SEDATU

SECRETARÍA DE
DESARROLLO AGRARIO,
TERRITORIAL Y URBANO

Términos de Referencia para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial

Subsecretaría de Ordenamiento Territorial

Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo

CONTENIDO

PRESENTACIÓN 4
INTRODUCCIÓN 5
DESARROLLO DEL PROGRAMA 7
FASE I. COORDINACIÓN INSTITUCIONAL 7
Convenio Marco y Consejos de Ordenamiento Territorial y Urbano 7
Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM) 7
Equipo Asesor de Especialistas (EAE) 7
Bitácora Territorial 8
Sistema de Información Geográfica del Ordenamiento Territorial (SIGOT) 9
Participación pública 9
FASE II. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL 10
Análisis de redes sociales (ARS) 10
Conformación de las Agendas Territoriales 10
Investigación documental y cartográfica 11
Antecedentes en Planeación Territorial 12
Instrumentos legales 13
Instrumentos vinculados. 14
Bases cartográficas 15
Regionalización y definición de las Unidades de Análisis Territorial (UAT) 15
Generación de las preguntas rectoras y primer escenario de análisis 16
Variables sujetas a caracterización e integración del diagnóstico 17
Análisis del entorno regional 18
Marco (Subsistema) Físico – Biótico 18
Marco (Subsistema) Socio – Demográfico 19
Marco (Subsistema) Económico – Productivo 20
Marco (Subsistema) Urbano – Regional 20
Marco (Subsistema) Político – Organizativo 21
Marco (Subsistema) Institucional – Administrativo 22
Marco (Subsistema) Histórico – Cultural 23
Análisis de la vulnerabilidad Territorial 23
Análisis de la aptitud territorial 24
Análisis de conflictos territoriales 25

Diagnóstico territorial integral 26
FASE III. PROSPECTIVA 28
Generación de escenarios 28
FASE IV. MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL 30
Definición de las Unidades de Gestión Territorial (UGT) 30
Identificación de actores territoriales 30
Modelo de ocupación territorial (MOT) 31
Definición de políticas; lineamientos territoriales; y metas y proyectos territoriales estratégicos 31
FASE V. INSTRUMENTACIÓN, MONITOREO, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO 33
Instrumentación 33
Monitoreo 33
Evaluación del programa 34
Seguimiento del instrumento 34
ANEXOS 35
Anexo 1 Productos requeridos 35
Anexo 2 Documento final: estructura y contenido 36
Anexo 3: Portada 44
Anexo 4. Lineamientos editoriales 45
Anexo 5. Estándares cartográficos. 47

PRESENTACIÓN

El presente documento contiene los Términos de Referencia para la elaboración de los Programas de Ordenamiento Territorial (POT) impulsados por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) a través del Programa de Prevención de Riesgos (PPR), y responden a lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016, y a lo estipulado en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y en el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2014 – 2018.

El Ordenamiento Territorial es un proceso de carácter técnico, social y político, que tiene como objetivo configurar una estrategia integral de planeación de uso y ocupación del territorio, en el corto, mediano y largo plazos, a través del análisis de las potencialidades y limitaciones territoriales, con la participación de los actores sociales y productivos y de los actores gubernamentales que, en sus tres niveles de gobierno, tengan incidencia sobre el territorio, y busca asegurar un desarrollo social, económico y ambiental equilibrado impulsando la competitividad territorial, la cohesión social, y la articulación funcional.

Los procesos de Ordenamiento Territorial deben ser la base sobre la cual se establezca la distribución de los procesos de apropiación territorial, por lo que, en todos los caso, se deberá buscar la armonización de los instrumentos de planeación que operen en el territorio, incluyendo a los programas de Ordenamiento Ecológico, los programas de Ordenamiento Turístico Territorial, los Programas de Desarrollo Urbano, los Planes de Desarrollo Municipales o Estatales, así como los programas de la Administración Pública en sus tres niveles de Gobierno.

Los términos de referencia contenidos en el documento, establecen los contenidos mínimos para el desarrollo y elaboración de los Programa de Ordenamiento Territorial aunque no son limitativos, por los que los procedimientos metodológicos podrán ser ampliados de acuerdo a las características especiales que se encuentren en el territorio objeto de estudio, siempre y cuando cumpla con lo solicitado y se mantenga la coherencia con lo establecido tanto en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) como en estos términos de referencia.

Es necesario recalcar que los puntos centrales a abordar en un estudio de planeación del territorio tienen que partir del análisis de la aptitud territorial y los conflictos por el uso del mismo, en un proceso que debe ser participativo, con visión territorial y sistémica, y que busque generar una visión de futuro que se cristalice en una imagen objetivo de gestión territorial.

INTRODUCCIÓN

El POT se elabora a partir de un proceso de planeación para el uso del territorio a partir de las que se pueden construir las capacidades para promover, al conocer las características del territorio, su condición y los riesgos y peligros a los que se enfrenta, las adecuaciones necesarias para promover los cambios óptimos que permitan generar condiciones de mejora en competitividad territorial, la cohesión social, y la articulación funcional del mismo, bajo un esquema de desarrollo sustentable.

Para lograr esto, el POT debe proveer las herramientas de análisis suficientes para comprender los procesos que se llevan a cabo en el territorio y plantear las metas y acciones específicas que permitan alcanzar la imagen objetivo producto del análisis territorial. Este análisis debe realizarse de manera integral, considerando que el territorio es la construcción social del espacio, generada por las interacciones del sistema socio-ambiental.

El POT es entonces el resultado de la articulación los objetivos económicos, sociales, ambientales y administrativos en un modelo que armonice las políticas y las acciones públicas y privadas, tanto sectoriales como territoriales, permitiendo que las actuaciones sobre el territorio sean racionales y sustentables.

A partir de este proceso, es posible identificar elementos tales como la aptitud territorial y las capacidades locales para elevar la competitividad urbana y regional; la identificación, localización de los conflictos relacionados con el uso del territorio, así como las estrategias para su reducción; La definición las acciones prioritarias a corto, mediano y largo plazo, así como la selección de proyectos estratégicos para su aplicación; y la orientación de la ocupación del territorio.

El proceso para el desarrollo del POT, se integra por cinco fases:

1. Coordinación institucional;
2. Diagnóstico territorial;
3. Prospectiva;
4. Modelo de ocupación territorial;
5. Instrumentación, monitoreo, evaluación y seguimiento

Durante la Fase 1, se firmará el convenio marco a través del cual se instalará el Consejo Local o Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano o Metropolitano y en el marco del mismo se creará el Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM), ambos órganos serán los responsables del proceso de generación e instrumentación del Ordenamiento Territorial.

En la fase 2 se llevará a cabo el diagnóstico integrado del estado del territorio a través de la evaluación de la aptitud territorial y el análisis de los conflictos territoriales.

