grandes dimensiones.

Los carriles que emplean para la circulación del Mexibús, los habilitan con elementos prefabricados de concreto como pavimento.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. es calificada con 0 (cero) puntos ya que propone una infraestructura y subestructura construidas in situ. Ensamble de las dovelas de la superestructura prefabricadas de concreto. Esta estructuración la hace una estructura voluminosa y pesada en sus diferentes elementos. En la construcción de la superestructura de tipo segmental, si bien, proponen el empleo de un método de vanguardia para elevar y ensamblar mediante pre y postensado las dovelas prefabricadas, con lo que abaten tiempos de construcción, cierran por lo menos dos carriles de circulación para efectuar estas operaciones, lo que incidirá en afectaciones a los usuarios con el consecuente reclamo social por pérdida adicional en el tiempo que utilizan para sus desplazamientos. Lo anterior se manifiesta sobre todo en los tramos en que la estructuración la resuelven con marcos de concreto, que en determinadas secciones ocupan todo el ancho de calzada del periférico en su parte superior, obstruyendo además la iluminación natural. En algunos sectores del Periférico, las calzadas de alta y baja velocidad no se encuentran al mismo nivel, lo que obliga que para la perforación de las pilas que requiere la cimentación, será necesario que la maquinaria a utilizar requiera de una plataforma horizontal, lo que generará la ocupación de más de un carril de circulación, ya sea en la calzada de alta o de baja velocidad, situación que generará considerables congestionamientos viales.

**3.- Logística del manejo del tráfico en la zona de obras y aledañas de influencia.** 5(cinco) puntos. En este rubro las tres Licitantes obtienen la mayor puntuación en su propuesta ya que contienen un eficiente planteamiento del manejo del tráfico actual conforme al avance de la obra, al manejo del tráfico durante la transportación y montaje de elementos prefabricados, y un mínimo requerimiento de ejecución de obra temporal para éstos propósitos, al respecto se tiene lo siguiente:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., 5 (cinco) puntos. Obtiene la máxima calificación, pues plantea la utilización del vehículo removedor de barreras para canalizar los flujos durante y posterior a la construcción, proponiendo un esquema de la operatividad por los diferentes tramos que componen el Viaducto apoyado por la Operadora Barrier de México, que proporcionará el Sistema móvil.

Plantean un programa de desvíos detallados por zonas según los frentes de construcción principalmente para los horarios nocturnos, que es cuando los utilizarán principalmente.

OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. 5 (cinco) puntos. Obtiene la máxima calificación tanto para su propuesta básica como para la alterna. Plantea la utilización del vehículo removedor de barreras para canalizar los flujos durante y posterior a la construcción del Viaducto apoyado por la Operadora Barrier de México, que proporcionará el Sistema móvil.

Su logística del manejo de desvíos tiene como propósito brindar seguridad a los trabajadores de las zonas de obras, peatones, automovilistas que circulan por el Periférico, así como ofrecer alternativas de circulación a los usuarios frecuentes de la vialidad. Para lograr esto proponen un programa de señalamiento de protección de obra según las necesidades de cada frente y programa de utilización de vías alternas instalando señalamiento provisional que conduzca al automovilista que se desvía por vialidades primarias con capacidad suficiente. Se tendrá asesoría de un grupo de especialistas en Ingeniería de Tránsito que intervendrán en la aplicación del señalamiento según el programa de obras, complementado con un Plan de difusión extensivo en medios de comunicación y en el propio Periférico anterior al inicio de la obra.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. 5 (cinco) puntos. Obtiene la misma calificación, tanto para la básica como para la alterna. Plantea la utilización de dos vehículos removedores de barreras para canalizar los flujos durante y posterior a la construcción añadiendo un carril en contraflujo (Sur-Norte) en las horas pico en una longitud de 23.2km durante la construcción de la 1ª etapa y en el sentido Norte-Sur para el caso de construcción de las etapas posteriores.

Elaboraron un plan de desvíos, utilizando la información de campo correspondiente a los volúmenes actuales y el programa de obra establecido para la construcción. La implantación del Plan de manejo de desvíos utilizará canales de comunicación previos con usuarios y vecinos de las zonas aledañas al proyecto, así como a usuarios del Periférico, mediante difusión de volantes como de mensajes radiofónicos.

