

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ESTUDIO DE MERCADO PARA PRE CLASIFICAR OPCIONES TECNOLÓGICAS Y PROVEEDORES Y LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL DE TREN ELÉCTRICO

I. OBJETO DEL SERVICIO

Con el objetivo de lograr un transporte público moderno, de alta calidad, eficiente y sostenible, el Gobierno del Estado de Nuevo León ampliará la red del Sistema de Transporte Colectivo METRORREY con líneas nuevas, que se integrarán al Sistema Integrado de Transporte Metropolitano (SITME) para la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM). La Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana, (denominado en lo sucesivo Dependencia) requiere contratar un estudio el cual tiene por objeto la elaboración de un estudio que evalúe las diversas tecnologías de transporte masivo, y se definan los elementos técnicos que permitan elaborar los términos de referencia, entre los que se incluya la definición de los indicadores de desempeño y los adicionales, la coherencia y requerimientos mínimos de los sistemas solicitados, la revisión de catálogos, Bases del Concurso y Términos de Referencia, acompañamiento y asistencia técnica en la evaluación de las propuestas de la licitación del Proyecto Integral del Proyecto de Tren Eléctrico del Sistema de Transporte Colectivo METRORREY, localizado en el área metropolitana de Monterrey, N.L.

II. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

En este contexto el Gobierno del Estado cuenta con diversos instrumentos de planeación del cual deriva la necesidad de implementar sistemas de transporte masivo que atiendan las necesidades más apremiantes de la población, entre otros el Plan Sectorial de Transporte y Vialidad 2008-2030, Plan Estratégico Nuevo León, el Plan Maestro Metrorrey, el Programa Integral de Desarrollo Sustentable conocido como PIMUS, entre otros instrumentos de planeación y estudios de movilidad urbana y transporte del área metropolitana de Monterrey, que establecen la necesidad de ampliar los sistemas de transporte colectivo.

El Plan Sectorial de Transporte y Vialidad 2008-2030, plantea para este modo de transporte:

- Un sistema de transporte público con tecnología de Tren Ligero



- Incremento en longitud
- Incremento en pasajeros transportados al día
- Incremento de trenes en servicio
- Incremento en el número de kilómetros recorridos anualmente
- Incremento en pesos por año
- Mejora en el índice de coche-kilómetro de las líneas del metro

En el estudio de implementación de Proyectos de Movilidad Urbana Sustentable en tres ciudades Piloto en México de 2018, para fijar estándares nacionales e internacionales para la implementación de una estrategia para el modelado de Información para la Construcción, entre otras, en dicho estudio indica que el Sistema de Transporte en Monterrey, el alcance es limitado y se concentra en el norte de la ciudad sin ofrecer conexiones flexibles a sitios clave y zonas con alta concentración del empleo.

El Plan Maestro de Metrorrey, que tiene por objetivo: contar con un sistema de movilidad y transporte eficiente y competitivo con predominio de los servicios públicos sobre los privados, para todo el Estado y en particular en el Área Metropolitana de Monterrey. Dicho documento, establece la necesidad de incrementar el número de viajes y destaca la propuesta de conectar líneas del metro con otras modalidades de transporte y establece los proyectos a realizarse para los subsecuentes años.

Es así como se necesitan estudios que permitan implementar la mejor tecnología en las líneas del metro en la Zona Metropolitana de Monterrey.

El proyecto consiste en la construcción de un tren eléctrico incluye: realización de proyecto ejecutivo, ingenierías, construcción, puesta en marcha y capacitación de estaciones, conducción de energía y/o baterías, equipamiento urbano, accesibilidad, control, señalización y telecomunicaciones, obras inducidas, patios y talleres, peaje (sistema de cobro) y carros de metro, oficina técnica del proyecto, estudios técnicos y afectaciones.

- El proyecto deberán ser de un tren eléctrico, con un diseño estructural y un procedimiento constructivo con bajo impacto vial.



