FICHA TÉCNICA

ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY 2050.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Fundamento	La elaboración del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050 responde a lo establecido en el artículo 10 fracción II de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León (LAHOTDUNL), el cual señala que la dependencia estatal competente en materia de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y asentamientos humanos, es decir, la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana (SMPU), es la responsable de participar coordinadamente con los Municipios en la formulación, administración y evaluación de los programas de desarrollo urbano de las zonas conurbadas y metropolitanas, alineándose a la estrategia nacional de ordenamiento territorial y al contenido enmarcado en el artículo 64 de la misma Ley, que sean instrumentos rectores que guíen y regulen el desarrollo de la ZMM. Asimismo, la SMPU es responsable de promover la participación ciudadana en los procesos de planeación y ejecución del desarrollo urbano.
Objetivo	Elaborar, con base en estudios previos; el marco normativo federal, estatal y municipal; y mediante la implementación de amplios procesos participativos, el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050 (POZMM 2050), en el cual se establezca un modelo de ciudad que brinde mayor calidad de vida a sus habitantes (ciudad compacta, conectada y continua; con equipamiento e infraestructura adecuados y eficientes; que brinde acceso a los servicios de forma equitativa y con un bajo consumo de suelo, recursos fósiles y naturales), a través de proyectos, programas y acciones estratégicas con una visión a largo plazo, y sea una herramienta abierta, transparente y accesible. 1. Impulsar un proceso participativo en la elaboración del proyecto de Programa de la Zona Metropolitana de Monterrey que involucre activamente a las instancias de gobernanza metropolitana y a los sectores interesados en el desarrollo de la planeación y la definición de una agenda metropolitana. 2. Determinar a través de un proceso coordinado entre los municipios y el Estado, las provisiones, reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en la Zona Metropolitana de Monterrey para garantizar una urbanización ordenada y progresiva a largo plazo que considere proyecciones técnicas de crecimiento. 3. Establecer los mecanismos para el seguimiento y evaluación de los objetivos de desarrollo metropolitano que serán establecidos en el proyecto de Programa.
Alcance	Elaborar el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050, considerando la delimitación oficial de CONAPO, INEGI y SEDATU de las zonas metropolitanas de México 2015, tomando como base la información existente en estudios reguardados por la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Espacio Público (SSOTEP), e incluyendo la participación ciudadana y de actores clave a lo largo de todo el proceso de elaboración.

Entregables del proyecto	El presente apartado deberá de ajustarse a la descripción, cantidades y tiempos establecidos en los Términos de Referencia para la Elaboración del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050 (POZMM 2050) que forman parte de la presente ficha técnica como ANEXO I. **APARTADO I: INTRODUCCIÓN** (Ver TDR 4.1) **APARTADO II: MARCO NORMATIVO Y DE PLANEACIÓN** (Ver TDR 4.2) **APARTADO III: DELIMITACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY** (Ver TDR 4.3) **APARTADO IV: DIAGNÓSTICO INTEGRAL** (Ver TDR 4.4) **APARTADO V: LA CIUDAD DESEADA (MODELO TERRITORIAL METROPOLITANO)** (Ver TDR 4.5) **APARTADO VI: ESTRATEGIAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS METROPOLITANOS** (Ver TDR 4.6) **APARTADO VII: INSTRUMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO** (Ver TDR 4.7) **APARTADO VIII: ANEXO ESTADÍSTICO Y DE CARTOGRAFÍA** (Ver TDR 4.8) **APARTADO IX: BIBLIOGRAFÍA** (Ver TDR 4.9) **APARTADO X: GLOSARIO DE TÉRMINOS** (Ver TDR 4.10) **ENTREGA FINAL** (Ver TDR 6.2) • Documento final en formatos Word, PDF e impreso, que contenga todos y cada uno de los apartados y sus anexos; • Síntesis ejecutiva para difusión editorial, impresa y archivo electrónico; • Presentación en formato Power Point y PDF, • Capas cartográficas en shp de los insumos completas. **SOFTWARE Y EQUIPO DE CÓMPUTO** • Computadora de escritorio de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en los Términos de Referencia para la Elaboración del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050 (ver TDR 6.4.1). • Licencia de Software ArcGIS Pro Standard Permanente (ver TDR 6.4.2)

Entregables que deberá de formar parte del sobre cerrado relativo a la propuesta técnica	• Copia del Acta Constitutiva de la empresa, inscritas en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, en la que conste la actividad relacionada con el servicio de la presente Licitación. • Comprobante de domicilio en el Estado de Nuevo León (máximo dos meses de expedición), para oír y recibir notificaciones. • Currículo de la empresa participante. • Currículo de los especialistas en el que se identifique la responsabilidad dentro del proyecto. • Comprobante de escolaridad de los especialistas (Copia simple del título del último nivel de estudios y copia simple de la cédula profesional). • Copia simple de contratos, actas de entrega o certificación para acreditar que cuenta con la experiencia y capacidad técnica en estudios de planeación urbana. • Carta suscrita bajo protesta de decir verdad, que cumple en su totalidad con cada uno de los requisitos de experiencia exigidos en el componente denominado "Experiencia del consultor". • Agregar cada requisito en el orden establecido en la ficha, debidamente identificado. Para identificar los estudios realizados, es necesario resaltar el título y el tipo de estudio que sustenta.
Perfil del Consultor	Para el desarrollo de las actividades descritas en los Términos de Referencia, el consultor(a) deberá contar dentro de la estructura que sea considerada en la integración de la propuesta, con las áreas de especialidad siguientes, entendiéndose estas como las mínimas requeridas, y estableciéndose de manera enunciativa, más no limitativa: • <u>Planeación Urbana:</u> Temas relacionados con la aplicación de políticas públicas, sobre todo a nivel metropolitano, legislación ambiental y urbana, planeación y gestión urbana y metropolitana. Diagnóstico y planeación de programas y proyectos de distinto grado de complejidad. • <u>Conocimiento técnico:</u> Elaboración de documentos técnicos sobre el tema (reportes, informes, memorias, evaluaciones, etc.). • <u>Diseño Urbano:</u> Diseño conceptual de entornos urbanos y del paisaje. • <u>Equipos de trabajo:</u> Trabajo multidisciplinario e interdisciplinario. • <u>Sistemas de Información Geográfica</u> Manejo de bases de datos y representación de capas de información mediante mapas • <u>Instrumentos e Indicadores</u> Conocimiento y experiencia estructuración de procesos de seguimiento y evaluación • <u>Talleres y Procesos Participativos</u> Realización de talleres para involucramiento e interacción entre actores relevantes, así como desarrollo de estrategias de comunicación y socialización
Experiencia del Consultor	El consultor(a) deberá presentar el currículo de la organización y los documentos necesarios (copia simple de contratos, actas de entrega o certificación) para acreditar que cuenta con la experiencia y capacidad técnica en estudios de planeación urbana. **De manera puntual, el consultor deberá de contar con experiencia exitosa, NACIONAL O INTERNACIONAL:** 1. La realización de cuando menos de **3 programas de desarrollo urbano u ordenamiento territorial** en regiones o ciudades con poblaciones

	mayores a *500 mil habitantes.* 2. La elaboración de cuando menos **1 atlas de riesgo**. 3. La preparación y desarrollo de cuando menos **1 programa de movilidad** en regiones con poblaciones mayores a *300 mil habitantes.* 4. La elaboración de cuando menos **3 estudios de recolección en campo y procesamiento** de datos de usos de suelo en regiones con poblaciones mayores a *200 mil habitantes*. 5. La elaboración de cuando menos **2 estudios de mejora regulatoria** (establecimiento o modificación de leyes, reglamentos o normas). 6. La preparación e implementación de cuando menos **5 procesos** de participación ciudadana o **programas** de difusión y socialización. 7. La elaboración de cuando menos **2 estudios de planeación estratégica** (definición de estrategias de desarrollo urbano y ordenamiento territorial) en ciudades mayores a *200 mil habitantes.* El consultor, mediante la emisión de Carta, deberá manifestar bajo protesta de decir verdad, que cumple en su totalidad con cada uno de los requisitos de experiencia anteriormente mencionados. En caso de cubrir la experiencia requerida con personas que integren de manera externa el equipo de trabajo, el especialista debe justificar la experiencia mediante la exhibición de copias simples de contratos, actas de entrega o certificación, además que demuestre el vínculo laboral o de prestación de servicios entre éste y el consultor(a).
Propuestas Conjuntas	A fin de contar con una mayor participación, en caso que del resultado del estudio de mercado se derive que se puede contar con un mayor número de participantes aplicando el método de propuestas conjuntas, se permitirá dentro del presente procedimiento concursar bajo dicho esquema, apegándose a lo establecido en el artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y contratación de Servicios del Estado de Nuevo León y demás aplicables al ordenamiento legal previamente invocado.
Perfil de los Especialistas	Los especialistas deberán ser profesionistas calificados, con experiencia probada en el área, la cual deberá ser demostrada mediante la presentación de documentación que corrobore su participación en trabajos similares. A lo largo de la ejecución del proyecto, el personal técnico que participe deberá contar con la experiencia y el conocimiento adecuados, para llevar a cabo las diferentes tareas a satisfacción de la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Espacio Público (SSOTEP). La documentación curricular de los especialistas deberá indicar cuando menos los siguientes aspectos: 1. **ESTUDIOS PROFESIONALES.** Resumen de los estudios de licenciatura, especialidades y de postgrado, afines a las áreas de trabajo que serán asignados. Se incluirán fechas y nombres de instituciones educativas en que se cursaron los grados obtenidos. 2. **EXPERIENCIA GENERAL**. Se listarán los cargos que el especialista ha tenido bajo su responsabilidad. Se incluirán fechas, nombre y ubicación de los empleadores, indicando las actividades desempeñadas. 3. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA**. Se listarán todos los estudios y proyectos en que el especialista ha participado de forma directa,

indicando la responsabilidad en cada uno de ellos.