En la Fase 3, se modelarán los escenarios tendencial, ideal y estratégico.

A partir de éstos escenarios, en la Fase 4 se generará el Modelo de Ocupación Territorial.

La fase 5 consiste en la instrumentación, monitoreo, evaluación y seguimiento del POT y tendrá un carácter de permanente una vez publicado en el periódico oficial de la entidad.

Como se mencionó anteriormente, en este documento se establecen los contenidos mínimos para el desarrollo y elaboración de los Programa de Ordenamiento Territorial, por lo que es importante mencionar que éstos no son limitativos. Los procedimientos metodológicos podrán ser ampliados de acuerdo a las características especiales que se encuentren en el territorio objeto de estudio, siempre y cuando cumpla con lo solicitado y se mantenga la coherencia con lo establecido tanto en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) como en estos términos de referencia, por lo que, deben utilizarse en conjunto con la Guía.

Es necesario puntualizar también, que los procedimientos utilizados para la construcción de cada fase del estudio, deberán sistematizarse e incorporarse a una "Memoria metodológica" que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Esta Memoria, deberá entregarse como un documento anexo al estudio, siguiendo los lineamientos editoriales especificados en el Anexo 4 de estos términos de referencia.

Para tener una referencia más amplia de los procedimientos aquí descritos, deberá consultarse la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) misma que está disponible en la página oficial de la Secretaría (https://www.gob.mx/sedatu).

A continuación, se detallan los pasos y procesos metodológicos necesarios para la elaboración del estudio.

DESARROLLO DEL PROGRAMA

FASE I. COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

Esta es la primera fase del programa e incluye los procedimientos para dar inicio al programa

Convenio Marco y Consejos de Ordenamiento Territorial y Urbano

El Convenio Marco de Coordinación se elaborará de acuerdo a lo establecido en los procedimientos de la Sedatu y aquellos estipulados localmente. Una vez firmado, será posible la instalación del Consejo, misma que deberá realizarse en conformidad con lo establecido en los artículos 19, 20, 21 y Sexto transitorio de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU).

Los consejos se conformarán, de acuerdo a lo establecido en el artículo 20 de la LGAHOTDU, "por representantes del sector social y gubernamental de los órdenes de gobierno correspondientes, colegios de profesionistas, instituciones académicas, órganos empresariales del sector y expertos, entre otros"

Es necesario asegurar la participación de los actores relevantes en el uso del territorio dentro del consejo, Los miembros del consejo deberán contar con el nivel jerárquico suficiente para garantizar la toma de decisiones en los ámbitos de sus distintas responsabilidades.

Entregables: El Convenio Marco, el acta de instalación del consejo y las evidencias de su operación (Listas de asistencia, minutas de acuerdos, evidencias fotográficas, etc.), se incorporarán a la Bitácora Territorial.

Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM)

Con base en lo establecido en el artículo 20 de la LGAHOTDU, el consejo designará a los miembros del Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM), los cuales deberán ser representantes de las áreas técnicas de las distintas entidades de la administración pública con injerencia en el territorio y de los niveles de gobierno necesarios, así como aquellos pertenecientes al sector académico. Es recomendable que los integrantes del GTM tengan la mayor jerarquía posible para que tenga la mejor respuesta de asistencia y de responsabilidad de los participantes que lo conformarán.

Entregables: Minuta de instalación del Grupo de Trabajo, y las evidencias de su operación (Listas de asistencia, minutas de acuerdos, evidencias fotográficas, etc.), se incorporarán a la Bitácora Territorial.

Equipo Asesor de Especialistas (EAE)

El equipo consultor o Equipo Asesor de Especialistas (EAE) deberá estar integrado, por especialistas en las áreas de, Desarrollo Urbano y Regional, Urbanismo, Biología, Geografía,

Sociología, Economía, Leyes, entre otros, todos ellos con experiencia comprobable en Planeación Territorial; demostrar experiencia en el diseño y desarrollo de procesos de planeación territorial, desde un enfoque integral y sistémico, con énfasis en aspectos geográfico, urbanísticos, ambientales y de gestión de riesgos; Tener capacidad de recopilación, análisis y sistematización de información territorial de naturaleza física, biótica, social, económica, geográfica, legal (entre otras); contar con conocimiento y experiencia comprobable para la elaboración de análisis de prospectiva territorial; mostrar experiencia en el diseño, organización y facilitación de talleres para la discusión, retroalimentación y consenso de temas relacionados con la Planeación territorial; tener capacidad de síntesis y manejo de técnicas de comunicación para el desarrollo de procesos de participación social; contar con infraestructura instalada para la evaluación, análisis, síntesis e interpretación de información, el manejo de sistemas de información geográfica, el análisis de insumos de percepción remota, la modelación de escenarios y en general los que se requieran para el desarrollo del estudio.

Entregables: Los documentos de validación de la experiencia del EAE en materia de planeación territorial, así como los de sus integrantes se incorporarán a la Bitácora Territorial.

Bitácora Territorial

La Instancia Ejecutora y el Consejo, a través del GTM serán los responsables de la creación y mantenimiento de la bitácora territorial, así como de asegurar la disponibilidad de la información y el acceso a la misma.

Toda la información generada durante el estudio, así como la que se obtenga durante la operación del programa, deberá estar contenida en la bitácora territorial. La información tendrá carácter público y deberá estar disponible para su consulta y uso, restringiéndose únicamente los derechos de autor. La Bitácora estará disponible para su consulta en formato físico y digital a través de Internet.

La información deberá organizarse en carpetas por actividad y deberá estar claramente identificada por el nombre del proceso y la fecha en la que se realizó, al interior de cada una de estas carpetas se incluirá la información pertinente que deberá incluir documentos, fotografías, bases de datos, coberturas digitales y, en general, toda la información disponible para sustentar el proceso, esto incluye los datos relacionados con monitoreo y seguimiento del programa, por lo que la Bitácora tendrá un carácter permanente.

Entregables: La instancia ejecutora, mantendrá y pondrá a disposición pública, los archivos con **toda** la información derivada del proceso de generación del Programa de Ordenamiento Territorial, de forma paralela, pondrá toda la información a disponibilidad pública, a través de un sitio de internet, tal y como se indica más arriba.

Sistema de Información Geográfica del Ordenamiento Territorial (SIGOT)

El ejecutor, a través del EAE, conformará un sistema de información geográfica para la toma de decisiones durante el proceso y la instrumentación del POT. Toda la información cartográfica recopilada, elaborada y generada durante el Programa, respetando los derechos de autor, deberá incorporarse al Sistema de Información Geográfica del Ordenamiento Territorial (SIGOT), será responsabilidad de la Instancia Ejecutora, el mantenimiento de esta información, así como su disponibilidad al público como parte de la Bitácora Territorial.