- La alimentación del tren deberá ser por medio de baterías o mediante alimentación eléctrica a nivel del área de rodamiento, lo que significa que no se aceptarán tecnologías de catenaria elevada.
- El sistema estará diseñado con criterios de accesibilidad universal, lo que significa que todas las estaciones deberán contar con escaleras eléctricas y ascensores para personas en silla de ruedas y el interior de los coches con accesibilidad universal.
- Así mismo se observarán los criterios de accesibilidad universal en las áreas de correspondencia entre líneas, transbordo con otros modos de transporte y acceso peatonal y ciclista.

III. NORMATIVIDAD APLICABLE

Los estudios y propuestas se sujetarán a las directrices que emanen del Plan Estatal de Desarrollo de Nuevo León; a la normatividad vigente de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); Ley de Obras Públicas para el Estado y Municipios de Nuevo León; las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables; Ley de Movilidad Sostenible y Accesible para el Estado de Nuevo León, Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable y el Plan Maestro de Metrorrey y en general, a las normas técnicas nacionales o en su defecto de éstas, internacionales que sean aplicables, información pública y que de requerirse la Dependencia podrá proporcionar a solicitud del contratista.

IV. OBJETIVOS

Elaborar un Estudio de Mercado para Pre Clasificar Opciones Tecnológicas y Proveedores y la Elaboración de los Términos de Referencia para el Proyecto Integral del Tren Eléctrico en la Zona Metropolitana de Monterrey.

Para ello es necesario analizar y evaluar las diferentes tecnologías de transporte masivo, identificar los indicadores de desempeño y adicionales, así como la coherencia y requerimientos mínimos que deberán de cumplir los sistemas solicitados, así como proponer y revisar el Catálogo de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia, especificaciones de la Licitación, acompañamiento, asistencia técnica y revisión en la evaluación de la Licitación del Proyecto Integral del Tren Eléctrico del



Sistema de Transporte Colectivo METRORREY, localizado en los municipios de la Zona Metropolitana de Monterrey, N.L.

a. OBJETIVO ESPECÍFICO DEL TREN ELÉCTRICO

Con el objetivo específico de lograr un transporte público moderno, de calidad, eficiente y sustentable mediante la construcción de líneas del metro; orientado a tener una red más amplia del Sistema Integrado de Transporte Metropolitano (SITME) para la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM) que cumpla con los estándares viables para la ubicación del proyecto en términos de: tecnología, seguridad, fiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad, que cumpla las premisas de optimización de recursos, cuidado del medio ambiente y bajo impacto vial y urbano.

El objetivo específico y los particulares deberán estar orientados al cumplimiento del Objetivo general del Proyecto Integral del Tren Eléctrico del Metro.

b. OBJETIVOS PARTICULARES DEL TREN ELÉCTRICO

- a) Incidir favorablemente en la partición modal, ofertando transporte público de alta calidad, por ende, disminuir las externalidades asociadas a la movilidad basada en autos particulares.
- b) Reducir los tiempos de viaje de los usuarios, al contar con un transporte público más veloz en las vialidades, permitiendo ahorros de tiempo de los usuarios, logrando disminuciones en los Costos Generalizados de Viaje de estos.
- c) Reducir los costos de operación vehicular por la salida de autobuses de transporte público de las rutas de transporte público, lo cual contribuye a la disminución de los Costos Generalizados de Viaje (CGV).
- d) Contribuir en la solución del congestionamiento vial, de la contaminación ambiental y del excesivo consumo de energéticos, además de coadyuvar en la planeación ordenada del desarrollo urbano en la zona.
- e) Contribuir a la equidad social de la Zona Metropolitana de Monterrey, al ofrecer un sistema de transporte integrado de forma física y tarifaria, con reducciones potenciales en el gasto dedicado al transporte de las familias de estratos medio bajo y bajo.

c. OBJETIVOS DEL ESTUDIO



- i. Analizar y evaluar las diversas tecnologías de transporte masivo ferroviario, a manera de estudio de mercado.
- ii. Proponer y revisar los elementos técnicos que incluyan la definición de los indicadores de desempeño que se requerirán e incluir indicadores adicionales que se deberán solicitar para el Proyecto Integral.
- iii. Proponer y coadyuvar en la elaboración de los Catálogos de Conceptos, Bases de Licitación, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación del Proyecto Integral.
- iv. Proponer y coadyuvar en la elaboración de los Catálogos de Conceptos, Bases de Licitación, Términos de Referencia y especificaciones de la Supervisión Externa.
- v. Proponer y coadyuvar en la elaboración de los Catálogos de Conceptos, Bases de Licitación, Términos de Referencia y especificaciones de la Oficina Técnica del Proyecto Integral.
- vi. Brindar a la Dependencia y a METRORREY el acompañamiento, asistencia técnica y revisión en la evaluación de propuestas de la Licitación del Proyecto Integral, Supervisión Externa y Oficina Técnica para revisar la coherencia y requerimientos mínimos de los sistemas solicitados.