Los especialistas del equipo de trabajo deberán satisfacer, por lo menos, los requerimientos mínimos de carácter profesional y académico de acuerdo a lo siguiente:

RESPONSABILIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA PROFESIONAL
Director De Proyecto	• Urbanista • Ingeniero Civil • Arquitecto • Economista	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 15 años** en la coordinación de equipos multidisciplinarios, con experiencia en planes y estudios de ordenamiento territorial y urbano.
Especialista En Planeación Urbana	• Urbanista • Ingeniero Civil • Arquitecto • Sociólogo	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en el campo de planeación, gestión, estudios y proyectos urbanos y de ordenamiento territorial.
Planeación de Infraestructura Vial y Urbana	• Urbanista • Ingeniero Civil • Arquitecto	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en el campo de planeación, gestión, estudios y proyectos de infraestructura urbana y regional.
Especialista En Medio Ambiente	• Biólogo • Químico • Ingeniero Físico • Ingeniero Ambiental	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en la realización de estudios de impacto ambiental, además de evaluación social y ambiental y de propuestas de mitigación.
Especialistas En Sistemas de Información Geográfica (mínimo 2)	• Geógrafo • Ing. o Lic. Geomático • Biólogo • Ingeniero Geólogo • Afín	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 8 años** de experiencia relevante en manejo de sistemas de información geográfica, así como diseño y generación de planos, mapas y croquis de fenómenos fisiográficos, biológicos y

			sociales/urbanos.
	Especialista Legal E Institucional	• Licenciado en derecho	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en el área legal e institucional.
	Especialista En Comunicación	• No específica	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en la organización y dirección de procesos de participación
	Especialista En Procesos de Seguimiento y Evaluación	• Economista, • Politólogo • Sociólogo • Ingeniero • Afín	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 6 años** de experiencia relevante en la realización de programas de seguimiento y evaluación de proyectos
Duración	7 meses		
Lugar de Entrega	Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y del Espacio Público, Washington No. 2000 Oriente, colonia Obrera, Piso 30 Torre Administrativa de Gobierno, Monterrey, N.L. C.P. 64000		
Forma de Pago	Conforme al Cronograma de Trabajo propuesto en los Términos de Referencia para la Elaboración del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050, a partir de la liberación del anticipo, se empezará a trabajar en la Primera Etapa del proyecto. La entrega preliminar de dicha etapa se llevará a cabo en la semana 3 del mes 3. Entre la semana 3 y 4 del mes 3, se realizará la revisión del proyecto por parte de la SSOTEP y en caso de observaciones, el consultor(a) deberá atenderlas para hacer su entrega final a más tardar durante la semana 2 del mes 4. El Pago se realizará dentro de los 30 días hábiles siguientes a la aceptación y entrega formal de la Primera Etapa. Paralelamente, durante la semana 1 del mes 3 se comenzará a trabajar en la Segunda Etapa. La entrega preliminar del Proyecto Final se llevará a cabo en la semana 2 del mes 7. Entre la semana 2 y 3 de dicho mes, se realizará la revisión del proyecto por parte de la SSOTEP y en caso de observaciones, el consultor(a) deberá atenderlas para hacer la entrega final del proyecto a más tardar durante la semana 4 del mes 7. El Pago de Finiquito se realizará dentro de los 30 días hábiles siguientes a la aceptación y entrega formal del Proyecto Final.		

ANEXO I. Términos de Referencia para la Elaboración del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050.

_____

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

NL

MOVILIDAD Y PLANEACIÓN URBANA

GABINETE DE GENERACIÓN DE RIQUEZA SOSTENIBLE

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY 2050

OCTUBRE DE 2022

TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN 1

2. OBJETIVO DEL PROYECTO 3

2.1 OBJETIVO 3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3

3. ALCANCES DE LOS SERVICIOS 4

3.1 ALCANCES GENERALES 4
3.2 ALCANCES PARTICULARES 5
3.3 ACTIVIDADES CLAVE 6

4. RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS 7

4.1 APARTADO I: INTRODUCCIÓN 7
4.2 APARTADO II: MARCO NORMATIVO Y DE PLANEACIÓN 7
4.3 APARTADO III: DELIMITACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DE MONTERREY 7
4.4 APARTADO IV: DIAGNÓSTICO INTEGRAL 8
4.4.1 Diagnóstico 8
4.4.2 Diagnóstico integrado 12
4.4.3 Escenarios 13
4.5 APARTADO V: LA CIUDAD DESEADA (MODELO TERRITORIAL METROPOLITANO) 13
4.6 APARTADO VI: ESTRATEGIAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS METROPOLITANOS 14
4.7 APARTADO VII: INSTRUMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO 14
4.8 APARTADO VIII: ANEXO ESTADÍSTICO Y DE CARTOGRAFÍA 15
4.9 APARTADO IX: BIBLIOGRAFÍA 15
4.10 APARTADO X: GLOSARIO DE TÉRMINOS 15

5. CRONOGRAMA DE TRABAJO Y FORMA DE PAGO 16

5.1 PROPUESTA DE CRONOGRAMA DE TRABAJO 16
5.2 FORMA DE PAGO 17

6. FORMA Y ESTRUCTURA DE PRESENTACIÓN DE ENTREGA FINAL 18

6.1 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 18
6.2 FORMALIDADES DE LA PRESENTACIÓN Y ENTREGA FINAL 18
6.3 FORMALIDADES DEL ANEXO GRÁFICO 19
6.4 SOFTWARE Y EQUIPO DE CÓMPUTO 20
6.4.1 Especificaciones técnicas del equipo de cómputo: 20
6.4.2 Licencia Software ArcGIS Pro Standard (Permanente) 20

7. PERFIL DEL CONSULTOR(A) 21

7.1 ÁREAS DE ESPECIALIDAD 21
7.2 EXPERIENCIA DEL CONSULTOR(A) 21
7.3 PERFIL PROFESIONAL DE LOS ESPECIALISTAS 22

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Nuevo León juega un papel muy importante en la economía de México, ocupando el tercer lugar en aportación al PIB no petrolero nacional (8.08%) y el segundo lugar en generación de riqueza y empleo (BIE, 2019; IMCO, 2021). Debido a su ubicación geográfica en la ruta comercial con EEUU y Canadá, ha tenido ya desde hace varias décadas un considerable crecimiento de su sector industrial. No obstante, el 85% de las unidades económicas que emplean al 90% de todo el personal ocupado del Estado se concentran en la Zona Metropolitana de Monterrey (ZMM) (Censos económicos, 2019).

Aunado a su importancia económica, la ZMM cuenta con un estimado de 5.3 millones de habitantes (INEGI, 2020) y hoy en día ocupa el segundo lugar con mayor concentración de población en el país, siendo superada únicamente por la Zona Metropolitana del Valle de México. Sin embargo, el crecimiento de la ZMM se ha dado con un desfase entre la dinámica poblacional y la expansión urbana. Tan sólo en el periodo comprendido entre 1980 y 2010, la población se duplicó, pero la mancha urbana creció casi 5 veces (Centro Mario Molina, 2020). Lo anterior refleja un modelo de ciudad expansiva, dispersa y de baja densidad. En este mismo sentido, la delimitación oficial de la ZMM según los criterios de conformación establecidos por grupos interinstitucionales, pasó de 13 municipios en 2010 (CONAPO-INEGI-SEDESOL), a 18 municipios en 2015 (CONAPO-INEGI-SEDATU).

La expansión desmedida de la ZMM, ha sido posible en parte debido a instrumentos de planeación urbana que se convierten en instrumentos de especulación del suelo. Esto ha dado lugar a los desarrolladores para crear vivienda horizontal de niveles tanto social como residencial en la periferia, generando un consumo excesivo de tierra y dificultando la cobertura de servicios básicos en sitios cada vez más alejados del centro. Asimismo, el suelo urbano en zonas consolidadas se encarece y se da un crecimiento vertical exponencial. No obstante, ambos tipos de crecimiento se dan sin que ocurra una provisión de equipamiento e infraestructura equiparable.

Las largas distancias entre vivienda y centros de empleo, así como la falta de equipamiento e infraestructura de calidad, refuerzan el sistema de movilidad enfocado en el automóvil. De acuerdo al Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS), el 46% de los desplazamientos dentro de la ZMM se realizan en automóvil, mientras que el 20% se realiza en transporte público, el 19% a pie y el 15% de otro modo. Los regiomontanos pierden grandes cantidades de tiempo diariamente realizando desplazamientos muy largos, lo que impacta negativamente su calidad de vida. Otras consecuencias de lo anterior son, por ejemplo, las grandes cantidades de recursos fósiles y económicos gastados, así como de contaminantes emitidos a la atmósfera.