Entregables: La instancia ejecutora, entregará toda la información cartográfica, recopilada, elaborada y generada durante el Programa, atendiendo a los estándares cartográficos establecidos en el anexo 5, respetando los derechos de autor.

Participación pública

La participación pública es esencial para el desarrollo y éxito de cualquier proceso de planeación territorial por lo que deberá asegurarse la participación plural de los actores territoriales a lo largo del proceso, en este sentido el Consejo deberá incorporar como miembros del propio consejo y del GTM, a representantes de las distintas instituciones federales, estatales y municipales con interés, incidencia y ejecución de acciones sobre el territorio a ordenar, así como aquellos representantes de actores sociales, económicos y productivos –en el caso del consejo–, y de instituciones académicas, –en el caso del GTM–, relevantes para el territorio.

Por su parte, el GTM promoverá la participación plural de los actores territoriales asegurando su participación en los talleres de consulta y trabajo que el EAE deberá desarrollar a lo largo del proceso de integración del estudio de Ordenamiento. Los talleres participativos para validar el Diagnóstico Integrado y el Modelo de Ocupación Territorial son indispensables, se podrán realizar talleres adicionales atendiendo las necesidades de cada caso en particular.

El programa también estará bajo el escrutinio de la Contraloría Social a la que se refieren las "Reglas de Operación del Programa de Prevención de Riesgos, para el Ejercicio Fiscal 2017" publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre del año 2016.

Entregables: Se incorporarán a la Bitácora Territorial la toda información obtenida en los talleres participativos, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio. De la misma manera se incorporará toda la información generada por la constitución y operación de la Contraloría Social.

FASE II. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

Esta constituye la segunda fase del programa e incluye los procedimientos para elaborar el modelo sistémico del territorio analizado y a partir del mismo, caracterizar sus elementos y alcanzar el Diagnóstico integrado del mismo.

Análisis de redes sociales (ARS)

El Análisis de redes sociales (ARS) permite identificar a los actores que intervienen en la conformación territorial, su posición, relaciones influencia y poder.

Entregables: Análisis de redes sociales del territorio, en el cual se identifiquen a los actores del mismo, la estructura de la red, su configuración, así como las características de la misma (centralidad, influencia, colaboración, etc.), análisis de los grupos y subgrupos y del papel de los actores en el territorio (centralidad, intermediación, cercanía, etc.). Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Conformación de las Agendas Territoriales

La Agenda Territorial tiene como objetivo identificar los problemas territoriales de la región de estudio especializarlos y priorizarlos, es también la base para la construcción de las preguntas rectoras que definirán la orientación del estudio.

La agenda territorial deberá definirse en un taller participativo en el que participará el GTM junto con los actores sectoriales identificados a partir del análisis de redes sociales descrito más arriba.

La priorización deberá realizarse utilizando alguna herramienta apropiada para llevar a cabo el análisis y se organizarán por temas y sectores, generando un cuadro que contendrá la identificación y descripción del problema, conflicto e interés sectorial, la causa, el sitio o sitios donde se presenta y de manera destacada la posible solución o acción (Cuadro 1). Posteriormente se establecerán las relaciones entre los problemas, conflictos e intereses sectoriales, mediante un diagrama de relaciones funcionales y sistémicas (Diagrama 1). La problemática detectada deberá analizarse en el contexto espacial para generar la visión territorial de la misma.

Los problemas detectados deberán expresarse territorialmente en un mapa participativo, mismo que será posteriormente trasladado a un mapa formal utilizando las técnicas apropiadas para ello.

Entregables: Cuadro con la problemática priorizada, organizado por tema y sector; mapas (participativo y formal) con la expresión espacial de las diferentes problemáticas detectadas; Análisis de los resultados obtenidos; los resultados del taller y sus evidencias deberán ser procesados como lo indica la sección "Participación pública"

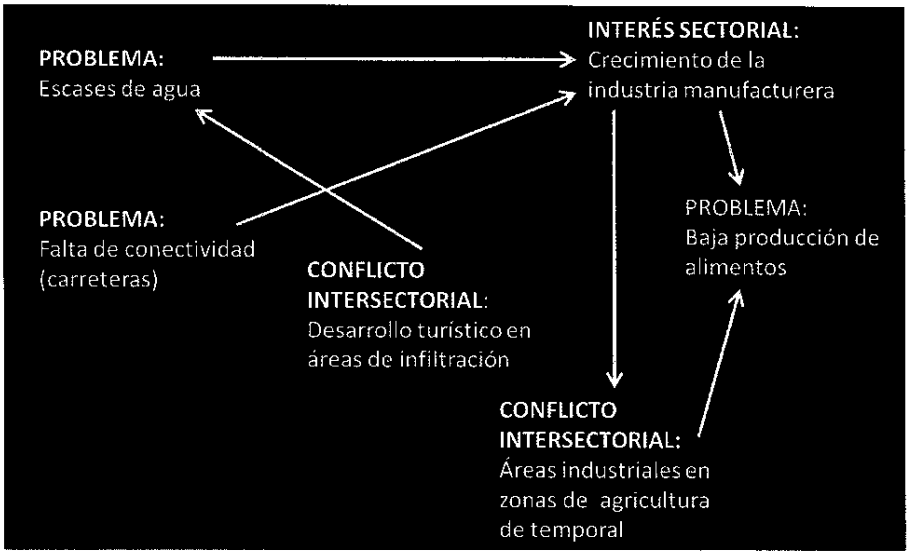
Cuadro 1. Problemáticas para el desarrollo de la entidad

Tema o Sector	Definición de problema	Causas del problema	Sitio(s) donde se presenta	Propuesta de solución	
1	2	3	4	5	

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014.

1 Se indicará el sector que atiende el problema, puede ser ambiental, urbano, social, económico, etc.
2 Se definirá el problema a resolver
3 Enunciar las causas identificadas del problema
4 Indicar la localidad o municipio donde se presenta el problema
5 Indicar la(s) solución(es) con las que se puede resolver el problema

Diagrama 1. Relaciones de interdependencia entre Problemas, conflictos e intereses sectoriales



Investigación documental y cartográfica

Con base en los resultados obtenidos a partir de la conformación de las agendas territoriales, se deberá desarrollar una investigación documental sobre la problemática detectada en las agendas.

La información que se recopile y se revise deberá ser la más actualizada, buscando siempre información formal y oficial. Se deberá crear un listado de las fuentes consultadas, mismo que se incluirá a la bibliografía consultada. En ningún caso se realizará la copia exacta del documento, y

los datos incluidos a partir de estas fuentes deberán estar correctamente citados. Si se detecta plagio, el estudio será rechazado.

La escala geográfica de la información base para la generación de los mapas de cada uno de los temas deberá ser lo suficientemente grande para analizar con detalle el territorio, se sugiere una escala base 1:250,000 para el caso de las entidades federativas y 1:50,000 para los municipios, en caso de requerir analizar ventanas a mayor detalle, la escala de elección deberá ser 1:10,000 o superior para las entidades federativas u 1:5,000 o mayor en el caso de los municipios. En caso de no existir información a esta escala, el GTM deberá asegurar su elaboración.