V. UBICACIÓN

El estudio objeto de los presentes términos de referencia, se realizará para un Proyecto Integral a realizarse en la Zona Metropolitana de Monterrey, Nuevo León.

VI. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de 120 días naturales contados a partir de la fecha que se pacte en el contrato o, en su caso, del día siguiente al pago de los anticipos si los mismos se entregan después de la fecha pactada para el inicio de los trabajos en el contrato, en los términos y requisitos previstos en la Ley de Obras Públicas para el Estado y Municipios de Nuevo León.

VII. ESPECIFICACIONES GENERALES Y PARTICULARES

El alcance consiste en la realización de un Estudio que defina los alcances y componentes que el Proyecto Integral del Tren Eléctrico del Sistema de Transporte



Colectivo METRORREY, localizado en los municipios de la Zona Metropolitana de Monterrey, N.L. deberá de cumplir a través del proceso de Licitación y recibir la asesoría técnica especializada y asistencia en todo el proceso de elaboración de Catalogo de Conceptos, Bases de Licitación, Términos de Referencia y especificaciones de la licitación del Proyecto Integral, la Supervisión y la Oficina Técnica, de acuerdo a los entregables específicos los cuales se mencionan y enumeran a continuación:

1. Realizar un análisis comparativo de las características de las tecnologías, los tiempos de construcción y entrega, y aspectos RAMS: Fiabilidad (Reliability) Disponibilidad (Availability) Mantenibilidad (Mainteinability) y Seguridad (Safety), mismos que servirán de base para la elaboración de los Catálogos de Conceptos, Términos de Referencia y Bases del Concurso del Proyecto Integral. En esta etapa se requieren mesas de trabajo permanentes con la Dependencia y STC Metrorrey para la selección de la opción tecnológica factible.
2. Proponer y elaborar los indicadores de desempeño que se solicitarán en los Términos de Referencia y los indicadores y parámetros técnicos adicionales que se deberían incluir como requisitos en los mismos, las características tecnológicas mínimas necesarias para el sistema de transporte masivo ferroviario deberán incluir, de acuerdo a la selección de la opción tecnológica factible:
 - a. Material rodante.
 - b. Monorriel o vía.
 - c. Señalización y Telecomunicaciones.
 - d. Sistema de alimentación eléctrica.
 - e. Sistema de tercer riel, batería o similar (excepto catenaria).
 - f. Pilotaje y control.
 - g. Características de la infraestructura.
 - h. Sistema de peaje.
3. Preparar los requerimientos de información para los Términos de Referencia y las Especificaciones Generales y Particulares para la licitación de la obra y sobre los cuales, los participantes deberán basar su proposición y entrega de información.
4. Proponer, determinar y enlistar detallada y exhaustivamente las certificaciones de seguridad y construcción que deberán cumplirse antes del inicio de la operación comercial.