Por otro lado, el desarrollo enfocado en el uso del automóvil es inequitativo y excluyente, pues sólo beneficia a la población que posee uno y no garantiza que el resto de la población tenga acceso a los bienes, servicios y oportunidades que ofrece la ciudad. Según el PIMUS, el 42% de los hogares en la ZMM no cuentan con un automóvil. A pesar de que los usuarios del automóvil cubren una parte de los costos privados de su uso, los costos sociales (contaminación, afectaciones a la salud, etc.) son pagados por toda la sociedad.

Si bien la ZMM se caracteriza por su pujante dinamismo industrial, elevadas coberturas de provisión de servicios y niveles socioeconómicos en relación al resto del país, enfrenta hoy el reto de continuar ofreciendo oportunidades de desarrollo para su población y una buena calidad de vida. Para vencer dicho reto, se requiere un Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey (POZMM) en el que se definan estrategias en temas clave como medio ambiente, configuración urbana, habitabilidad, movilidad, infraestructura y gestión metropolitana.

La necesidad de elaborar el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey, POZMM 2050, también se fundamenta jurídicamente en el marco de leyes de los distintos órdenes de gobierno, que establecen diversas disposiciones para el reconocimiento de la Zona Metropolitana.

En el marco jurídico nacional, la elaboración del POZMM 2050 obedece al estricto cumplimiento del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual establece que la Nación tiene por objeto hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana; para llevar a cabo estos objetivos se vale de medidas (instrumentos de planeación) para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Para el cumplimiento de lo anterior, se creó el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021-2024, el cual es un instrumento de planeación determinado en la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial (LGAHOTDU), que guarda congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040, cuenta con una visión integral y es resultado de un esfuerzo colectivo de planeación sectorial participativa.

Al ser integrante de dicho Programa, el Estado de Nuevo León debe elaborar y actualizar el POZMM 2050, pues así lo dispone la LGAHOTDU, vigente a partir del día 26 de noviembre del año 2016, estableciendo un plazo de dos años contados a partir de aquella fecha para que los Estados adecuaran sus Planes y Programas. De la misma manera, dicha Ley establece que las autoridades deberán impulsar y promover la creación de institutos multi-municipales metropolitanos, así como la participación social y ciudadana en todas las etapas del proceso de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Metropolitano.

En el marco jurídico local, la elaboración del POZMM 2050 responde a lo establecido en el artículo 10 fracción II de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León (LAHOTDUNL), el cual señala que la dependencia estatal competente en materia de desarrollo urbano, ordenamiento territorial y asentamientos humanos, es decir, la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana (SMPU), es la responsable de participar coordinadamente con los Municipios en la formulación, administración y evaluación de los programas de desarrollo urbano de las zonas conurbadas y metropolitanas, alineándose a la estrategia nacional de ordenamiento territorial y al contenido enmarcado en el artículo 64 de la misma Ley, que sean instrumentos rectores que guíen y regulen el desarrollo de la ZMM. Asimismo, la SMPU es responsable de promover la participación ciudadana en los procesos de planeación y ejecución del desarrollo urbano.

En el marco de planeación local, la elaboración del POZMM 2050 responde al Plan Estatal de Desarrollo Nuevo León 2022-2027, particularmente al Eje 2 “Generación de Riqueza”, punto 2.2 denominado “Planeación y Gestión Urbana”, el cual tiene como objetivo general, fortalecer la gestión del territorio en el Estado, estableciendo las condiciones adecuadas de comunicación, cercanía y conectividad, para conformar polos urbanos y ciudades más accesibles, inclusivas y equitativas. Finalmente, en el marco de planeación internacional, uno de los materiales de apoyo para la elaboración de planes y programas de Ordenamiento, es la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de ONU Hábitat. El Objetivo 11 de esta Agenda, Ciudades y Comunidades Sostenibles, además de abordar los temas de desarrollo urbano, vivienda, edificaciones, acceso al transporte, la urbanización inclusiva y sustentable, promueve la protección del patrimonio cultural y natural, así como la reducción de la vulnerabilidad y riesgo antes situaciones de desastres. Todos estos aspectos deben de ser incluidos en el POZMM 2050, para lograr una distribución ordenada del territorio, a favor de las personas, el planeta y la prosperidad.

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

2.1 OBJETIVO

Elaborar, con base en estudios previos; el marco normativo federal, estatal y municipal; y mediante la implementación de amplios procesos participativos, el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050 (POZMM 2050), en el cual se establezca un modelo de ciudad que brinde mayor calidad de vida a sus habitantes (ciudad compacta, conectada y continua; con equipamiento e infraestructura adecuados y eficientes; que brinde acceso a los servicios de forma equitativa y con un bajo consumo de suelo, recursos fósiles y naturales), a través de proyectos, programas y acciones estratégicas con una visión a largo plazo, y sea una herramienta abierta, transparente y accesible.

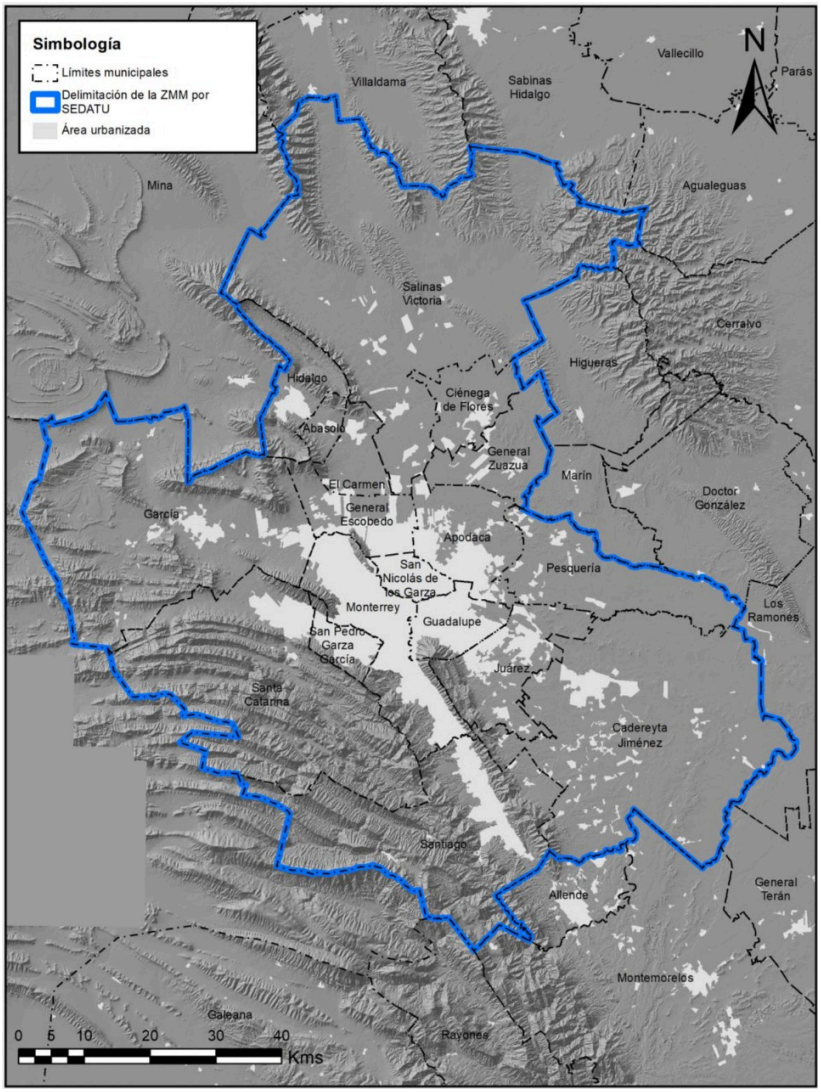
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Impulsar un proceso participativo en la elaboración del proyecto de Programa de la Zona Metropolitana de Monterrey que involucre activamente a las instancias de gobernanza metropolitana y a los sectores interesados en el desarrollo de la planeación y la definición de una agenda metropolitana.
2. Determinar a través de un proceso coordinado entre los municipios y el Estado, las provisiones, reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en la Zona Metropolitana de Monterrey para garantizar una urbanización ordenada y progresiva a largo plazo que considere proyecciones técnicas de crecimiento.
3. Establecer los mecanismos para el seguimiento y evaluación de los objetivos de desarrollo metropolitano que serán establecidos en el proyecto de Programa.

3. ALCANCES DE LOS SERVICIOS

3.1 ALCANCES GENERALES

1. Elaborar el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050 (POZMM 2050) de conformidad con lo previsto por la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León, apegándose a lo indicado en los presentes Términos de Referencia, así como a la Guía Metodológica para la Elaboración y/o Adecuación de Programas de Zonas Metropolitanas o Conurbaciones publicada por SEDATU, y a lo dispuesto por el marco jurídico nacional e internacional vigente.
2. El POZMM 2050 deberá alinearse a los objetivos establecidos en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Nuevo León 2030, Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2030, Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024, Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040.
3. Elaborar el POZMM 2050 tomando como base la delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015, es decir, que no podrán modificarse los municipios que integran una zona metropolitana, dado que es obligatorio usar la delimitación oficial de CONAPO, INEGI y SEDATU.