Es importante señalar que, en caso de que se cuente con un ordenamiento ecológico del territorio, se deberá emplear la información generada y aprovecharla para elaborar y/o actualizar la información que corresponda para el ordenamiento territorial, bajo el enfoque de análisis integral.

Toda la información elaborada durante el proyecto tendrá carácter público y deberá estar disponible para su consulta y uso, restringiéndose únicamente los derechos de autor.

Antecedentes en Planeación Territorial

Como parte de la recopilación de información en el proceso de planeación, se realizará la recopilación y el análisis de las experiencias previas en la elaboración de Instrumentos de Planeación Territorial que se hayan realizado dentro de la entidad, los cuales pueden ser estatales, regionales, municipales o comunitarias, considerando su vigencia y los resultados obtenidos en su implementación. Se deberá realizar un análisis que indique la efectividad y el nivel de congruencia entre los diferentes instrumentos que operan en el territorio.

Se analizarán todos los instrumentos de Planeación Territorial que se hayan realizado en el Estado, poniendo énfasis en el nivel de operatividad de cada uno y citando aquellos proyectos que se hayan derivado de algún Programa de Planeación territorial (Cuadro 2). La información deberá también expresarse espacialmente.

Particularmente deben ser consultados los programas de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico, desarrollo urbano, turismo y gestión del riesgo que son instrumentos que pueden aportar elementos a lo largo del proceso de elaboración del POT. Para el caso de los Programas Federales revisar también el listado de Coneval para identificar los programas se están aplicando en el Estado.

Los instrumentos municipales, regionales y metropolitanos que contengan proyectos o propuestas de alto impacto deberán tomarse en consideración por la repercusión que pueda tener en el espacio estatal.

Entregables: Análisis sistémico de la información requerida. Cuadro (cuadro 2) que contenga la información sistematizada de la recopilación de la información obtenida en este apartado Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones. Análisis territorial en que se indique

la coherencia de los programas desarrollados en el territorio analizado, así como las sinergias y contradicciones que deriven de ellos y su efecto sobre la gestión del territorio, analizar también los efectos que estos provoquen entre ellos, en los patrones de ocupación territorial y sobre el POT. Texto que detalle la metodología empleada para su construcción. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Cuadro 2. Instrumentos de OT elaborados en la entidad

Nombre del Instrumento de Planeación Territorial	Tipo	Fecha de publicación	Vigencia	Operatividad	Resultado
1	2	3	4	5	6

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014.

1 Indicar el nombre de cada instrumento de Planeación Territorial creado en la entidad.
2 Indicar el tipo de instrumento según sea su área de operación (federal, estatal, regional, municipal o comunitaria).
3 Indicar la fecha de publicación de cada Instrumento listado o en su defecto la fecha en que se realizó.
4 Indicar si se encuentra vigente.
5 Indicar si se opera o no el instrumento citado y los proyectos derivados de éste que se hayan implementado o se estén implementando.
6 Indicar si el instrumento fue exitoso o no y las razones para uno u otro caso.

Instrumentos legales

Se realizará una búsqueda de la legislación federal y estatal que den sustento y justificación a la elaboración del POT en la entidad, analizando las limitantes, contradicciones y carencias en la legislación y además señalar propuestas generales para cambios o ajustes que requiera la legislación citada para la adecuada operatividad del POT.

Entregables: Análisis de la interacción de las sinergias y contradicciones de los distintos instrumentos legales centrada en los efectos que estos provoquen entre ellos, en los patrones de ocupación territorial y sobre el POT, propuesta de mejora, cambios o ajustes para subsanar los vacíos, contradicciones y omisiones.

Instrumentos vinculados.

Se analizará la congruencia en la expresión territorial y programática de otros instrumentos de política pública, para tal efecto, se identificarán los programas federales y estatales vigentes que tengan incidencia en el territorio. La información se analizará tabular y espacialmente Se deberá integrar un cuadro mencionando todos estos programas, las metas u objetivos que persiguen, la dependencia que tiene a su cargo la operatividad de esos programas, el mecanismo para acceder a los recursos e identificar donde se aplican en la entidad (Cuadro 3). Por otra parte, se deberán analizar la expresión territorial de dichos programas, por lo que se deberá integrar la cartografía correspondiente en el cual se identifiquen las zonas de congruencia y/o conflicto de las estrategias aplicadas al territorio. En el ámbito estatal y municipal se deberán revisar los programas sectoriales de las dependencias de los tres órdenes de gobierno.

Entregables: Análisis sistémico de la información requerida, cuadro con la información requerida. Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones.; Análisis de la interacción de las sinergias y contradicciones de los distintos instrumentos analizados centrada en los efectos que estos provoquen entre ellos, en los patrones de ocupación territorial y sobre el POT, Texto que detalle la metodología empleada para su construcción. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Cuadro 3. Vinculación del OT con otros instrumentos de planeación

Programa	Nivel	Objetivos y metas	Dependencia encargada	Financiamiento	Aplicación	Localización
1	2	3	4	5	6	7

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014.

1 Se indicará el nombre del Programa
2 Se indicará si su origen es Federal o Estatal
3 Indicar el objetivo y las metas que persigue el Programa
4 Indicar el sector y la dependencia de gobierno que aplica el Programa
5 Se indicará el mecanismo para acceder a los recursos del Programa y señalar si requiere contraparte presupuestal
6 Indicar si ya se está aplicando en el Estado
7 Indicar la ubicación genérica de donde se está llevando a cabo el Programa

Bases cartográficas

Como base para el análisis territorial, se deberá elaborar un mapa base de la entidad o región, obtenido a partir de la carta topográfica escala 1:50,000 de INEGI, incorporando los siguientes elementos: curvas de nivel, hidrografía, división política, localidades, vialidades, principales obras de infraestructura y líneas de conducción y la regionalización estatal (si la hubiera); todos estos elementos deberán contar con toponimia.

Entregables: Mapa que contenga la información base sobre la cual se generará el análisis cartográfico del estudio, para mayor detalle consultar la sección "Estándares cartográficos" en el Anexo de este documento

Regionalización y definición de las Unidades de Análisis Territorial (UAT)

Las Unidades de Análisis Territorial (UAT) serán la base sobre la que se elaborarán el Diagnóstico Territorial y la Construcción de Escenarios y serán fundamentales para la construcción de las Unidades de Gestión Territorial (UGT) durante el proceso de elaboración del Modelo de Ocupación Territorial.

Las UAT se construirán a través de un ejercicio de regionalización que permita agregar aquellos espacios del territorio que presenten homogeneidad al interior y por lo tanto se distingan claramente del entorno. Los análisis subsecuentes en la elaboración del POT deberán elaborarse y reportarse a nivel de Unidad de Análisis Territorial.