5. Analizar y proponer las etapas de aplicabilidad que considere óptima de las certificaciones a las que se refiere el punto anterior y de la elaboración de la implementación de la metodología que permita el seguimiento adecuado del Proyecto Integral y los cambios o modificaciones que surjan durante su ejecución.
6. Proponer, determinar y elaborar los Catálogos de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar del Proyecto Integral, así como el cronograma de los contratos de obra, revisión y propuestas para la elaboración de los términos de referencia y catálogos la infraestructura adicional que ofrezca una mejora en la operación del proyecto (equipamiento urbano, accesibilidad para estaciones, patios y talleres, afectaciones), obras inducidas y otras externalidades.
7. Proponer, determinar y elaborar los Catálogos de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar para la Supervisión Externa.
8. Proponer, determinar y elaborar los Catálogos de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar para la Oficina Técnica.
9. Promover, determinar y elaborar modificaciones a los documentos de la convocatoria pública del Proyecto Integral, Supervisión Externa y Oficina Técnica, cuantas veces sea requerido por la Dependencia, bases y especificaciones de la licitación con todos sus anexos: técnicos, financieros y legales.
 - a. Proponer y coadyuvar en los criterios de evaluación y Términos de Referencia que deberán de permitir la concurrencia de proposiciones solventes.
10. Revisar y emitir opinión a la Dependencia en de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación del Proyecto Integral a publicar, brindando asesoría y apoyo técnico a la Dependencia y a METRORREY para la solventación de las aclaraciones del Proyecto Integral.
 - a. Acudir y asistir técnicamente a la Dependencia en la visita al sitio.
 - b. Acudir y asistir técnicamente a la Dependencia en la junta de aclaraciones.



- c. Revisar y emitir opinión de dictámenes técnicos sobre las propuestas técnicas y económicas presentadas por los concursantes, entre otros que cumplan con los requerimientos establecidos de acuerdo al proyecto.
 - d. Realizar un modelo de contrato que asegure la exigibilidad y ejecutabilidad del mismo.
11. Para la Supervisión Externa de obra civil y electromecánica, revisar y emitir opinión a la Dependencia de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar, brindando asesoría y apoyo técnico para la solventación de las aclaraciones de la Supervisión Externa.
- a. Acudir y asistir a la Dependencia en la visita al sitio.
 - b. Acudir y asistir a la Dependencia en la junta de aclaraciones.
 - c. Revisar y emitir opinión de dictámenes técnicos sobre las propuestas técnicas y económicas presentadas por los concursantes, entre otros que cumplan con los requerimientos establecidos de acuerdo al proyecto.
 - d. Realizar un modelo de contrato que asegure la exigibilidad y ejecutabilidad del mismo.
12. Para la Oficina Técnica del Proyecto durante el proceso de construcción de la obra, el inicio de operaciones y el proceso de entrega-recepción, revisar y emitir opinión a la Dependencia de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar, brindando asesoría y apoyo técnico para la solventación de las aclaraciones de la Oficina Técnica.
- a. Acudir y asistir a la Dependencia en la visita al sitio.
 - b. Acudir y asistir a la Dependencia en la junta de aclaraciones.
 - c. Revisar y emitir opinión de dictámenes técnicos sobre las propuestas técnicas y económicas presentadas por los concursantes, entre otros que cumplan con los requerimientos establecidos de acuerdo al proyecto
 - d. Realizar un modelo de contrato que asegure la exigibilidad y ejecutabilidad del m

VIII. SERVICIOS Y SUMINISTROS PROPORCIONADOS POR EL CONTRATISTA

Los entregables son descritos en el apartado de alcance y corresponde a 12 puntos.

Actividad / meses	1	2		3	4
				Acompañamiento	



Entregable 1 Documentación del análisis comparativo de las características de las tecnologías, los tiempos de construcción y entrega, y aspectos RAMS.					
Entregable 2 Documento de propuestas de indicadores de desempeño que se solicitarán en los Términos de Referencia y los indicadores y parámetros técnicos adicionales que se deberían incluir como requisitos en los mismos.					
Entregable 3 Documento que contiene los requerimientos de información para los Términos de Referencia y las Especificaciones Generales y Particulares sobre los cuales, los participantes deberán basar su presentación y entrega de información					
Entregable 4 Documento de propuestas, determinaciones y listado detallado de las certificaciones de seguridad y construcción que deberán cumplirse antes del inicio de la operación comercial.					
Entregable 5 Documento que contiene el análisis y propuestas de las etapas de aplicabilidad que considere óptima de las certificaciones a las que se refiere el punto anterior y de la elaboración de la implementación de la metodología que permita el seguimiento adecuado del Proyecto Integral					
Entregable 6 Catálogos de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar del Proyecto Integral					
Entregable 7 Catálogos de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar para la Supervisión Externa.					
Entregable 8 Catálogos de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar para la y Oficina Técnica.					
Entregable 9 Documento que contenga las propuestas, determinaciones y modificaciones a los documentos de la convocatoria pública del Proyecto Integral, Supervisión Externa y Oficina Técnica.					
Entregable 10 Documento que contenga la revisión y opinión a la Dependencia en de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación del Proyecto Integral a publicar, ara la solventación de las aclaraciones del Proyecto Integral y un reporte final con sus recomendaciones emitidas.					
Entregable 11 Documento que contenga la revisión y opinión, para la Supervisión Externa de obra civil y electromecánica, a la Dependencia de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar y un reporte final con sus recomendaciones emitidas..					
Entregable 12 Documento que contenga la revisión y opinión a la dependencia, para la Oficina Técnica del Proyecto durante el proceso de construcción de la obra, el inicio de operaciones y el proceso de entrega-recepción, respecto al Catálogo de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar y un reporte final con sus recomendaciones emitidas.					