4. Elaborar el POZMM 2050 con base en la información existente en estudios reguardados por la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Espacio Público (SSOTEP), mismos que podrán ser consultados por los adquirientes de las bases de la presente licitación. Dichos estudios son:
    - *Estudios para la elaboración del Programa de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Monterrey 2040*, realizados por parte de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) en 2018;
    - *Estudio del impacto de la urbanización en la Zona Metropolitana de Monterrey sobre la calidad del aire*, realizado por el Centro Mario Molina en 2020;
    - *Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana de Monterrey* (PIMUS), realizado por iniciativa de la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nuevo León en 2020
    - Cartografía elaborada por el Centro de Colaboración Geoespacial del Estado.
5. Incluir la participación ciudadana, en sus diversas modalidades (encuestas, foros, talleres, entre otros) en todo el proceso de elaboración del POZMM 2050. Se debe garantizar la participación de diferentes actores sociales y demostrar con evidencia documental, en el marco de la Ley de Planeación, la LGAHOTDU y las leyes y normatividad estatales vigentes en la materia.
6. Integrar el uso de las Tecnologías de la Información, así como de los Sistemas de Información Geográfica en todas las fases del proceso de elaboración del proyecto del POZMM 2050.
7. El POZMM 2050 señalará los proyectos, programas y acciones específicas necesarias para promover y gestionar un desarrollo urbano que permita la reducción de las desigualdades mediante el impulso de un desarrollo social y económico para el mejoramiento de la calidad de vida de la población de la ZMM.
8. Establecer los procesos de participación de las instancias de Gobernanza Metropolitana con los tres órdenes de gobierno en la formulación, aprobación, implementación y seguimiento de los programas metropolitanos, así como la integración del proceso de participación ciudadana en las distintas etapas de formulación, seguimiento y evaluación de los mismos.
9. El POZMM 2050 deberá ser un documento suficientemente flexible, que se ajuste a los cambios socio-económicos a lo largo del tiempo, que incluya políticas, estrategias, proyectos e instrumentos que permitan alcanzar la visión de futuro que se formule para la ciudad.

3.2 Alcances Particulares

El proyecto de Programa de Ordenación Metropolitano deberá considerar la integración mínima de los siguientes apartados (sin que esto limite la elaboración de otros aspectos que se consideren pertinentes y acordes a las dinámicas particulares de la ZMM):

- APARTADO I: Introducción
- APARTADO II: Marco Normativo y de Planeación
- APARTADO III: Delimitación de la Zona Metropolitana de Monterrey
- APARTADO IV: Diagnóstico Integral
- APARTADO V: La Ciudad Deseada (Modelo Territorial Metropolitano)
- APARTADO VI: Estrategias, Programas y Proyectos Metropolitanos
- APARTADO VII: Instrumentación, Evaluación y Seguimiento
- APARTADO VIII: Anexo Estadístico y de Cartografía
- APARTADO IX: Bibliografía
- APARTADO X: Glosario de Términos

3.3 Actividades Clave

El equipo prestador de servicio seleccionado para realizar el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050 deberá prioritariamente:

- Coordinar la elaboración del proyecto.
- Diseñar los talleres de participación ciudadana, sistematizar la información, integrar los elementos más representativos al proyecto y entregar los principales resultados a detalla en forma anexa.
- Desarrollar entregables para cada uno de los apartados establecidos en estos Términos de Referencia y estar en contacto con la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Espacio Público (SSOTEP) para su revisión y validación.

Adicionalmente el prestador de servicio deberá tener en cuenta que:

- La forma de presentación deberá ser comprensiva, es decir, el documento debe estar redactado de forma tal que sea comprensible por el público en general.
- El POZMM 2050, será desarrollado de acuerdo a lo estipulado en los presentes Términos de Referencia, tomando en consideración que éstos son de carácter enunciativo y no limitan el aporte del consultor para lograr los objetivos del estudio. Se podrán proponer, en coordinación con la SSOTEP, los cambios en los procedimientos, en los tipos de análisis y el manejo de datos, así como en otras actividades que se consideren apropiadas, con el fin de fortalecer y enriquecer los resultados del estudio.
- El texto será presentado en Word, los mapas en el sistema de información geográfica ArcGis Pro, las tablas, gráficas y cuadros en Excel, la presentación en Power Point.
- El prestador de servicio deberá preparar y llevar la conducción de cada taller de participación ciudadana.
- El proyecto será diseñado para conducir la política territorial de la ZMM y debe estar disponible para ser de fácil consulta, utilización e instrumentación por los equipos municipales de planeación.
- Los mecanismos para la evaluación y el seguimiento deben ser claros y comprensibles, la información con la que se elaboren deberá ser de fácil obtención y no representar una carga adicional en generación o levantamiento para los gobiernos locales.
- El contenido esté sancionado por especialistas, los gobiernos locales, así como por la SEDATU.

4. Resultados y Productos Esperados

El proyecto se llevará a cabo mediante el desarrollo de los diez apartados que se describen a continuación:

4.1 APARTADO I: Introducción

Deberá contener la importancia, justificación, razón de ser y resultados esperados de elaborar el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana de Monterrey 2050 (POZMM 2050), como instrumento normativo del ámbito territorial que establece objetivos, estrategias y programas para el desarrollo sostenible de la zona metropolitana en el corto (año 2030), mediano (año 2040) y largo (año 2050) plazo. Señalar los objetivos generales y la visión que se impulsará con la elaboración del programa metropolitano, la cual deberá estar alineada a la normatividad urbana vigente en los diferentes niveles de planeación nacional, así como a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana de la ONU. Finalmente, en este apartado se debe explicar cómo está organizado el documento, es decir, cuáles son todos sus apartados y su contenido general.

4.2 APARTADO II: Marco Normativo y de Planeación

El apartado deberá contener la legislación federal, estatal y acuerdos de cabildo, así como actos administrativos que dan congruencia, validez y vigencia jurídica al POZMM 2050; la importancia y jerarquía del ordenamiento metropolitano dentro del sistema nacional y estatal de planeación. Dicha información se resumirá en una matriz que señale el instrumento jurídico, artículo y fracción. No es deseable que se transcriban artículos completos de los instrumentos jurídicos, por lo cual la matriz solicitada será enunciativa. Incluir el listado de las instituciones y organismos establecidos en la legislación federal, estatal y en acuerdos de cabildo, para la participación social y la gobernanza metropolitana. También se deberán incluir todos aquellos previstos y creados para acordar, financiar y ejecutar acciones, programas y proyectos estratégicos para ordenar el territorio e impulsar el desarrollo sostenible metropolitano, así como un mapeo de las dependencias federales, estatales y municipales; y otros sectores que tienen injerencia en la materia metropolitana.

Asimismo, se analizará la congruencia del POZMM 2050 con otros instrumentos de planeación. Se realizará una matriz de análisis de los planes y programas vigentes que tienen injerencia para la zona metropolitana, destacando los elementos de enlace y congruencia con los instrumentos de planificación vigentes. Se incluirá la fundamentación programática que establezca la concurrencia entre los objetivos, estrategias y líneas de acción de los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial de acuerdo con lo establecido en la LGAHOTDU publicada en el DOF el 28 de noviembre de 2016.

4.3 APARTADO III: Delimitación de la Zona Metropolitana de Monterrey

Se identificarán cartográficamente los 18 municipios que integran la Zona Metropolitana de Monterrey, y se presentará la justificación jurídica y técnica de su delimitación. Por una parte, la delimitación de la ZMM se sustentará jurídicamente en leyes específicas aplicables en la materia, así como en instrumentos normativos secundarios y complementarios de las legislaciones locales, por ejemplo, convenios intermunicipales para la provisión de servicios, o las atribuciones en lo relacionado con la zonificación, el establecimiento de usos de suelo y el ordenamiento territorial. Por otra parte, la delimitación de la ZMM se sustentará técnicamente en información cartográfica y estadística que refleje los fenómenos sociales, económicos, políticos y naturales que rebasan los límites político-administrativos.

4.4 APARTADO IV: DIAGNÓSTICO INTEGRAL

4.4.1 DIAGNÓSTICO

Se estructurará una propuesta para llevar a cabo un proceso participativo que incluya actores relevantes, definidos en conjunto con la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Espacio Público (SSOTEP), con quienes se construirá el diagnóstico integral, los cuales deberán ser involucrados a lo largo de todos los apartados del estudio.

Se analizará la información documental existente, así como las condiciones históricas y actuales del contexto urbano, de infraestructura, de transporte, del medio ambiente y del marco legal. Se identificarán las principales necesidades y problemáticas que presenta la Zona Metropolitana de Monterrey, con la finalidad de formular una idea clara del contexto propio para la planeación.

El diagnóstico debe tener una visión prospectiva de corto (año 2030), mediano (año 2040) y largo plazo (año 2050). Se subdivide en los siguientes ejes:

1. Medio Ambiente
2. Configuración Urbana
3. Sociodemográfico
4. Económico
5. Habitabilidad
6. Movilidad
7. Infraestructura
8. Planeación, administración y gestión urbana

A continuación, se especifica la información que deberá contener cada eje a analizar.

1. Medio Ambiente

En este eje se deberá analizar la siguiente información:

- Edafología
- Hidrología
- Geología
- Topografía
- Clima
- Riesgos
- Áreas Naturales Protegidas y otras áreas de conservación ecológica federales, estatales y municipales.
- Preservación y restauración del equilibrio ecológico.
- Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, incluyendo la calidad del aire y la protección de la atmósfera.
- Cambio climático.
- Análisis de las coberturas del suelo (natural/forestal, agropecuaria, hídrica y artificializada) en dos periodos de tiempo (ejemplo: 2000 y año actual), con la finalidad de identificar el crecimiento de las áreas urbanas y las pérdidas de coberturas vegetales o agrícolas.