**4.- Programa de obra.** 13 (trece) puntos. En términos de las Bases de Licitación, se asignó la mayor puntuación a la propuesta, cuyo programa de obra establece como fecha para la conclusión de la 1ª etapa y puesta en operación de toda su longitud antes de septiembre de 2010, y resulta la más compatible con el diseño conceptual del Viaducto y procedimiento constructivo. Que establece el menor periodo de ejecución para la 2ª etapa y posteriores, compatibles con el diseño conceptual del Viaducto y procedimiento constructivo, quedando los resultados de la siguiente manera:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., obtiene la máxima calificación de 13 (trece) puntos, ya que incluye en su Propuesta diagrama de barras y de montos para la construcción del Proyecto, establece la secuencia y el tiempo que tomará llevarlos a cabo, incluyendo la elaboración total del Proyecto Ejecutivo, así como la construcción terminada y equipamiento del Viaducto en condiciones de inmediata puesta en servicio, y es congruente con el Programa de Liberación de Derecho de Vía propuesto.

Asimismo, el Programa presentado expresa los criterios y plazo para la iniciación de las obras por tramos que se pondrán en operación, el plazo de terminación por tramo y el plazo para la apertura al tráfico por tramos, señalando como fecha de inicio: agosto del 2008. En relación a la puesta en operación, se determinó lo siguiente: Toreo -Lomas Verdes: abril del 2009; Lomas Verdes-Santa Mónica: junio de 2009; Santa Mónica-Valle Dorado: septiembre 2009; Valle Dorado –Lago de Guadalupe: noviembre de 2009; Lago de Guadalupe-Chamapa-Lechería: febrero 2010; Chamapa-Lechería-López Portillo: marzo de 2010; López Portillo-Tepalcapa: junio de 2010; Proyecto completo: Septiembre del 2012.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., obtiene como calificación 0 (cero) puntos, pues, tanto en su propuesta básica como alterna, ya que si bien en su propuesta incluye diagrama de barras y de montos para la construcción del Proyecto, establece la secuencia y el tiempo que tomará llevarlos a cabo, incluyendo la elaboración total del Proyecto Ejecutivo, así como la construcción terminada y equipamiento del Viaducto en condiciones de inmediata puesta en servicio y es congruente con el Programa de Liberación de Derecho de Vía propuesto, sin embargo, no define poner en operación la autopista por fases y la construcción de la segunda y tercera etapas se condicionan al cumplimiento del aforo.

Señala como fecha de inicio agosto del 2008; puesta en operación de la 1ª etapa "Toreo-Tepalcapa" en Agosto del 2010 y puesta en operación del proyecto completo en Enero del 2029. En lo que se refiere a la 2ª etapa, se observa que presenta dos fechas diferentes para inicio, terminación de obra y puesta en operación, además de indicar dos aforos diferentes, (fojas 001712 y 001714 de la propuesta).

CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., se califica con 10 (diez) puntos, ya que incluye en su Propuesta diagrama de barras y de montos para la construcción del Proyecto, establece la secuencia y el tiempo que tomará llevarlos a cabo, incluyendo la elaboración total del Proyecto Ejecutivo, así como la construcción terminada y equipamiento del Viaducto en condiciones de inmediata puesta en servicio, y es congruente con el Programa de Liberación de Derecho de Vía propuesto.

Asimismo, propone para la construcción de la 1ª etapa, un programa de 24 meses, que es adecuado. El Programa presentado expresa los criterios y plazo para la iniciación de las obras por tramos que se pondrán en operación, el plazo de terminación por tramo y el plazo para la apertura al tráfico por tramos, definiendo 5 etapas con tiempos concretos de ejecución y puesta en operación y señala como fecha de inicio: mayo del 2008, puesta en operación 1ª etapa "Toreo- Tepalcapa" en Agosto del 2010 y para el Proyecto completo en Septiembre del 2013.

Además propone construir y poner en operación el segundo tramo en el sentido Norte-Sur en el mismo tramo de la 1ª etapa, por lo que quedarían concluidos los dos cuerpos, del Toreo a Tepalcapa, en el 2013.

En la propuesta alternativa, obtiene 0 (cero) puntos, ya que no presenta el Programa de Obra, dónde indique fechas de inicio y terminación de obra, así como puesta en operación.