El ejercicio de regionalización podrá realizarse a través de la metodología propuesta por Bocco et al (1999) o Priego et al (2008). En el caso de que el territorio bajo estudio no posea las características para realizar un proceso de regionalización a través del análisis del medio físico-biótico, como en el caso de municipios urbanos, la regionalización podrá hacerse a través de la generación de tipologías sociales, socio-económicas o funcionales, el análisis de la aptitud, los conflictos y la vulnerabilidad territorial así como la distribución espacial de la población y las distintas actividades productivas en el territorio.

Este análisis se realizará desde un punto de vista territorial utilizando como herramienta básica un sistema de información geográfica. Asimismo, el análisis de aptitud deberá realizarse con la asistencia de alguna técnica de análisis multicriterio, misma que permitirá generar la ponderación de cada uno de los factores analizados y obtener elementos que abunden en la diferenciación territorial necesaria para el ejercicio de regionalización.

Es importante señalar que en todos los casos deberán aplicarse las metodologías y procesos apropiados para asegurar tener el número adecuado de unidades de análisis, un número excesivo de unidades dificultará el análisis del territorio y un número demasiado pequeño lo simplificará en exceso, por otra parte, el tamaño de las unidades deberá ser congruente con el concepto de área mínima cartografiable.

Todos los análisis subsecuentes deberán realizarse bajo el marco de referencia espacial proporcionado por las UAT construidas en esta sección.

Entregables: Análisis del territorio que derive en el establecimiento de las UAT. Cuadro con la identificación y descripción de cada una de ellas, sus características y particularidades. Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones. Texto que detalle la metodología empleada para su construcción. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Generación de las preguntas rectoras y primer escenario de análisis

La elaboración de las preguntas rectoras o conductoras tiene por objeto dirigir el flujo de la investigación y los análisis que se desarrollen para la elaboración del POT y será también la guía que permitirá elegir aquellas variables que deberán ser caracterizadas para, a través de su análisis, alcanzar el diagnóstico integrado del sistema.

Para la elaboración del programa, se deberán establecer objetivos, tanto generales como particulares los cuales deberán orientarse a generar las condiciones para mejorar la competitividad territorial, aumentar la calidad de vida de los habitantes e impulsar un modelo territorial acorde con el proyecto de nación a mediano y largo plazo, los objetivos deben orientarse para permitir:

- identificar la aptitud territorial
- Identificar conflictos territoriales
- Impulsar la coordinación intersectorial con enfoque territorial
- Impulsar acciones para generar e incrementar procesos de gobernanza
- Establecer líneas de aplicación de las políticas públicas
- Definir una cartera de proyectos estratégicos
- Puntualizar las acciones prioritarias a seguir a corto, mediano y largo plazo
- Orientar y sustentar la ocupación del territorio
- Dirigir prioridades de atención, inversión y gasto hacia zonas de mayor prioridad
- identificar zonas expuestas a peligros para incorporar la información a un programa de gestión integral de los riesgos

Las preguntas rectoras se derivarán directamente de los las Agendas Territoriales y de la problemática detectada del análisis de la información recopilada en los apartados Antecedentes", "Instrumentos legales", "Instrumentos vinculados" e "Investigación documental y cartográfica", con los objetivos establecidos para el estudio, a partir ellas se elaborarán las hipótesis de trabajo que permitirán elegir solo las variables necesarias para comprobarlas y, por ende, los elementos susceptibles a ser caracterizados.

Las variables seleccionadas deberán también representarse gráficamente en un esquema de relaciones que detalle las interacciones entre ellas, así como el sentido, positivo o negativo, de la misma. Esto permitirá obtener un primer escenario de análisis sistémico, el cual establecerá la

posición, relaciones y relevancia de las variables a caracterizar durante el estudio y establecerá el patrón de explicación sistémica que posteriormente derivará en el Diagnóstico Integral del estudio.

En el análisis sistémico (territorial), cada iteración deberá incorporar un ejercicio para determinar la pertinencia de las variables, y su relevancia en el modelo, por lo que, como resultado de cada una de las iteraciones se incorporarán sólo aquellas variables que demuestren ser relevantes y se eliminarán las demás. Se considerará que el análisis del sistema estará completo cuando las relaciones diseñadas permitan tener una explicación convincente sobre el funcionamiento del mismo.

Entregables: Objetivos del estudio (General y particulares); Preguntas rectoras del estudio; Diagramas de relación entre variables (Sistema socio-ambiental); Variables a caracterizar por subsistema.

Variables sujetas a caracterización e integración del diagnóstico

Los procesos de planeación territorial tienen como fundamento el análisis de la aptitud territorial y de la evolución de los conflictos territoriales, el objetivo es generar un modelo de ocupación territorial que permita el desarrollo sustentable de las actividades antrópicas, reduciendo el conflicto y generando las condiciones apropiadas para incrementar la competitividad territorial favoreciendo las condiciones para el desarrollo de la cohesión social e incrementando los niveles de seguridad de la población. Todo esto considerado a partir del análisis sistémico del sistema socioambiental.

Las variables analizadas, entonces, deberán tener carácter sistémico y territorial, y deberán ser analizadas con base a las relaciones sistémicas y a las interrelaciones espaciales que establezcan entre ellas.

El ejercicio de caracterización no debe ser exhaustivo, es decir no es necesario (ni recomendable) describir todos los elementos que intervienen en el andamiaje territorial, (lo que en realidad es imposible), sino de elegir aquellas que nos permitan comprender el funcionamiento del mismo. Es en este sentido que, con base en la elaboración de las preguntas rectoras y buscando la funcionalidad sistémica en el diagnóstico integrado, se elegirán las variables a caracterizar.

Para generar un análisis con visión sistémica del territorio se deben incluir al menos los siguientes temas, sin que esto constituya una relación exhaustiva ni limitativa de la información requerida:

- Análisis del entorno regional
- Marco (Subsistema) Físico – Biótico
- Marco (Subsistema) Socio – Demográfico
- Marco (Subsistema) Económico – Productivo
- Marco (Subsistema) Urbano – Regional
- Marco (Subsistema) Político – Organizativo
- Marco (Subsistema) Institucional – Administrativo
- Marco (Subsistema) Histórico – Cultural

- Análisis de la vulnerabilidad Territorial

Análisis del entorno regional

El sistema territorial no se encuentra aislado de su entorno, sino que establece relaciones funcionales con el mismo, las cuales se manifiestan en el flujo de materia y energía dentro y fuera del sistema. Estos flujos son el resultado de procesos y funciones, y que, estando físicamente fuera del territorio analizado, tienen influencia sobre los procesos que se desarrollan al interior, o bien aquellos procesos que, teniendo su origen al interior del territorio influyen fuera de sus fronteras administrativas.