Los estudios cuya información deberá ser analizada para la elaboración de este eje son:

- *Estudio del medio ambiente y recursos naturales*, UANL,
- *Estudio de riesgos y resiliencia*, UANL.

2. Configuración urbana

Eje conformado por las relaciones y vínculos territoriales entre los municipios que constituyen la ZMM. Considera el análisis de la siguiente información:

- Análisis de la dinámica de expansión de la mancha urbana: cobertura de suelo urbano en distintos periodos para definir el crecimiento histórico de la mancha urbana, así como el impacto de la extensión del área urbana sobre el medio físico natural.
- Vacíos y densificación metropolitana: Determinar el suelo que potencialmente es apto para atender las necesidades de crecimiento de la zona metropolitana. Así como para constituirse como reservas de suelo para acciones estratégicas de carácter metropolitano.
- Análisis de las dinámicas en el territorio para definir la estructura urbana actual.

Los estudios cuya información deberá ser analizada para la elaboración de este eje son:

- *Estudio del impacto de la urbanización en la Zona Metropolitana de Monterrey sobre la calidad del aire*, Centro Mario Molina;
- *Estudio de usos de suelo y densidades*, UANL,
- *Estudio de imagen urbana*, UANL

3. Sociodemográfico

Se determinará de acuerdo con la dimensión poblacional y dinámica de crecimiento de la ZMM analizada en el eje anterior, con el propósito de establecer la demanda a mediano y largo plazo en la ocupación del territorio y sus elementos. El análisis permitirá desarrollar políticas y estrategias adecuadas que tomen en cuenta el cambio demográfico:

- Evolución y prospectiva de la dinámica demográfica metropolitana: tendencias de las tasas de crecimiento, pirámides poblacionales, natalidad, fecundidad, proyecciones poblacionales de mediano y largo plazos. Analizando el comportamiento con el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de la ZMM.
- Migración, emigración y expulsión en la ZMM: analizar el comportamiento de los flujos migratorios, con el propósito de observar la importancia de cada uno de los municipios, así como, diseñar estrategias y políticas en materia de migración como es la movilidad.
- Equidad e inclusión social: Análisis de la desigualdad social metropolitana. Determinar las condiciones de equidad e inclusión en los grupos sociales como las mujeres y niñas, los jóvenes, adultos mayores, migrantes, población indígena y personas con discapacidad.

Los estudios cuya información deberá ser analizada para la elaboración de este eje son:

- *Estudio socioeconómico y de seguridad*, UANL,
- *Estudio de usos de suelo y densidades*, UANL

4. Económico

Se refiere a la identificación, caracterización y localización de las actividades socioeconómicas, tales como:

- Sistemas de producción y cadenas productivas que incentiven el desarrollo.
- Concentraciones económicas metropolitanas (por municipio).
- Actividades económicas y su dinámica en el tiempo y el espacio.
- Niveles de exportación.
- Rezagos en infraestructura productiva.
- Potencialidades y limitaciones de los sectores económicos.
- Dinámica del mercado local.
- Capacidades y potencialidades en tecnología, innovación, colaboración y competitividad.
- Situación del mercado laboral y el empleo, las capacidades de emprendimiento, innovación, capacitación y creación de capital humano.
- Requerimientos de suelo e infraestructura para las actividades productivas primarias, secundarias y terciarias que incentiven el desarrollo metropolitano.

Los estudios cuya información deberá ser analizada para la elaboración de este eje son:

- *Estudio del impacto de la urbanización en la Zona Metropolitana de Monterrey sobre la calidad del aire*, Centro Mario Molina,
- *Estudio socioeconómico y de seguridad*, UANL.

5. Habitabilidad

Se analizará la relación que existe entre la dimensión de vivienda y el acceso al equipamiento y espacio público, planteando el concepto de habitabilidad como uno de los factores que permiten el desarrollo de la calidad de vida dentro de la ZMM, derivando en políticas y estrategias de mejora:

- Caracterización del mercado inmobiliario de los municipios de la ZMM: densidad urbana; oferta y demanda de vivienda en relación con el crecimiento de hogares y las tendencias de crecimiento en la zona metropolitana; análisis comparativo en cada municipio, con el propósito de puntualizar los municipios.
- Análisis de viviendas deshabitadas y desarrollo de estrategias para su aprovechamiento.
- Equipamiento metropolitano: Analizar la cobertura, condiciones generales de localización con el entorno y respecto a la vivienda, rezago y necesidades de los equipamientos metropolitanos o regionales de salud, educación, espacio público, abasto y comercio, deporte, entretenimiento, culto y panteones.
- Seguridad: Situación de la seguridad metropolitana y municipios. Analizar las condiciones de dotación de servicios públicos de seguridad pública, suficiencia de los equipamientos y localización a nivel metropolitano. Así como, la estrategia metropolitana en materia de seguridad.
- Espacios abiertos metropolitanos: Identificar y dimensionar los espacios públicos con escala metropolitana y las áreas verdes. Con el objetivo de constituir un sistema metropolitano de áreas verdes.

Los estudios cuya información deberá ser analizada para la elaboración de este eje son:

- *Estudio del impacto de la urbanización en la Zona Metropolitana de Monterrey sobre la calidad del aire*, Centro Mario Molina;
- *Estudio de equipamiento urbano, áreas verdes y recreativas*, UANL.
- *Estudio de vivienda*, UANL.
- *Estudio de mercado inmobiliario*, UANL.

- *Estudio de valores de usos del suelo*, UANL.
- *Estudio socioeconómico y de seguridad*, UANL.

6. Movilidad

En este eje se deberá analizar la siguiente información:

- Movilidad y transporte metropolitano: Identificar el estado físico de las vías férreas, la infraestructura vial primaria, secundaria y terciara y sus condiciones de funcionamiento para el soporte de las necesidades de peatones, ciclistas y usuarios del transporte público, sistemas de señalización y dispositivos de control de tránsito, estacionamientos dentro y fuera de la vía pública, así como sistemas de parquímetros, centros de distribución y terminales de pasajeros.
- Diagnóstico de las condiciones históricas y actuales de infraestructura, de transporte, del marco legal y de los aspectos tecnológicos de sistemas gestión de tráfico y de transporte.
- Tendencias de crecimiento, considerando los procesos de planeación y de desarrollo inmobiliario.
- Funcionamiento de las diferentes ofertas de transporte, tanto público como privado y de alquiler, de pasajeros, de carga y de reparto, la demanda de estacionamiento y los tiempos de traslado, así como los volúmenes peatonales y vehiculares.
- Oferta, demanda, operación y alcance de los sistemas de transporte de pasajeros que operan en la ZMM.
- Requerimientos de opciones de transporte y movilidad para satisfacer los desplazamientos laborales, escolares, de ocio y actividades de cuidado. En todos los casos debe tener un comparativo entre los municipios para analizar el avance y/o rezago de cada uno de manera breve.
- Datos sobre accidentes viales y tasa de mortalidad por lesiones causadas por el tránsito por municipio de la ZMM.
- Niveles de contaminación y consumo energético vinculados con la movilidad de personas y el transporte de carga y de reparto de mercancías.
- Análisis del sistema de transporte Metro dentro de la ZMM.
- Análisis del sistema Transmetro dentro de la ZMM.
- Análisis de BRT (Ecovía) dentro de la ZMM.
- Análisis de movilidad no motorizada dentro de la ZMM.

Los estudios cuya información deberá ser analizada para la elaboración de este eje son:

- *Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana de Monterrey* (PIMUS), Secretaría de Desarrollo Sustentable de Nuevo León;
- *Estudio del impacto de la urbanización en la Zona Metropolitana de Monterrey sobre la calidad del aire*, Centro Mario Molina,
- *Estudio de movilidad*, UANL.

7. Infraestructura

En este eje se analizará la cobertura de servicios públicos en la ZMM. Considera la identificación, caracterización y localización de:

- Infraestructura: Identificar el estado actual, déficit, superávit y dotación futura de la infraestructura que comparten entre los municipios, así como diferenciar los requerimientos y mantenimiento en las zonas donde hay rezagos y las zonas nuevas. Agua potable (manejo de cuencas), drenaje, alcantarillado, manejo de agua pluvial, gas y energía eléctrica.
- Residuos urbanos: Identificar los sitios de disposición final regulares como son los rellenos sanitarios de acuerdo con la NOM-083-SEMARNAT-2003 y/o los irregulares como los vertederos a cielo abierto. Analizar la superficie, situación del suelo dentro y fuera, demanda de los municipios, capacidad y proyección de cada caso.

Los estudios cuya información deberá ser analizada para la elaboración de este eje son:

- *Estudio de infraestructura*, UANL,
- *Estudio del medio ambiente y recursos naturales*, UANL.

8. Planeación, administración y gestión urbana

Se analizarán los instrumentos locales de planeación y gestión en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, y se identificarán coincidencias estratégicas que se puedan retomar y desarrollar en el POZMM 2050:

- Instrumentos de gestión urbana
- Planes anteriores
- Consejos y órganos auxiliares
- Organismos e instituciones públicas descentralizadas relacionadas con el desarrollo urbano

Para la elaboración de este eje, se analizará la información presentada en el *Estudio jurídico, marco de planeación y administración urbana,* realizado por la UANL.