**5.- Tarifa de peaje.**10 (diez) puntos, obteniendo la mayor calificación la propuesta que contiene el menor costo del peaje según clasificación de vehículos y que además presenta la mejor compatibilidad de tarifas – ingresos – duración de la concesión, a este respecto las Licitantes se califican de la siguiente forma:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., obtiene 5 (cinco) puntos, considerando que es la segunda tarifa mas favorable pues propone aplicar una tarifa equivalente máxima de \$2.23 con IVA por kilómetro.

El esquema de cobro para el Tipo I (automóviles), se plantea de la siguiente manera:

Establece una tarifa fija de \$3.00 con IVA, sin importar el recorrido que se realice, más una tarifa por kilómetro recorrido que es de \$2.00 con IVA

Con esta tarifa obtendría una tasa interna de retorno durante el plazo de concesión que es a 28 años del 9.35% sobre el capital de riesgo.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., tanto en la básica, como en la alternativa obtiene la mayor calificación de 10 (diez) puntos, atento a que contiene el menor costo del peaje según clasificación de vehículos y que además presenta la mejor compatibilidad de tarifas – ingresos – duración de la concesión, pues propone aplicar una tarifa máxima para el Tipo I (automóvil) de \$1.20 con IVA por kilómetro. Con esta tarifa obtendría una tasa interna de retorno durante el plazo de concesión que es a 30 años del 7.00% sobre el capital de riesgo.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V, en la básica como en la alternativa obtiene 0 (cero) puntos, considerando que propone el mayor costo de peaje para el Tipo I (automóvil) de \$3.42 con IVA por kilómetro. Asimismo, señala que aplicaría tarifas dinámicas en ciertos horarios del día, que permitan ofrecer promociones, ofertas o descuentos a los usuarios, de la siguiente forma: propone no realizar cobro de peaje de las 22:00 a las 06:00 hrs, lo que representaría una tarifa promedio ponderada horaria de \$1.98, sin IVA que no representa un beneficio significativo. Con esta tarifa obtendría una tasa interna de retorno durante el plazo de concesión que es a 29 años del 9.69% sobre el capital de riesgo.

**6.- Importe de las contraprestaciones.** 15 (quince) puntos. Conforme a las Bases de Licitación se determinó calificar con la mayor puntuación a la propuesta que ofrezca el mayor monto de contraprestaciones, tanto inicial como periódica, así como la que considere el menor plazo para la entrega de la contraprestación inicial. Se tiene que en este rubro que las Licitantes obtuvieron la calificación siguiente:

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., obtuvo la calificación de 15 (quince) puntos, ya que ofrece: 1,500 MDP en efectivo dentro de los primeros 7 meses siguientes a la firma del Título y 511.1 MDP en especie, (Pasos peatonales: 213.5 MDP, Terminal Norte y retorno Sur: 63.6 MDP, reencarpetamiento del pavimento existente, incluyendo pintado y vialitas: 233.9 MDP) que por tratarse de obra inherente al proyecto, se consideraron como parte del rubro correspondiente:.

En cuanto a la contraprestación periódica, ofertó el 20.0% del ingreso neto tarifado mensualmente sin IVA.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., Se califica con 4.8 (cuatro punto ocho) puntos en su propuesta básica, ya que su oferta consiste en: 480 MDP en efectivo a la firma del Título y el 0.5% del ingreso neto tarifado mensualmente sin IVA y si el aforo se comporta por encima de lo estimado en la corrida financiera, otorgará una contraprestación adicional por este concepto del 0.5% de los ingresos netos excedentes sin incluir IVA.

La propuesta Alternativa se califica con 7.5 (siete punto cinco) puntos, ya que ofrece lo siguiente: 750 MDP en efectivo a la firma del Título y el 0.5% del ingreso neto tarifado mensualmente sin IVA y si el aforo se comporta por encima de lo estimado en la corrida financiera, otorgará una contraprestación adicional por este concepto del 0.5% de los ingresos netos excedentes sin incluir IVA.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., obtuvo 0 (cero) puntos, tanto en la básica como en la alterna, ya que ofrece lo siguiente:

Ofrece como contraprestación inicial 700 MDP en efectivo, de la siguiente forma: 450 MDP en quince días hábiles bancarios al cierre financiero de la 1ª etapa (2008) y 250 MDP (constantes) condicionados al cierre financiero de las etapas que permitan la interconexión del Viaducto Bicentenario con el D.F. No obstante lo anterior, el pago de la contraprestación es poco claro, al estar sujeto a hechos futuros e inciertos, por lo que no es posible determinar el plazo para la entrega de la contraprestación inicial. Adicionalmente oferta: 1,201.5 MDP "en especie", de acuerdo a lo siguiente: 298.9 MDP (17 estaciones del Mexibus adicionales a las 15 requeridas en las bases del concurso, aportación de 2 equipos de colocación de barrera móviles, incluyendo barreras prefabricadas), sin embargo, por tratarse de la realización de obras inherentes al propio proyecto, esta cantidad no puede considerarse como contraprestación sino como parte del rubro correspondiente. Adicionalmente oferta la aportación para la explotación de 1,024 espacios comerciales, renta mensual por 23 años de espacios comerciales, aportación de espacios publicitarios en tarjetas de prepago y aportación de espacio publicitario en 6 estructuras lanzadoras, lo cual representaría 902.6 MDP; sin embargo lo anterior no es factible considerarlo como contraprestación, ya que representa la explotación de bienes objeto de la concesión sin que esta constituya derechos reales al concesionario sobre la misma.

Como contraprestación periódica oferta el 1% de los ingresos netos tarifados mensualmente sin IVA.

**7.- Proyecto del Sistema de peaje.** 6(seis) puntos. Se califica con la puntuación máxima la propuesta que ofrece la Implantación de un Sistema de Cobro electrónico que garantice el flujo vehicular expedito, que evite la generación de filas de espera, la obstrucción de los carriles del Viaducto, que minimice la evasión del pago y en su caso, proponga una forma expedita y segura de su recuperación y que represente el menor costo para su implantación y operación.

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., se califica con 5 (cinco) puntos, pues propone la implantación de un sistema con modelo de peaje cerrado, propone cobro electrónico (sistema de identificación automática de vehículos), con lectura a base de marcos de detección y arcos de lectura, para velocidad de tránsito de 80 km/hora. Sistema de flujo libre, aunque en una primera etapa instala barreras en entradas y el retiro de dichas barreras está condicionado a que se tenga legislación propicia, establece como única opción de pago en sitio con tarjetas de proximidad, en plazas principales de ingreso. No obstante, el sistema propuesto podría ocasionar la evasión del cobro del peaje.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., se le califica con la máxima puntuación, es decir 6 (seis) puntos, tanto en su propuesta básica como alternativa, ya que para la básica propone la implantación de un sistema con modelo de peaje cerrado, asimismo propone el cobro electrónico (sistema de identificación automática de vehículos), con lectura a base de pódicos de identificación (sistema de peaje en ruta). Sistema de flujo libre, y en una primera etapa se instalarán barreras en salidas. Establece en su propuesta que el sistema cuenta con configuración multicarril.

Opción de pago en sitio con otros medios de cobro, en plazas principales de salida, especifica recorridos. Los vehículos deberán contar con un "TAG" y se oferta la puesta gratuita en el mercado de 100,000 unidades de "TAGS".

En cuanto a la propuesta alternativa especifica recorridos con el siguiente número de casetas: en sentido Sur Norte en la primera etapa, cuenta con 5 accesos y 11 salidas y en el sentido Norte –Sur con 11 accesos y 2 salidas. Los vehículos deberán contar con un "TAG" y se oferta la puesta gratuita en el mercado de 100,000 unidades de "TAGS".

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. se le califica con 0 (cero) puntos, tanto en la propuesta básica como alternativa, propone la implantación de un sistema con modelo de peaje cerrado. De igual forma propone cobro electrónico (sistema de identificación automática de vehículos) etiqueta electrónica y tarjeta de proximidad, sistema de flujo libre, que operará en la modalidad de parar y

continuar, y en una primera etapa la instalación de barreras en entradas y salidas, lo cual si bien es cierto que evita la evasión de pago, repercute en la generación de filas de espera y en la obstrucción de los carriles del viaducto. Especifica recorridos con el siguiente número de casetas: en sentido Sur Norte en la primera etapa, cuenta con 6 accesos y 11 salidas.