Con el objeto de identificar estas relaciones sistémicas, se realizará un análisis del entorno regional. Se deberá analizar la influencia de las actividades sistémicas del territorio en términos de relaciones de procesos físico-bióticos, económicos, administrativos, laborales, educativos, de comunicación, bienes y servicios.

Este análisis permitirá definir los límites sistémicos del estudio, los cuales no siempre ni necesariamente coincidirán con los límites político – administrativos del territorio a ordenar, los procesos identificados deberán incluirse como parte del análisis del Diagnóstico, Escenarios y deben ser tomados en cuenta en la construcción del Modelo de Ocupación Territorial.

Entregables: Análisis del entorno regional, haciendo énfasis en las interacciones sistémicas del territorio analizado con su entorno y los efectos de las mismas sobre los procesos descritos. Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Marco (Subsistema) Físico – Biótico

El subsistema **Físico – Biótico** conforma el marco sobre el cual se asientan y desarrollan las actividades sociales y productivas del territorio, así como los recursos naturales y los servicios ambientales que proveen y que permiten el desarrollo de las mismas.

El análisis de las variables que integran el subsistema se sustentará en información generada y provista por las instancias oficiales tanto federales como locales, académicas o de investigación, aquella información que no pueda conseguirse por estas vías, deberá elaborarse como parte del estudio utilizando las metodologías apropiadas para ello.

En caso de que se cuente con un ordenamiento ecológico del territorio, se deberá emplear la información generada y aprovecharla para elaborar y/o actualizar la información que corresponda para este apartado del ordenamiento territorial, bajo el enfoque de análisis integral

A efecto de analizar el subsistema, deberá analizarse la distribución y condiciones de las características físico – bióticas con las actividades económicas desarrolladas en el territorio, así como con las características demográficas del territorio, así como con el resto de los subsistemas.

La elección de las variables deberá realizarse generando un modelo de relación de las mismas en el que se evalúen las interacciones funcionales entre ellas, deberán incluirse en el análisis, como mínimo las especificadas en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) .

Entregables: Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Físico – Biótico** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Marco (Subsistema) Socio – Demográfico

El subsistema **Socio – Demográfico** analiza a la población, su distribución y dinámica y establece los parámetros a partir de los cuales se ejerce la presión antrópica sobre el territorio.

El análisis de las variables que integran el subsistema se sustentará en información generada y provista por las instancias oficiales tanto federales como locales, académicas o de investigación, aquella información que no pueda conseguirse por estas vías, deberá elaborarse como parte del estudio utilizando las metodologías apropiadas para ello.

A efecto de analizar el subsistema, deberá analizarse las actividades económicas en el territorio, estableciendo las relaciones con la distribución y condiciones de las actividades productivas y con los elementos del medio Físico-Biótico, así como con el resto de los subsistemas.

La elección de las variables deberá realizarse generando un modelo de relación de las mismas en el que se evalúen las interacciones funcionales entre ellas, deberán incluirse en el análisis, como mínimo las especificadas en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) .

Entregables: Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Socio – Demográfico** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos

utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Marco (Subsistema) Económico – Productivo

El análisis del subsistema **Económico – Productivo** aborda las actividades productivas y sectoriales que se desarrollan en el territorio, su distribución y dinámica, y se enfoca en las interrelaciones de estas variables con la generación de condiciones relacionadas con la competitividad económica del territorio.

A efecto de analizar el subsistema, deberá analizarse las actividades económicas en el territorio, estableciendo las relaciones con la distribución y condiciones de la población y con los elementos del medio Físico-Biótico, así como con el resto de los subsistemas.

El análisis de las variables que integran el subsistema se sustentará en información generada y provista por las instancias oficiales tanto federales como locales, académicas o de investigación, aquella información que no pueda conseguirse por estas vías, deberá elaborarse como parte del estudio utilizando las metodologías apropiadas para ello.

La elección de las variables deberá realizarse generando un modelo de relación de las mismas en el que se evalúen las interacciones funcionales entre ellas, deberán incluirse en el análisis, como mínimo las especificadas en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) .

Entregables: Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Económico – Productivo** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Marco (Subsistema) Urbano – Regional

El análisis del subsistema **Urbano – Regional** aborda las organizaciones de los asentamientos humanos y su relación con actividades productivas y sectoriales que se desarrollan en el territorio, su distribución y dinámica, y se enfoca en las interrelaciones de estas variables con la generación de condiciones relacionadas con la competitividad económica del territorio, la cohesión social y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

A efecto de analizar el subsistema, deberá analizar el Sistema de Ciudades, las Áreas Metropolitanas, La Infraestructura y Equipamiento, así como la tenencia de la tierra estableciendo

las relaciones con la distribución y funcionalidad territorial del sistema, así como las relaciones con los elementos del medio Físico-Biótico, la distribución y condiciones de la población y con las actividades productivas, así como con el resto de los subsistemas.

El análisis de las variables que integran el subsistema se sustentará en información generada y provista por las instancias oficiales tanto federales como locales, académicas o de investigación, aquella información que no pueda conseguirse por estas vías, deberá elaborarse como parte del estudio utilizando las metodologías apropiadas para ello.

La elección de las variables deberá realizarse generando un modelo de relación de las mismas en el que se evalúen las interacciones funcionales entre ellas, deberán incluirse en el análisis, como mínimo las especificadas en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) .

Entregables: Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Urbano – Regional** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Marco (Subsistema) Político – Organizativo

El subsistema **Político – Organizativo** analiza las relaciones políticas y socioculturales de los actores del territorio, detectando las diferencias en poder e influencia de los mismos y su impacto sobre el desarrollo del modelo territorial y el control y acceso sobre los recursos, se analiza entonces la presencia, relación y dinámica de los actores económicos, políticos, sociales, institucionales, culturales, religiosos, productivos, académicos, intelectuales, indígenas, campesinos, urbanos, etc. El análisis debe incluir a los actores de carácter institucional de los tres órdenes de gobierno.

El análisis de las variables que integran el subsistema se sustentará tanto en información generada y provista por las instancias oficiales federales y locales, académicas o de investigación, como en aquella que se genere en trabajo de campo, el proceso deberá incluir la identificación y el análisis de las redes sociales presentes en el territorio.

A efecto de analizar el subsistema, deberán analizarse estas relaciones y su expresión en el territorio, estableciendo sus efectos y sinergias con los elementos del medio Físico-Biótico, la distribución y condiciones de la población y con las actividades productivas, así como con el resto de los subsistemas.

La elección de las variables deberá realizarse generando un modelo de relación de las mismas en el que se evalúen las interacciones funcionales entre ellas, deberán incluirse en el análisis, como

mínimo las especificadas en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) .