El tiempo de trabajo son 120 días naturales, es necesario considerar los ajustes de tiempo acorde al período de la licitación hasta la contratación del Proyecto Integral, Supervisión Externa y Oficina Técnica.

IX. CAPACIDAD Y EXPERIENCIA DEL PERFIL DEL EQUIPO CONSULTOR

Para la realización del Estudio se requiere que el despacho consultor cuente con especialistas que permitan cumplir con los alcances solicitados y justificar la participación de cada un:

1. Especialista en infraestructura ferroviaria (obra electromecánica).
2. Especialista en infraestructura ferroviaria (obra civil).
3. Especialista en material rodante.
4. Especialista en RAMS (Fiabilidad, Disponibilidad, Mantenibilidad y Seguridad).
5. Especialista en procura de proyectos llave en mano.
6. Especialista en operación ferroviaria.
7. Especialista en mantenimiento ferroviario.
8. Especialista en accesibilidad universal.
9. Especialista en Administración de Proyectos y Licitaciones Públicas.
10. Especialista en todas las normatividades aplicables al proyecto con especial énfasis en la Ley de Obras Públicas para el Estado y Municipios de Nuevo León.

NOTAS:

Personal con experiencia y preparación académica (comprobada y acreditada de manera documental, mediante currículum, cedula profesional y constancias de trabajo, contratos y de capacitación o conocimientos en ramo.

X. CAPACIDAD Y EXPERIENCIA DEL PERFIL DE LA FIRMA CONSULTORA

1. Los participantes deberán comprobar su participación en al menos un sistema metro.
2. Experiencia en la procura en proyectos ferroviarios con trenes eléctricos de pasajeros o metros bajo tecnologías que hagan viable el proyecto.
3. Experiencia en asesorías estratégicas para la preparación de la convocatoria y acompañamiento en al menos una Licitación Pública de la misma naturaleza a los trabajos materia de esta Licitación.
4. Los participantes podrán asociarse para la presentación de su propuesta.

XI. COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA Y TÉCNICA DEL CONTRATO

La Coordinación Administrativa y la Coordinación Técnica es por parte la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana (Dependencia), y se conformará un grupo de trabajo con el Sistema de Transporte Colectivo Metrorrey y los municipios involucrados, Instituto de Movilidad y Accesibilidad de Nuevo León, Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey y otras dependencias que estén involucradas en el proyecto.



XII. BITÁCORA Y SEGUIMIENTO

El desarrollo de los servicios deberá ser controlada por medio de una bitácora que llevará el residente de conformidad con los Artículos 67 fracción I, de la Ley de Obras Públicas para el Estado y Municipios de Nuevo León; la elaboración, control y seguimiento de la bitácora, deberá quedar asentado en ella: fecha de inicio, juntas realizadas, entregas parciales y definitivas, entrega final del producto y terminación del contrato, y deberá ser llevada por el residente de supervisión.

XIII. PRODUCTO ESPERADO

Se entregará a la Dependencia, el Estudio que contiene análisis de revisión de opciones tecnológicas, análisis y concentrado de certificaciones requeridas, Catálogo de Conceptos, Bases de Licitación, términos de referencia y especificaciones técnicas del proyecto y los entregables o partidas del 1 al 12.