**8.- Monto de la inversión.** 8 (ocho) puntos. Se otorgó la mayor puntuación a la propuesta que presenta un menor costo de la inversión total (Capital de riesgo y proveniente de financiamiento) para el desarrollo total del proyecto.

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., 6.6 (seis punto seis) puntos. La calificación asignada corresponde a que se constituye en la segunda mejor, por debajo de la propuesta presentada por OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. pues propone para el desarrollo total del proyecto la suma de \$12,247' 746,628.50 (doce mil doscientos cuarenta y siete millones setecientos cuarenta y seis mil seiscientos veintiocho pesos 50/100 M.N.), en el entendido de que esta suma corresponde al costo real de la obra, a la que se llega después de analizar, como parte de los trabajos de evaluación, el catálogo de conceptos que se incluye como parte de la propuesta técnica (inciso 7 catálogo de conceptos), y que se contiene en el cuerpo del presente dictamen en el numeral SEXTO, inciso 7 catálogo de conceptos.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., en su propuesta básica obtuvo 8 (ocho) puntos, La calificación asignada corresponde a que se constituye en la mejor propuesta, al quedar por encima de las propuestas presentadas por PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., y CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. pues propone como monto total para el desarrollo del proyecto la cantidad de \$11,005,311,665.70 (once mil cinco millones, trescientos once mil seiscientos sesenta y cinco pesos 70/100 M.N.). (Estas cifras se derivan del análisis realizado en el cuerpo del presente dictamen (numeral SEXTO, inciso 7 catálogo de conceptos)

Asimismo, en su alternativa 1, obtiene una calificación de 8 (ocho) puntos, debido, de igual manera a que constituye, junto con la propuesta básica la mejor oferta en cuanto a monto. En su propuesta alternativa OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., propone como monto total del proyecto la suma de \$11,249'708,851.95 (once mil doscientos cuarenta y nueve millones, setecientos ocho mil ochocientos cincuenta y un pesos 95/100 M.N.). (Estas cifras se derivan del análisis realizado en el cuerpo del presente dictamen (numeral SEXTO, inciso 7 catálogo de conceptos)

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. obtuvo 0 (cero) puntos, tanto en su alternativa básica como alterna. Para su propuesta básica propone como monto total para el desarrollo del proyecto la suma de \$16,731' 617, 240.79. (Dieciséis mil setecientos treinta y un millones, seiscientos diecisiete mil doscientos cuarenta pesos 79/100 M.N.). Estas cifras se derivan del análisis realizado en el cuerpo del presente dictamen (numeral SEXTO, inciso 7 catálogo de conceptos)

En su alternativa 1 propone como monto total para el desarrollo del proyecto la suma de \$18,231'617,240.79, (Dieciocho mil doscientos treinta y un millones, seiscientos diecisiete mil doscientos cuarenta pesos 79/100 M.N.). Estas cifras se derivan del análisis realizado en el cuerpo del presente dictamen (numeral SEXTO, inciso 7 catálogo de conceptos).

**9.-Experiencia en proyectos similares.** 7 (siete) puntos. Se calificará con mayor puntuación al licitante que acredite contar con mayor experiencia en proyectos de infraestructura similares y en su caso de los subcontratistas y proveedores propuestos

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., 0 (cero) puntos, ya que no acredita tener experiencia suficiente en la construcción y operación de viaductos urbanos similares al del proyecto que

nos ocupa. Destacando el hecho de que solo presenta una sola empresa para la construcción de estructuras metálicas, que si bien, acredita experiencia en ello, solo es en plataformas marinas.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. 7 (siete) puntos básica y alternativa. En cuanto a la experiencia en Proyectos similares, la comprueba ampliamente con la gama de proyectos de concesiones de la misma naturaleza, ya que actualmente participa en 13 Autopistas de Peaje, en México, España, Argentina, Chile y Brasil y con construcciones similares en Ecuador, Portugal, Argelia, Estado Unidos de América y en la República Chequia con 3,922 km., de los cuales 1,649 están en operación. Cuenta con experiencia suficiente para atender las diversas ramas que intervienen en esta concesión, tales como: proyecto ejecutivo; construcción de autopistas; estudios topográficos y de mecánica de suelos; supervisión y control interna; construcción y proyecto de estructuras metálicas y obra inducida; construcción, equipamiento y señalamiento en plazas de cobro; sistema de control de peaje; operación y mantenimiento de autopistas.

CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. 6.5 (seis punto cinco) básica y alternativa. Demuestra tener experiencia suficiente en la construcción de obras similares a la de la presente licitación. Presenta empresas que cuentan con experiencia suficiente para atender las diversas ramas que intervienen en esta concesión, tales como: proyecto ejecutivo; construcción de autopistas; estudios topográficos y de mecánica de suelos; supervisión y control interna; construcción y proyecto de estructuras metálicas y obra inducida; construcción, equipamiento y señalamiento en plazas de cobro; sistema de control de peaje; operación y mantenimiento de autopistas.

**10.-Plazo de la Concesión.** 9 (nueve) puntos. Obtendrá la mayor puntuación la propuesta que contemple el menor plazo para la concesión, en relación al máximo de 30 años, y que se encuentre debidamente soportado en las corridas financieras y que adicionalmente tenga compatibilidad entre las variables representativas costos-ingresos de su propuesta y recuperación de las inversiones bajo rendimientos de mercado válidos durante el periodo de la concesión así como del programa y monto de los financiamientos.

I. PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V., con 9 (nueve) puntos obtiene la mayor puntuación, en virtud de que su plan económico financiero es a 28 años. Es importante señalar que esto es en razón de la tarifa que propone, con la cual obtiene una tasa interna de retorno del 9.35% sobre el capital de riesgo.

II. OHL CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., obtiene 0 (cero) puntos en este aspecto ya que su plan económico financiero tanto en su propuesta básica como alternativa se va al límite establecido legalmente y es a 30 años, sin embargo es importante señalar que esto es en razón de la tarifa que propone, con la cual obtiene una tasa interna de retorno del 7.0% sobre el capital de riesgo.

III. CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V., se califica con 8.7 (ocho punto siete) puntos, en virtud de que su plan económico financiero tanto en su propuesta básica como alternativa es a 29 años, en razón de la tarifa que propone, con la cual obtiene una tasa interna de retorno del 9.69% sobre el capital de riesgo.

**SÉPTIMO.-** De conformidad con lo establecido en las Bases de Licitación, se procedió a efectuar el análisis de las proposiciones, comparando en forma equivalente las condiciones ofrecidas por los Licitantes, verificando que las mismas cumplan con los requisitos, aplicando para tal efecto los criterios de Cumple-No cumple, y de evaluación por puntos, determinándose que, en cuanto al primer criterio se tiene que las Licitantes cumplieron con la presentación de sus propuestas apegadas a las instrucciones generales establecidas en la Sección III, de igual forma sus propuestas técnica y económica se integraron con la documentación e información requerida y en el orden de presentación señalado. Según las disposiciones de las Bases de Licitación, contenidas en el

inciso II.B.6, subinciso VI los resultados de esta evaluación se asentaron en un cuadro comparativo de evaluación, mismo que forma parte integrante del presente dictamen.

**OCTAVO.-** No obstante lo anterior, del análisis efectuado a las propuestas alternativas 2 y 3 presentadas por la licitante OHL, CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., y considerando lo expuesto en el numeral QUINTO del presente dictamen que indica que los alcances y planteamiento arquitectónico en la infraestructura, son similares a las propuestas Básica y Alternativa 1, presentadas por la misma licitante y que la única variante que presentan respecto a estas es la tarifa escalatoria por trienios en dos etapas a partir de una tarifa inicial de \$1.00 por kilómetro, alcanzando la tarifa de \$1.15 por kilómetro y \$1.31 pesos por kilómetro (ambas a valor del 2008) IVA incluido, respectivamente, sin que ofrezcan una auténtica alternativa en términos de lo dispuesto por las Bases de Licitación para ser consideradas como tal, con fundamento en la Sección IV, inciso IV.C., subinciso b) de las Bases de Licitación, se desechan.