4.4.2 DIAGNÓSTICO INTEGRADO

Se realizará un análisis sintético del diagnóstico que permita conocer de manera clara la situación actual de la ZMM, con el objetivo de identificar aspectos relevantes y temas críticos de cada eje analizado, y establecer prioridades de acción.

En este apartado se deberá realizar una síntesis del estado actual que contemple:

- Condiciones generales del proceso de metropolización
  - Expansión de la ciudad e incorporación de comunidades vecinas.
  - Surgimiento de zonas en proceso de transición.
  - Áreas que han ganado centralidad y tienen potencial de ser desarrolladas económica, social y ambientalmente.
- Síntesis de cada eje analizado.

Además de lo anterior, se deberá realizar un árbol de problema general, dentro del cual se engloben tanto causas como consecuencias del problema encontrado dentro del diagnóstico y que sintetice toda la información generada.

4.4.3 Escenarios

A partir de la información del apartado anterior y extrapolando la problemática al horizonte planteado en el POZMM 2050, se formulará un escenario tendencial. Utilizando paquetes estadísticos, sistemas de información geográfica y técnicas para el análisis e interpretación imágenes satelitales, se deberán realizar proyecciones a corto (año 2030), mediano (año 2040) y largo plazo (año 2050), a partir de la dinámica tendencial, y que estos permitan la construcción conceptual del escenario tendencial futuro por zonas sobre los siguientes aspectos:

- Crecimiento demográfico.
- Demanda de suelo urbano.
- Densificación urbana.
- Requerimientos de equipamiento urbano y espacios públicos.
- Necesidades futuras de infraestructura.

Por otra parte, se formularán los escenarios ideal y estratégico con la participación de los actores territoriales. Para el planeamiento del escenario ideal, los actores sectoriales deberán imaginar un futuro óptimo, sin restricciones de medios, recursos y voluntades, en el que los conflictos territoriales estén minimizados. Al ser el escenario ideal imposible de conseguir, se desarrollará un escenario estratégico, es decir, un escenario compromiso entre el tendencial y el ideal, en el que se contrarresten las tendencias negativas y se potencien las positivas identificadas en el escenario tendencial. En este escenario se deberán describir las grandes estrategias territoriales que son factibles de implementar.

4.5 APARTADO V: La Ciudad Deseada (Modelo Territorial Metropolitano)

A partir del diagnóstico y de la formulación del escenario estratégico, se deberá construir la visión o imagen objetivo, la cual consistirá en un ejercicio de proyección en el futuro de lo que se desea alcanzar en la ZMM, a través de la resolución de los problemas y el aprovechamiento de potencialidades identificados en cada eje del componente de diagnóstico. Para su definición, la participación de los actores metropolitanos y de la sociedad civil es fundamental, pues ella permitirá construir una visión o imagen objetivo consensuada, con conocimiento e información de los problemas y soluciones desde su sector o desde la vivencia cotidiana en el caso de la sociedad civil.

La imagen objetivo deberá estar enmarcada en los principios estipulados en el Capítulo Segundo de la LGAHOTDU, y deberá ser clara y concisa, debido a que de ella derivarán los objetivos metropolitanos que guíen los esfuerzos de los gobiernos y acoten la actuación del sector privado y social. Una imagen objetivo excesivamente amplia, ambiciosa y desglosada generaría demasiados objetivos, imposibles de implementar o financiar, por lo que la imagen objetivo terminaría sin cumplirse.

Partiendo de la imagen objetivo construida, se deberán definir los objetivos metropolitanos para cada uno de los ejes analizados en el componente de diagnóstico, así como sus estrategias y acciones, con metas e indicadores de cumplimiento.

Finalmente, deberá elaborarse el modelo territorial metropolitano, el cual será la expresión cartográfica de la imagen objetivo. En él se plasmarán políticas metropolitanas a través de las normas de ordenamiento metropolitano, y proyectos de distintos sectores (zonas de consolidación y regeneración urbana, intervenciones viales, estrategias de transporte masivo y movilidad no motorizada, parques metropolitanos, proyectos ambientales, etc.). Se deberá realizar la cartografía que refleje las acciones estratégicas planteadas en cada eje analizado.

4.6 APARTADO VI: ESTRATEGIAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS METROPOLITANOS

Las estrategias de desarrollo metropolitano abordarán principalmente los siguientes rubros:

- Las políticas principales de fundación, crecimiento, mejoramiento, preservación, densificación y consolidación de la ZMM, incluyendo las zonas de regularización de la tenencia de la tierra o densificación de áreas urbanizadas.
- Los proyectos estratégicos, catalizadores del desarrollo metropolitano.
- Para todos los anteriores, las prioridades y etapas de desarrollo en el tiempo. Se procurará la congruencia con los objetivos señalados en los instrumentos de mayor jerarquía señalados por el Sistema General de Planeación Territorial.

En congruencia con los sistemas operativos vigentes en el orden federal, es conveniente que, de la estrategia seleccionada y elaborada, se deriven y se definan una serie de programas que puedan inscribirse en la estructura programática del estado y los municipios que alojan a la ZMM, para su adecuada operación financiera. Estos programas se articularán con referencia a los rubros principales de acción señalados para el desarrollo de estrategias, y en las materias de interés metropolitano enlistadas en el art. 37 de la LGAHOTDU.

Los programas anteriormente definidos estarán acompañados de una cartera de proyectos prioritarios, mismos que serán de naturaleza concurrente o concertados con actores de los sectores privado y social. Para ello, se deberá realizar una matriz, que identifique y contenga la siguiente información:

- Nombre del proyecto;
- Descripción
- Ubicación (de ser aplicable, referencia en planos estratégicos)
- Nivel de Prioridad
- Temporalidad (considerar periodos de gobierno)
- Etapas (de ser aplicable)
- Corresponsables
- Población beneficiada
- Posibles fuentes de financiamiento (de ser aplicable)

Dicha matriz se presentará en un formato sencillo, de tal manera que se facilite su lectura.

4.7 APARTADO VII: INSTRUMENTACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Ante un programa tan complejo como el que se elaborará, es necesario contar con una serie amplia y comprensiva de instrumentos que garanticen su implementación. A continuación se presentan los tipos que deberán ser considerados para desarrollar:

- Instrumentos normativos y de regulación: Es necesario establecer un plan general de ordenamiento metropolitano, integrado por todos los participantes; que asegure su participación y articulación.
- Instrumentos de organización y participación: Se destaca la importancia de una planeación estratégica, que articule a los diferentes actores públicos y privados, y que opere con lineamientos acordados, en procesos que permitan una adecuación a cambios y cuestiones no previstos o considerados inicialmente.
- Instrumentos de fomento directo: Estos instrumentos abarcan, esencialmente, la realización de obras públicas y la gestión del suelo, incluyendo la constitución de reservas territoriales y derechos de vía. Se deben identificar estas acciones en una cartera de proyectos, y evaluarlas con estudios de pre inversión que determinen su congruencia, eficacia y viabilidad.

- Instrumentos de financiamiento y fiscales: En este tipo de instrumentos cabe proponer instrumentos ya existentes o bien en su caso, crear fideicomisos y fondos que puedan enfrentar los requerimientos financieros de proyectos importantes, de mediano y largo plazo.
- Instrumentos de información y capacitación.

Por otra parte, el POZMM 2050 deberá contar con un sistema de medición para su evaluación y seguimiento. Éste permitirá dar a conocer los avances en el alcance de las metas y objetivos que se propongan en el programa, y que se vincule con la ciudadanía.

En relación con los programas y proyectos estratégicos, se plantearán metas, preferentemente de resultados a corto, mediano y largo plazo, así como indicadores de gestión que incluyan los instrumentos de evaluación necesarios para medir el desempeño de la autoridad en el cumplimiento de los objetivos del programa a escala metropolitana.

Se deberán definir las dependencias, entidades y unidades administrativas que serán corresponsables de la aplicación de cada uno de los programas y proyectos identificados. De esta manera los diferentes actores tendrán claro el tiempo y la forma en que deberán aplicar los recursos financieros, administrativos y técnicos. Esta etapa incluirá un proceso participativo con los actores y dependencias identificados para definir atribuciones y alcances de cada uno.

4.8 APARTADO VIII: ANEXO ESTADÍSTICO Y DE CARTOGRAFÍA

El anexo estadístico y la cartografía generada para el diagnóstico para las estrategias, programas y proyecto deberá cumplir con lo dispuesto en el apartado 6 de estos Términos de Referencia.