La revisión de avance de los trabajos se llevará a cabo de acuerdo con el plan de trabajo y cronograma detallados avalados por la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana, por la naturaleza misma de la documentación, datos, información y productos a entregar se considerarán de carácter confidencial, por lo que el contratista deberá tomar las medidas necesarias para cumplir con esta disposición.

Se deberá elaborar un informe de avance mensual, y se presentará de manera electrónica, evidenciando en cada momento el cabal cumplimiento de los conceptos sujetos a cobro de acuerdo con el programa contractual, en caso de atraso se aplicará una sanción no recuperable en los términos previstos en el modelo de contrato.

Para efecto de tener en tiempo la información suficiente para la licitación del Proyecto integral, Supervisión Externa y Oficina Técnica, los entregables para estos rubros deberán estar listos previo al inicio del proceso y corresponderá en tiempo al acompañamiento y la asistencia en dicho proceso.

XIV. DETERMINACIÓN DE AUTORIZACIÓN DE PAGO

El pago se llevará a cabo mediante la presentación de estimaciones sobre la base de precio alzado y los pagos se realizarán por actividades o subactividades (conceptos o subconceptos) totalmente terminados, conforme lo establece el artículo 70 de la Ley de Obras Públicas para el Estado y Municipios de Nuevo León, deberán presentarse estimaciones que abarquen períodos no mayores de 30 días naturales, así mismo,



deberá presentarlas a la residencia de supervisión, estas estimaciones se pagarán dentro de los 20 días hábiles siguientes a su recepción por parte de la Secretaría de Finanzas y Tesorería General del Estado.

El pago es por partida o actividad totalmente terminada, de acuerdo a la fracción II del artículo 48 de la Ley de Obras Públicas para el Estado y Municipios de Nuevo León ("A precio alzado, en cuyo caso el importe de la remuneración o pago total fijo que deba cubrirse al contratista será por la obra totalmente terminada y ejecutada en el plazo establecido").

Los entregables 10, 11 y 12 se consideran como concluidos hasta el término de la actividad descrita.

XV. SUMINISTRO ENTREGADO POR EL CONTRATISTA

No. ACTIVIDAD	ACTIVIDAD
ENTREGABLES	
1	Entregable 1 Documentación del análisis comparativo de las características de las tecnologías, los tiempos de construcción y entrega, y aspectos RAMS.
2	Entregable 2 Documento de propuestas de indicadores de desempeño que se solicitarán en los Términos de Referencia y los indicadores y parámetros técnicos adicionales que se deberían incluir como requisitos en los mismos.
3	Entregable 3 Documento que contiene los requerimientos de información para los Términos de Referencia y las Especificaciones Generales y Particulares sobre los cuales, los participantes deberán basar su presentación y entrega de información
4	Entregable 4 Documento de propuestas, determinaciones y listado detallado de las certificaciones de seguridad y construcción que deberán cumplirse antes del inicio de la operación comercial.
5	Entregable 5 Documento que contiene el análisis y propuestas de las etapas de aplicabilidad que considere óptima de las certificaciones a las que se refiere el punto anterior y de la elaboración de la implementación de la metodología que permita el seguimiento adecuado del Proyecto Integral
6	Entregable 6 Catálogos de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar del Proyecto Integral
7	Entregable 7 Catálogos de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar para la Supervisión Externa.
8	Entregable 8 Catálogos de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar para la y Oficina Técnica.



- 9 Entregable 9 Documento que contenga las propuestas, determinaciones y modificaciones a los documentos de la convocatoria pública del Proyecto Integral, Supervisión Externa y Oficina Técnica.
- 10 Entregable 10 Documento que contenga la revisión y opinión a la Dependencia en de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación del Proyecto Integral a publicar, para la solventación de las aclaraciones del Proyecto Integral y un reporte final con sus recomendaciones emitidas.
- 11 Entregable 11 Documento que contenga la revisión y opinión, para la Supervisión Externa de obra civil y electromecánica, a la Dependencia de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar y un reporte final con sus recomendaciones emitidas.
- 12 Entregable 12 Documento que contenga la revisión y opinión a la dependencia, para la Oficina Técnica del Proyecto durante el proceso de construcción de la obra, el inicio de operaciones y el proceso de entrega-recepción, respecto al Catálogo de Conceptos, Bases de Concurso, Términos de Referencia y especificaciones de la Licitación a publicar y un reporte final con sus recomendaciones emitidas.