**NOVENO.-** Conforme a la evaluación realizada conforme al criterio de puntos, y considerando los motivos expuestos en el numeral SEXTO del presente dictamen, se tiene que las calificaciones de las Licitantes quedaron de la siguiente forma:

CONCEPTO	NÚMERO MÁXIMO PUNTOS	IMPULSORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA S. A. DE C. V.	OHL, CONCESIONES MÉXICO S.A. DE C.V.		CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA S.A DE C.V.	
		PROPUESTA BÁSICA	PROPUESTA BÁSICA	ALTERNATIVA1	PROPUESTA BÁSICA	PROPUESTA ALTERNATIVA
Diseño Conceptual y Arquitectura de paisaje	15	0	15	15	10	10
Procedimiento constructivo/	12	10	12	12	0	0
Logística del manejo del tráfico en la zona de obras y aledaños de influencia	5	5	5	5	5	5
Programa de obra	13	13	0	0	10	0
Tarifa de peaje	10	5	10	10	0	0
Importe de las contraprestaciones	15	15	4.8	7.5	0	0
Proyecto del Sistema de peaje	6	5	6	6	0	0
Monto de la inversión	8	6.6	8	8	0	0
Experiencia en proyectos similares	7	0	7	7	6.5	6.5
Plazo de la Concesión	9	9	0	0	8.7	8.7
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>68.60</b>	<b>67.80</b>	<b>70.50</b>	<b>40.20</b>	<b>30.20</b>

**ATENCIÓN A LO ANTERIOR Y CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 7.8, FRACCIÓN VI, DEL LIBRO SÉPTIMO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO Y 34 DEL REGLAMENTO DE COMUNICACIONES DEL ESTADO DE MÉXICO, SE PROCEDE A EMITIR EL SIGUIENTE:**

**DICTÁMEN**

DICTAMEN TÉCNICO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LA CONCESIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL VIADUCTO ELEVADO EN LOS TRAMOS: PERIFÉRICO MANUEL ÁVILA CAMACHO DESDE EL TOREO DE CUATRO CAMINOS EN NAUCALPAN A VALLE DORADO EN TLALNEPANTLA (KM. 23+000 DE LA AUTOPISTA MÉXICO QUERÉTARO) Y DEL KM. 23+000 AL KM. 44+000 DE LA AUTOPISTA MÉXICO-QUERÉTARO, EN TEPOTZOTLÁN.

**PRIMERO.** Una vez analizadas y evaluadas las propuestas presentadas, a la luz de los criterios establecidos en las Bases de Licitación, OHL, CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. con su propuesta alternativa 1 y una calificación de 70.50 obtiene el primer lugar, PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA, S.A. DE C.V., con una calificación de 68.60, obtiene el segundo lugar, en tanto que la propuesta presentada por el consorcio formado por CONTROLADORA DE OPERACIONES DE INFRAESTRUCTURA, S.A. DE C.V. Y GRUPO HERMES, misma que obtuvo una calificación de 40.20, se desecha. Atento a lo anterior, resulta ganadora del presente concurso la propuesta alternativa uno presentada por OHL, CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V. y que consiste en prolongar la 1ª etapa "Toreo-Tepalcapa" en 1.5 km, hasta la Fase III del Circuito Exterior Mexiquense y establece flexibilidad en la circulación por las mañanas, sentido Norte-Sur y por las tardes, sentido Sur-Norte, otorgando mayor conveniencia en la operación vehicular al conectarse con la Fase III del Circuito Exterior Mexiquense y maximiza la operación del Viaducto en su 1ª Etapa al utilizarlo para ambos sentidos de circulación, por adecuarse a los requerimientos formales y técnicos expresados en las bases y haber obtenido la mayor calificación conforme a los criterios establecidos en las Bases de Licitación y en términos de lo que ha quedado asentado en el presente dictamen, que sirve de base para la emisión del fallo y que forma parte integrante del mismo, destacando que en cuanto al diseño conceptual y arquitectura de paisaje, presentó la mejor partida arquitectónica, con un concepto contemporáneo, armónico con su entorno, que resalta la arquitectura existente a lo largo del trayecto de la autopista y demuestra funcionalidad tanto en su vía troncal como en sus diferentes distribuidores viales; el procedimiento constructivo propuesto para la ejecución de la obra, está a nivel de las grandes urbes, por lo que se refiere a superestructuras en autopistas urbanas, según se describe en el dictamen, lo que trae como beneficio ventajas en la subestructura e infraestructuras propias de todo el viaducto; entregará la primera etapa en agosto del 2010; oferta una contraprestación, que aún cuando no es la más alta de las propuestas, es acorde al monto de la inversión, sin detrimento del proyecto financiero, con el efecto consecuente en las tarifas y plazo de la concesión; Oferta la Tarifa de Peaje, de menor monto y presenta una conveniente compatibilidad de tarifas-ingreso-duración de la concesión; con un Sistema de Peaje eficiente que minimiza la evasión del pago y genera las condiciones para garantizar el control de la operación; en cuanto al monto de la inversión para la primera etapa, y proyecto total con las sumas de \$3 923, 147, 442.48 ( Tres mil novecientos veintitrés millones, ciento cuarenta y siete mil, cuatrocientos cuarenta y dos pesos, con cuarenta y ocho centavos) y \$11 249, 708, 851.95 (Once mil doscientos cuarenta y nueve millones, setecientos ocho mil, ochocientos cincuenta y un pesos, con noventa y cinco centavos), montos corregidos respecto de los expresados en la propuesta, conforme al catálogo de conceptos presentado originalmente, resulta el más conveniente al incidir favorablemente al evaluar de manera conjunta los diversos parámetros en el análisis integral de las proposiciones. En cuanto a la experiencia en Proyectos similares, la comprueba ampliamente con la gama de proyectos de concesiones de la misma naturaleza en España, Argentina, Brasil, Chile y México y con construcciones similares en Ecuador, Portugal, Argelia, Estado Unidos de América y en la República Chequia, asimismo, en cuanto al plazo de la concesión, de treinta años se ajusta a las disposiciones de carácter legal vigentes en el Estado de México.