4.9 APARTADO IX: BIBLIOGRAFÍA

4.10 APARTADO X: GLOSARIO DE TÉRMINOS

5. Cronograma de Trabajo y Forma de Pago

5.1 Propuesta de Cronograma de Trabajo

Los trabajos para la elaboración del proyecto se desarrollarán en un período máximo de 7 meses, de acuerdo a la programación propuesta a continuación:

Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
	Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
*ANTICIPO																																
PRIMERA ETAPA																																
Apartado I: Introducción																																
Apartado II: Marco Normativo y de Planeación																																
Apartado III: Delimitación de la Zona Metropolitana de Monterrey																																
Apartado IV: Diagnóstico Integral. 1. Medio Ambiente																																
Apartado IV: Diagnóstico Integral. 2. Configuración Urbana																																
Apartado IV: Diagnóstico Integral. 3. Sociodemográfico																																
Apartado IV: Diagnóstico Integral. 4. Económico																																
Apartado IV: Diagnóstico Integral. 5. Habitabilidad																																
Apartado IV: Diagnóstico Integral. 6. Movilidad																																
Apartado IV: Diagnóstico Integral. 7. Infraestructura																																
Apartado IV: Diagnóstico Integral. 8. Planeación, administración y gestión urbana																																
PRIMERA ETAPA: Entrega Preliminar																																
PRIMERA ETAPA: Entrega Final																																
**PAGO																																
SEGUNDA ETAPA																																
Apartado V: La Ciudad Deseada																																
Apartado VI: Estrategias, Programas y Proyectos Metropolitanos																																
Apartado VII: Instrumentación, Evaluación y Seguimiento																																
Apartado VIII: Anexo Estadístico y de Cartografía																																
Apartado IX: Bibliografía																																
Apartado X: Glosario de Términos																																
PROYECTO FINAL: Entrega Preliminar																																
PROYECTO FINAL: Entrega Final																																
**FINIQUITO																																

* Pago de Anticipo dentro de los 10 días hábiles posteriores a la firma del contrato.

** Sujeto dentro de los 30 días hábiles a partir de la aceptación de la entrega.

Esta propuesta servirá de guía general para el programa detallado de actividades que presente el consultor(a), el cual deberá incluir lo establecido en los presentes Términos de Referencia. El programa deberá presentarse a la SSOTEP en forma de diagrama de barras señalando los avances previstos de las actividades a realizar de forma semanal, considerando las fechas límite de conclusión de cada etapa, e indicando claramente las fechas de entrega preliminar y final. Se deberán identificar las actividades que conforman la ruta crítica del proyecto.

5.2 Forma de Pago

El consultor(a) deberá entregar una propuesta económica en la que debe indicar las actividades a realizar por producto, el número de días/persona, número de personas, la tarifa día/persona y el monto total requerido para realizar la consultoría, así como el calendario de pagos. El pago del trabajo solicitado se realizará de la siguiente manera:

- Un pago de anticipo por 40% del monto total dentro de los 10 días hábiles posteriores a la firma del contrato.
- Un pago por 25% del monto total contra aceptación de la Primera Etapa (65% del proyecto).
- Un pago de finiquito por 35% del monto total contra aceptación del documento final.

Conforme al Cronograma de Trabajo, a partir de la liberación del anticipo, se empezará a trabajar en la Primera Etapa del proyecto, la cual está integrada por los siguientes apartados:

I. Introducción
II. Marco Normativo y de Planeación
III. Delimitación de la Zona Metropolitana de Monterrey
IV. Diagnóstico Integral

La entrega preliminar de la Primera Etapa se llevará a cabo en la semana 3 del mes 3. Entre la semana 3 y 4 del mes 3, se realizará la revisión del proyecto por parte de la SSOTEP y en caso de observaciones, el consultor(a) deberá atenderlas para hacer su entrega final a más tardar durante la semana 2 del mes 4. El pago se realizará dentro de los 30 días hábiles siguientes a la aceptación y entrega formal de la Primera Etapa del proyecto.

Paralelamente, durante la semana 1 del mes 3 se comenzará a trabajar en la Segunda Etapa, comprendida por los siguientes apartados:

V. La Ciudad Deseada
VI. Estrategias, programas y proyectos metropolitanos
VII. Instrumentación, evaluación y seguimiento
VIII. Anexo estadístico y de cartografía
IX. Bibliografía
X. Glosario de términos

La entrega preliminar de la Segunda Etapa se llevará a cabo en la semana 2 del mes 7. Entre la semana 2 y 3 de dicho mes, se realizará la revisión del proyecto por parte de la SSOTEP y en caso de observaciones, el consultor(a) deberá atenderlas para hacer la entrega final del Proyecto a más tardar en la semana 4 del mes 7. El pago del finiquito se realizará dentro de los 30 días hábiles siguientes a la aceptación y entrega formal del Proyecto Final.

6. Forma y Estructura de Presentación de Entrega Final

6.1 Criterios de Aceptación

El proyecto debe estar redactado en idioma español, y cumplir con las reglas de redacción y ortografía aprobadas por la Real Academia Española. Debe tener un lenguaje claro dirigido a ciudadanos, funcionarios públicos de los tres órdenes de gobierno y consultores.

Los términos especializados o conceptos técnicos deben estar definidos en un glosario al final del documento, procurando colocar la referencia de la cual se extrajeron.

Como se marca en el Cronograma de Trabajo, el consultor(a) hará entrega de la versión preliminar a la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Espacio Público (SSOTEP), la cual revisará y hará los comentarios y solicitudes pertinentes. Por lo que la aceptación de la versión final está sujeta a la inclusión de las correcciones de formatos y contenidos que así especifique y apruebe la SSOTEP.

6.2 Formalidades de la Presentación y Entrega Final

- Documento final en formatos Word, PDF e impreso, que contenga todos y cada uno de los apartados y sus anexos;
- Síntesis ejecutiva para difusión editorial, impresa y archivo electrónico;
- Presentación en formato Power Point y PDF,
- Capas cartográficas en shp de los insumos completas.

Deberán entregarse en versión electrónica y en el formato de la aplicación de origen (doc, xls, dwg, shp, etc.) los archivos base utilizados para la elaboración de cada apartado, incluyendo los archivos de los programas (software) de modelaje. En un listado anexo se especificará la información contenida, así como las referencias externas necesarias para la lectura de los archivos y de los programas. Asimismo, cada apartado deberá contar una versión electrónica en formato PDF, organizada igual que el documento impreso.

Los archivos tabulares deberán ser entregados en formato XLSX, manteniendo fórmulas y referencias. Cada archivo XLSX deberá estar acompañado de un diccionario de datos que defina los nombres, tipos de dato, codificación y detalles de la información contenida.

Los apartados, así como las bases de datos, las gráficas, las memorias de cálculo, y otros que sean requeridos deberán ser entregados impresos en papel bond tamaño carta con márgenes superior, inferior, derecho e izquierdo de 2.0 centímetros. Para las entregas parciales, estos documentos serán engargolados con arillo metálico, mientras que, para la entrega final, deberá ser encuadernado por termofusión, con pastas duras color negro, e identificando en la parte exterior su contenido, el nombre de la empresa y los logotipos de la Secretaría, así como la fecha en que se entrega.

Por cada apartado se realizará una presentación ejecutiva, la cual podrá ser elaborada con algún software especializado (Prezi, Keynote, etc.) pero se deberá entregar una versión en MS PowerPoint y otra en PDF.

6.3 Formalidades del Anexo Gráfico

- Cada set de datos geográficos debe incluir la fuente de origen y los procesos geoespaciales aplicados. Los archivos geoespaciales deberán estar representados mediante el sistema de coordenadas proyectado:

ITRF2008 versión 2010 UTM zona 14N WGS1984 norte identificada por el código EPSG 6369

- Cada archivo geoespacial debe incluir sus metadatos de acuerdo a la normatividad establecida por el INEGI:
  1. Guía Metodológica para la Generación e Integración de Metadatos Geográficos conforme a la Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos (NTM): http://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825076962.pdf

  2. Norma Técnica para la Elaboración de Metadatos para proyectos de generación de Información Estadística Básica y de los componentes estadísticos derivados de proyectos geográficos: https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad_Vigente/Archivos_NV/ACUERDO_NT_Elaboracion_metadatos_Proyectos_Estadisticos.pdf
- La escala de representación deberá ser acorde al ámbito territorial de estudio, a fin de que su interpretación sea clara y responda al nivel de análisis que demanda el estudio.
- Con la finalidad de homogeneizar la información cartográfica nacional, deberá apegarse a lo estipulado en el ACUERDO por el que aprueba la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos, INEGI, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre de 2010.
- Los Planos deben ser reproducibles a color y en blanco y negro en buena calidad y alta resolución (440 dpi mínimo), respetando las normas cromáticas para la elaboración de planes o programas de desarrollo urbano. La calidad de textura debe permitir la reproducción para copias en blanco y negro.
- Los archivos vectoriales deben pasar por un proceso de validación topológica (no traer huecos ni traslapes), dichos archivos deben entregarse en formato *shapefile* (incluyendo los archivos complementarios) y los ráster en GeoTiff.
- Los proyectos de diseño cartográfico (MXD) deben considerar rutas de archivo relativas. Utilizar versión del software ESRI ArcGis Pro v.2.6 además deben de ir acompañados de la definición de la simbología (archivos .LYR con el mismo nombre del archivo base).
- Dos juegos de planos originales en material estable reproducible, a color y en tamaño 90 x 60 cm
- Dos juegos de planos originales en papel bond, a color, en tamaño doble carta en el documento integrado.
- Anexo fotográfico debidamente referenciado con pie de foto (se requieren respaldos magnéticos).
- En caso de incluir imágenes de satélite, deberán ser entregadas en formato *.img, TIFF o JPG 2000, correctamente georeferenciadas, especificando la forma en que fue realizada la corrección geométrica.
- Todos los planos y láminas deberán señalar claramente el nombre del plan y/o programa, la clave y nombre del plano, fecha, orientación, escala gráfica y numérica y un área para colocar la firma de las autoridades estatales y/o municipales que aprueben el documento; incluir los escudos estatales, municipal y los logotipos (en su caso) de dichas administraciones. Deberá realizarse una propuesta de mapa base, la cual será aprobada por la SSOTEP, para estandarizar lo anterior.
- El contenido de los planos será con referencias claras, con los principales proyectos estratégicos propuestos.