XIV. FORMA DE PRESENTACIÓN DEL SERVICIO (ESTUDIO)

Entregable de 3 juegos que contengan cada partida, según corresponda a cada actividad

- Archivos a color impresos en formato carta, doble carta o 90x60 o la medida más conveniente y conforme lo que se requiera para el Catálogo de Conceptos, Bases del Concurso, Términos de Referencia y especificaciones que sean los necesarios para la Licitación del Proyecto Integral, Supervisión Externa y Oficina Técnica, con la finalidad de que la información que contengan pueda ser legible.
- Los archivos firmados y ante firmados deberán de estar escaneados en PDF y grabados en el CD y/o dispositivo de almacenamiento digital final a entregar.
- La información generada deberá de estar debidamente firmada y ante firmada por especialistas, con respectiva copia de cédula profesional.
- Los licitantes deberán cumplir con todas las normatividades jurídicas aplicables. El tiempo de ejecución de los trabajos será de 120 días naturales y los de seguimiento que incluyan acudir y asistir técnicamente a la Dependencia acorde al calendario establecido por la Dependencia.
- Los documentos deberán entregarse en carpetas cuya portada deberá ser a color incluyendo los logos y nombres de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana y del Sistema Integral de Transporte Metrorrey.



- Los formatos de presentación y los tamaños de documentos y láminas serán aprobados o definidos por la Dependencia evitando se pierda su legibilidad y proporciones.
- El contratista deberá respetar los tiempos de ejecución del servicio establecido en el contrato, ya que de ello dependen las etapas del proyecto.
- La recepción final de los trabajos será en las oficinas de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana, y se entregarán en la fecha de terminación del contrato para su revisión e integración final.
- Para su aprobación final la Dependencia, emitirá observaciones y comentarios, el consultor entregará el trabajo revisado y editado en el tiempo que acuerden ambas partes, a partir de la entrega de las observaciones finales por parte de la Dependencia.
- De considerarse una modificación a los presentes términos, se deberá hacer una propuesta de modificación a la contratante, por escrito para su revisión y aprobación.
- El consultor será responsable por cualquier discrepancia, error u omisión en los trabajos que presente, aun cuando estos hayan sido aprobados por la residencia de supervisión.
- Los trabajos entregados por el consultor serán propiedad del Gobierno del Estado de Nuevo León.
- El consultor no podrá suministrar información relativa al objeto del contrato, en forma de publicidad o artículo técnico, a menos que cuente con autorización de la Dependencia.

XV. SANCIONES Y RESPONSABILIDADES

El consultor se apegará a lo establecido en el contrato que suscriba con la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana. Si durante la ejecución de los trabajos presentara algún atraso la Dependencia aplicará una sanción no recuperable de acuerdo al porcentaje establecido en el contrato.

XVI. RECEPCIÓN DEL SERVICIO

El consultor notificará por escrito a la Dependencia, la terminación contractual y ésta iniciará el procedimiento de revisión correspondiente dentro de un plazo no mayor a 15 días hábiles a partir del día siguiente en que reciba la notificación, verificando que se hayan ejecutado de una manera satisfactoria y de acuerdo a los términos de referencia y así como la Ley de Obras Públicas para el Estado y Municipios de Nuevo León.



Una vez que se haya constatado la terminación de los trabajos en los términos del párrafo anterior, la dependencia o entidad procederá a su recepción dentro de un plazo que no podrá exceder de treinta días hábiles.

XVII.- AJUSTE DE COSTO:

No habrá ajustes de costos por tratarse de una operación a Precio Alzado.

**LIC. JOSÉ ANDRÉS PÉREZ MÉNDEZ
SUBSECRETARIO DE TRANSPORTE
SECRETARÍA DE MOVILIDAD Y PLANEACIÓN URBANA**

Responsable de los Términos de Referencia