**SEGUNDO.** Atento a lo anterior, es procedente, **ADJUDICAR LA CONCESIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN, EXPLOTACIÓN, OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL VIADUCTO ELEVADO EN LOS TRAMOS: PERIFÉRICO MANUEL ÁVILA CAMACHO DESDE EL TOREO DE CUATRO CAMINOS EN NAUCALPAN A VALLE DORADO EN TLALNEPANTLA (KM. 23+000 DE LA AUTOPISTA MÉXICO QUERÉTARO) Y DEL KM. 23+000 AL KM. 44+000 DE LA AUTOPISTA MÉXICO-QUERÉTARO, EN TEPOTZOTLÁN,** a la licitante OHL, CONCESIONES MÉXICO, S.A. DE C.V., con su propuesta alternativa uno.

---

Lic. Gerardo Ruiz Esparza

Secretario de Comunicaciones  
del Gobierno del Estado de México.

---

Ing. Manuel Ortiz García  
Director General  
SAASCAEM

---

Ing. Eleazar Gutiérrez Magaña  
Director de Proyectos y Control de Obras

---

Ing. María Teresa Hernández Montes  
Directora de Operación

---

Lic. Leobardo Rodríguez Jalili  
Jefe de la Unidad Jurídica

---

C. Ing. Jorge Pérez García  
Subdirector de Servicios

---

Ing. Silvestre Cruz Cruz  
Subdirector de Estudios y Proyectos

---

C. Fernando García Vázquez  
Subdirector de Concesiones y tarifas

---

Lic. Mireya León Becerril  
Subdirectora de Planeación y Financiamiento

---

Ing. Sergio Rodríguez Medina  
Subdirector de Coordinación de Obras

---

Lic. Enrique Gómez Contreras  
Jefe de la Unidad de Apoyo Administrativo

---

Ing. Francisco Javier Puente García,  
Jefe del Departamento de Servicios Conexos y  
Auxiliares

---

Ing. Armando Sámano López  
Jefe del Departamento de Estimaciones y Precios  
Unitarios

---

C.P. José Alcalá Angelino  
Jefe del Departamento de Análisis, Estadística y  
Política Tarifaria,

Las firmas que aparecen en la presente página corresponden al dictamen de fallo de la licitación para el otorgamiento de la concesión para la construcción, explotación, operación, conservación y mantenimiento de la autopista denominada VIADUCTO ELEVADO EN LOS TRAMOS: PERIFÉRICO MANUEL ÁVILA CAMACHO DESDE EL TOREO DE CUATRO CAMINOS EN NAUCALPAN A VALLE DORADO EN TLALNEPANTLA (KM. 23+000 DE LA AUTOPISTA MÉXICO QUERÉTARO) Y DEL KM. 23+000 AL KM. 44+000 DE LA AUTOPISTA MÉXICO-QUERÉTARO, EN TEPOTZOTLÁN.