6.4 Software y Equipo de Cómputo

6.4.1 Especificaciones técnicas del equipo de cómputo:

- Computadora de escritorio
- Procesador Core i9 a 3.4Ghz o superior – Mínimo: 11 Gen i7 o superior
- Memoria RAM: Mínimo 64GB
- Disco Duro estado sólido: Mínimo 500GB
- Disco Duro: 1TB
- Tarjeta de video Mínimo RTX3060 Nvidia – 6GB o superior de acuerdo al GPU Benchmark
- 2 Monitores IPS – Mínimo: 32" – Pantalla: Plana y LED – Resolución: Mínimo Full HD – Conectividad: HDMI
- Teclado y Mouse
- Sistema adecuado de enfriamiento para el equipo
- Regulador de voltaje eléctrico

6.4.2 Licencia Software ArcGIS Pro Standard (Permanente)

Especificaciones técnicas:

- Creación de mapas y escenas interactivas a partir de archivos, base de datos y fuentes on-line.
- Modelado visual y análisis espacial de un proceso o un flujo de trabajo
- Herramientas básicas de análisis espacial de superposición, proximidad y resumen
- Herramientas estadísticas para analizar patrones espaciales, clústeres y relaciones
- Geoprocesamiento con scripts y otras operaciones basadas en Python
- Creación de mapas de nivel de calle que incorporen ubicaciones GPS
- Visualización de datos de CAD o imágenes de satélite o aéreas
- Visualización de categorías, relaciones, distribuciones y cambios de los datos con la ayuda de los gráficos
- Publique y comparta mapas y proyectos como paquetes y servicios en la Web, en aplicaciones móviles y en las redes sociales
- Creación, configuración e impresión de diseños de página
- Funciones completas de edición de datos SIG
- Edición de geodatabases corporativas multiusuario
- Uso de la edición desconectada en el campo
- Almacenar instantáneas históricas de sus datos
- Creación de datos espaciales a partir de mapas escaneados
- Administración de flujos de trabajo y asignaciones de trabajos

7. PERFIL DEL CONSULTOR(A)

7.1 ÁREAS DE ESPECIALIDAD

Para el desarrollo de las actividades descritas en los Términos de Referencia, el consultor(a) deberá contar dentro de la estructura que sea considerada en la integración de la propuesta, con las áreas de especialidad siguientes, entendiéndose estas como las mínimas requeridas, y estableciéndose de manera enunciativa, más no limitativa:

Planeación Urbana	Temas relacionados con la aplicación de políticas públicas, sobre todo a nivel metropolitano, legislación ambiental y urbana, planeación y gestión urbana y metropolitana. Diagnóstico y planeación de programas y proyectos de distinto grado de complejidad.
Conocimiento Técnico	Elaboración de documentos técnicos sobre el tema (reportes, informes, memorias, evaluaciones, etc.).
Diseño Urbano	Diseño conceptual de entornos urbanos y del paisaje.
Equipos de Trabajo	Trabajo multidisciplinario e interdisciplinario.
Sistemas de Información Geográfica	Manejo de bases de datos y representación de capas de información mediante mapas.
Instrumentos e Indicadores	Conocimiento y experiencia estructuración de procesos de seguimiento y evaluación
Talleres y Procesos Participativos	Realización de talleres para involucramiento e interacción entre actores relevantes, así como desarrollo de estrategias de comunicación y socialización

7.2 EXPERIENCIA DEL CONSULTOR(A)

El consultor(a) deberá presentar el currículo de la organización y los documentos necesarios (copia simple de contratos, actas de entrega o certificación) para acreditar que cuenta con la experiencia y capacidad técnica en estudios de planeación urbana.

De manera puntual, el consultor deberá de contar con experiencia exitosa, NACIONAL O INTERNACIONAL:

1. La realización de cuando menos de **3 programas de desarrollo urbano u ordenamiento territorial** en regiones o ciudades con poblaciones mayores a *500 mil habitantes.*
2. La elaboración de cuando menos **1 atlas de riesgo**.
3. La preparación y desarrollo de cuando menos **1 programa de movilidad** en regiones con poblaciones mayores a *300 mil habitantes.*

4. La elaboración de cuando menos **3 estudios de recolección en campo y procesamiento** de datos de usos de suelo en regiones con poblaciones mayores a *200 mil habitantes*.
5. La elaboración de cuando menos **2 estudios de mejora regulatoria** (establecimiento o modificación de leyes, reglamentos o normas).
6. La preparación e implementación de cuando menos **5 procesos** de participación ciudadana o **programas** de difusión y socialización.
7. La elaboración de cuando menos **2 estudios de planeación estratégica** (definición de estrategias de desarrollo urbano y ordenamiento territorial) en ciudades mayores a *200 mil habitantes.*

El consultor, mediante la emisión de Carta, deberá manifestar bajo protesta de decir verdad, que cumple en su totalidad con cada uno de los requisitos de experiencia anteriormente mencionados.

En caso de cubrir la experiencia requerida con personas que integren de manera externa el equipo de trabajo, el especialista debe justificar la experiencia mediante la exhibición de copias simples de contratos, actas de entrega o certificación, además que demuestre el vínculo laboral o de prestación de servicios entre éste y el consultor(a).

7.3 Perfil Profesional de los Especialistas

Los especialistas deberán ser profesionistas calificados, con experiencia probada en el área, la cual deberá ser demostrada mediante la presentación de documentación que corrobore su participación en trabajos similares.

A lo largo de la ejecución del proyecto, el personal técnico que participe deberá contar con la experiencia y el conocimiento adecuados, para llevar a cabo las diferentes tareas a satisfacción de la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Espacio Público (SSOTEP).

La documentación curricular de los especialistas deberá indicar cuando menos los siguientes aspectos:

1. **ESTUDIOS PROFESIONALES.** Resumen de los estudios de licenciatura, especialidades y de postgrado, afines a las áreas de trabajo que serán asignados. Se incluirán fechas y nombres de instituciones educativas en que se cursaron los grados obtenidos.
2. **EXPERIENCIA GENERAL**. Se listarán los cargos que el especialista ha tenido bajo su responsabilidad. Se incluirán fechas, nombre y ubicación de los empleadores, indicando las actividades desempeñadas.
3. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA**. Se listarán todos los estudios y proyectos en que el especialista ha participado de forma directa, indicando la responsabilidad en cada uno de ellos.

Los especialistas del equipo de trabajo deberán satisfacer, por lo menos, los requerimientos mínimos de carácter profesional y académico de acuerdo a lo siguiente:

RESPONSABILIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA PROFESIONAL
Director De Proyecto	• Urbanista • Ingeniero Civil • Arquitecto • Economista	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 15 años** en la coordinación de equipos multidisciplinarios, con experiencia en planes y estudios de ordenamiento territorial y urbano.
Especialista En Planeación Urbana	• Urbanista • Ingeniero Civil • Arquitecto • Sociólogo	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en el campo de planeación, gestión, estudios y proyectos urbanos y de ordenamiento territorial.

Planeación de Infraestructura Vial y Urbana	• Urbanista • Ingeniero Civil • Arquitecto	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en el campo de planeación, gestión, estudios y proyectos de infraestructura urbana y regional.
Especialista En Medio Ambiente	• Biólogo • Químico • Ingeniero Físico • Ingeniero Ambiental	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en la realización de estudios de impacto ambiental, además de evaluación social y ambiental y de propuestas de mitigación.
Especialistas En Sistemas de Información Geográfica (mínimo 2)	• Geógrafo • Ing. o Lic. Geomático • Biólogo • Ingeniero Geólogo • Afín	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 8 años** de experiencia relevante en manejo de sistemas de información geográfica, así como diseño y generación de planos, mapas y croquis de fenómenos fisiográficos, biológicos y sociales/urbanos.
Especialista Legal E Institucional	• Licenciado en derecho	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en el área legal e institucional.
Especialista En Comunicación	• No específica	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 10 años** de experiencia relevante en la organización y dirección de procesos de participación
Especialista En Procesos de Seguimiento y Evaluación	• Economista, • Politólogo • Sociólogo • Ingeniero • Afín	Profesional con maestría o doctorado en la materia. **Al menos 6 años** de experiencia relevante en la realización de programas de seguimiento y evaluación de proyectos

Se listarán los responsables de cada una de las áreas de trabajo, indicándose la estructura orgánica y jerárquica del equipo. Adicionalmente se presentará una descripción general sobre el plan de trabajo y la forma en la que se llevarán a cabo las actividades descritas, así como la explicación de la metodología que se seguirá para dar cumplimiento a todos y cada uno de los requerimientos que se establecen en estos Términos de Referencia.

El tiempo de permanencia de cada uno de los especialistas integrados en la propuesta será evaluado por la SSOTEP, con base en el plan de trabajo y a cada una de las actividades asignadas. Se deberá considerar que los especialistas deberán asistir a las reuniones a las que sean convocados por la SSOTEP con la finalidad de presentar avances o atender situaciones no previstas en estos Términos de Referencia.

Los alcances mencionados son enunciativos y no limitativos por lo que cada tema puede ser enriquecido con la experiencia del consultor(a) y la información que haya recabado, para lo cual se realizarán las propuestas respectivas para que de común acuerdo con la SSOTEP se aprueben las modificaciones que resulten pertinentes.