Entregables: Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Político – Organizativo** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Marco (Subsistema) Institucional – Administrativo

El subsistema **Institucional – Administrativo** analiza las acciones administrativas y de aplicación de política pública en el territorio y su efecto sobre la conformación y evolución territorial. Busca describir la expresión territorial de las acciones institucionales de los tres órdenes de gobierno y analizar las relaciones funcionales en ellos y la forma en que influyen en los modelos de ocupación territorial, incluye los intereses sectoriales.

El análisis de las variables que integran el subsistema se sustentará tanto en información generada y provista por las instancias oficiales federales y locales, académicas o de investigación, como en aquella que se genere en trabajo de campo.

A efecto de analizar el subsistema, deberán analizarse estas relaciones y su expresión en el territorio, estableciendo sus efectos y sinergias con los elementos del medio Físico-Biótico, la distribución y condiciones de la población y con las actividades productivas, así como con el resto de los subsistemas.

La elección de las variables deberá realizarse generando un modelo de relación de las mismas en el que se evalúen las interacciones funcionales entre ellas, deberán incluirse en el análisis, como mínimo las especificadas en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) .

Entregables: Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Institucional – Administrativo** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Marco (Subsistema) Histórico – Cultural

El subsistema **Histórico – Cultural**, analiza la expresión de las características históricas y culturales que tienen incidencia en el manejo del territorio, busca describir la expresión territorial de concepciones políticas, culturales y religiosas, sobre la forma de ocupación del territorio, así como el acceso y control de los recursos. Este tema es particularmente importante en regiones con alta concentración de pueblos indígenas, en donde los usos y costumbres o la cosmogonía local inciden en las decisiones, formas de ocupación y manejo del territorio. Adicionalmente se deberán incluir también aquellas prácticas que, aun no parte de tradiciones culturales o históricas, modifiquen los esquemas de ocupación territorial, aunque sea temporalmente.

El análisis de las variables que integran el subsistema se sustentará tanto en información generada y provista por las instancias oficiales federales y locales, académicas o de investigación, como en aquella que se genere en trabajo de campo.

A efecto de analizar el subsistema, deberán analizarse estas relaciones y su expresión en el territorio, estableciendo sus efectos y sinergias con los elementos del medio Físico-Biótico, la distribución y condiciones de la población y con las actividades productivas, así como con el resto de los subsistemas.

La elección de las variables deberá realizarse generando un modelo de relación de las mismas en el que se evalúen las interacciones funcionales entre ellas, deberán incluirse en el análisis, como mínimo las especificadas en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) .

Entregables: Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Histórico – Cultural** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Análisis de la vulnerabilidad Territorial

Un punto nodal en cualquier proceso de planeación territorial es el análisis de la vulnerabilidad del territorio ante fenómenos tanto naturales como antrópicos, resulta por lo tanto importante incorporar al análisis los fenómenos perturbadores con influencia en el territorio.

El análisis de las variables que integran este apartado, se sustentará tanto en información generada y provista por las instancias oficiales federales y locales, académicas o de investigación, como en aquella que se genere en trabajo de campo. Tal como lo indica la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) , se deberá incorporar la información de los fenómenos perturbadores con base a lo establecido por el

Cenapred y la Sedatu para la elaboración de los Atlas de Peligros y Riesgo y publicada de forma oficial, así como la caracterización y análisis de los fenómenos que, por su aparición repentina o su evolución, puedan generar condiciones de vulnerabilidad sobre el sistema. Se deberán incluir fenómenos de índole social, demográfica, económica y los que se consideren pertinentes.

A efecto de analizar el apartado, la influencia de estos fenómenos se analizará, no como fenómenos aislados, sino en relación a las variables sistémicas incluidas en el estudio, haciendo énfasis en las alteraciones de las relaciones funcionales provocadas por su manifestación y deberán analizarse estas relaciones y su expresión en el territorio, estableciendo sus efectos y sinergias con los elementos del medio Físico-Biótico, la distribución y condiciones de la población y con las actividades productivas, así como con el resto de los subsistemas.

Entregables: Descripción disciplinaria y análisis sistémico de los fenómenos analizados, haciendo énfasis en las interacciones sistémicas y los efectos de las mismas sobre los procesos descritos. Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Análisis de la aptitud territorial

La aptitud territorial se define como la capacidad de un territorio para permitir el desarrollo de actividades antrópicas, es decir, se relaciona con las condiciones sistémicas que, en el sistema socio-ambiental, permiten el establecimiento y desarrollo de las actividades sectoriales.

Este análisis se elabora, analizando la oferta territorial para el desarrollo de actividades antrópicas, la localización actual de las actividades sectoriales y los intereses sectoriales sobre el territorio. Los intereses sectoriales conforman los objetivos territoriales de cada sector, los cuales son la expresión del estado ideal para el desarrollo de las actividades propias del sector y para el logro de los objetivos sectoriales en el territorio. Estos objetivos sectoriales se condicionan por el conjunto de atributos territoriales (físicos, biológicos, socioeconómicos, organizacionales, de infraestructura, etc.), que se expresan territorialmente y que por tanto son susceptibles a ser localizados espacialmente en el territorio.

Será posible entonces, evaluar la aptitud sectorial analizando la oferta territorial en relación con los requerimientos de las actividades específicas del sector analizado, estableciéndose, por tanto, un patrón de oferta que muestre la distribución espacial para cada sector de actividad.

Este análisis deberá realizarse a través de la aplicación de métodos multicriterio (multiatributo y multiobjetivo) en conjunto con el uso de Sistemas de Información Geográfica, lo que en conjunto permitirá construir a través de su uso, reglas claras, que incluyen la participación pública para el manejo de variables cualitativas y cuantitativas que permitan con construir un patrón de ocupación territorial maximizando el aprovechamiento de la oferta del mismo.

En el análisis se deberán incluir todos aquellos sectores que tengan que incidan en el territorio o que tengan interés para hacerlo, la selección deberá estar apoyada en el Análisis de Redes Sociales descrito más arriba.

En todos los casos, el análisis de aptitud deberá incorporar la realización de talleres participativos en los que los diferentes sectores (elegidos a partir de los resultados del análisis de redes sociales arriba mencionado), participen la definición de los objetivos sectoriales, así como en la elección y ponderación de las variables territoriales de interés para el desarrollo de las actividades propias de cada uno de ellos, en caso de que se cuente con un ordenamiento ecológico del territorio, se deberá emplear la información generada en este tema y aprovecharla para elaborar o en su caso actualizar la información que corresponda para el ordenamiento territorial, bajo un enfoque de análisis integral.

Los resultados derivados del análisis de aptitud, deberán validarse de forma participativa a través del desarrollo de talleres que incluirán a los actores clave identificados con anterioridad

Entregables: Análisis de aptitud territorial por sector de actividad, Análisis de aptitud territorial. Mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas, se deberá entregar un mapa por cada sector analizado, así como el mapa de Aptitud Territorial en su conjunto. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Evidencia de los talleres participativos, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio.

Análisis de conflictos territoriales

El desarrollo de estrategias particulares en el proceso de apropiación del territorio, es generadora de conflictos territoriales. Un conflicto territorial puede ser entendido como la concurrencia de actividades incompatibles en un área determinada., Bajo este supuesto debemos que considerar como conflictos la presencia de intereses sectoriales incompatibles en un área determinada, o la presencia de actividades sectoriales en áreas sin aptitud para soportarlas.

Los conflictos territoriales también son resultado del acceso diferencial al territorio, a los recursos naturales y servicios ambientales o al acceso al territorio, también se presentan cuando "dos o más actores interdependientes no están de acuerdo sobre la distribución de determinados elementos materiales o simbólicos vinculados al control, uso y acceso a los recursos naturales y actúan basándose en estas incompatibilidades percibidas" (Psathakis, 2010) y pueden ser actuales o intergeneracionales. Estos han sido clasificados, desde la ecología política, como "Conflictos en la extracción de materiales y energía", "Conflictos sobre el transporte" y "Conflictos sobre los residuos y la contaminación" e incluyen la problemática derivada de conflictos mineros,

degradación y erosión de tierras, substitución de bosques y selvas por plantaciones forestales, conflictos sobre el agua y los recursos naturales, el transporte, manejo y confinamiento de residuos entre otros (Martinez-Alier. 2006, 2008). Los conflictos inciden en el destino del territorio donde se manifiestan, modificando su destino

La identificación de los conflictos, se realiza entonces a partir de la sobreposición de la información obtenida en la determinación del análisis de las aptitudes territoriales y sectoriales descritas en la sección anterior y el mapa de uso actual del territorio, identificándose como áreas de conflicto a aquellas zonas en las que se desarrolla una actividad sin que exista la aptitud para el desarrollo de la misma, o ésta sea marginal, y aquellas otras en las que la expresión de los intereses sectoriales genera conflictos al competir por recursos estratégicos, por que éstos sean limitados o por que los efectos derivados de la actividad de uno de los sectores afecta de manera crítica la viabilidad del otro.

Asimismo, la expresión espacial de la problemática derivada del análisis de la problemática territorial y socioambiental generada por las acciones antrópicas que determinan las actividades productivas específicas y sus efectos sobre el territorio, deberá ser tomada en cuenta en el análisis tomando en consideración la capacidad de carga del sistema para soportar las actividades productivas así como los efectos sociales, políticos y culturales sobre la capacidad de organización y de gobernanza del territorio.

Los resultados producto del análisis de los conflictos, deberá validarse de forma participativa a través del desarrollo de talleres que incluirán a los actores clave identificados con anterioridad

Entregables: Análisis de los conflictos territoriales por sector de actividad, Análisis de conflictos territoriales intersectoriales. Análisis del efecto de los conflictos ambientales sobre los subsistemas analizados a lo largo del estudio, Mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas, se deberá entregar un mapa por cada sector analizado, uno por cada actividad, así como el mapa de Conflictos territoriales en su conjunto. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Evidencia de los talleres participativos, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio.

Diagnóstico territorial integral

La elaboración de un Programa de Ordenamiento Territorial debe ser abordado desde un enfoque sistémico que analice el sistema socio-ambiental desde una perspectiva territorial, en este sentido, el diagnóstico territorial integral debe proveer una explicación funcional de las relaciones entre los diversos elementos que conforman al sistema, atendiendo a las características emergentes producidas por dichas interacciones. El diagnóstico, así conceptualizado, debe ser capaz de explicar la historia del sistema, así como las causas que lo han conducido a su expresión actual y constituye la base sobre la cual será posible construir escenarios y la interpretación de su

funcionamiento permitirá elegir las estrategias adecuadas para modificarlo a mediano y largo plazo.

El Diagnóstico Territorial Integral deberá ser construido a partir del análisis de la aptitud territorial y el de los conflictos territoriales y deberá generar una visión sobre funcionamiento sistémico del territorio e identificar los principales procesos que inciden en la conformación territorial. Asimismo, permitirá generar una primera delimitación de zonas estratégicas para el Ordenamiento. El diagnóstico abordará la integración, el análisis y la vinculación de la problemática territorial identificada como las causas que limitan o promueven el desarrollo.

El Diagnóstico Territorial Integral también deberá validarse de forma participativa a través del desarrollo de talleres que incluirán a los actores clave identificados con anterioridad.

Entregables: Diagnóstico Territorial Integral derivado del análisis de los resultados obtenidos en el apartado "Análisis de la aptitud territorial" y en el de "Análisis de conflictos territoriales" deberá incluir también los principales elementos derivados de los análisis de los diferentes subsistemas, el análisis deberá ser lo suficientemente amplio y profundo para explicar el comportamiento territorial. Mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Evidencia de los talleres participativos, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio.

FASE III. PROSPECTIVA

Generación de escenarios

La construcción de escenarios permite evaluar el comportamiento futuro de la aptitud territorial de los diferentes sectores al proyectar el comportamiento de los atributos requeridos por cada sector para el desarrollo de sus actividades; evaluar los cambios de distribución sectorial óptima en el territorio en un futuro determinado y, a su vez, evaluar la evolución de los conflictos territoriales.

Los escenarios se construirán a partir del análisis y la modelación de los resultados obtenidos en el Diagnóstico territorial integral, utilizando metodologías estandarizadas, transparentes y repetibles, para evaluar los procesos de cambio, recuperación y deterioro para los atributos territoriales de cada sector, analizando las tendencias de crecimiento poblacional y de los asentamientos humanos, las demandas de incremento en infraestructura y equipamiento, la demanda de bienes y servicios ambientales y recursos naturales, el deterioro de los bienes y servicios ambientales por procesos de degradación, contaminación, disposición de residuos, el cambio de cobertura vegetal, su fragmentación, la eliminación de ecosistemas, la pérdida de biodiversidad, el incremento de la frontera agrícola, los procesos económico-productivos, etc. y en general la evolución de las variables incluidas en el proceso de caracterización y diagnóstico arriba señalado.

El objetivo es determinar la evolución de los procesos sistémicos en el territorio, reconociendo los efectos sinérgicos de las variables en el devenir de los mismos en horizontes de tiempo determinados.

El análisis permitirá, a partir de los resultados del diagnóstico territorial integral, la construcción de tres escenarios: tendencial, ideal y estratégico.

- **Escenario tendencial**: En el que se analizará el comportamiento de la aptitud territorial y la evolución de los conflictos territoriales tomando en consideración las tasas de cambio proyectadas a partir del análisis histórico de las variables. Permitirá conocer la situación que prevalecerá en el territorio si no toman acciones para intervenir en sus procesos.
- **Escenario ideal**: En que se incorporarán la expresión de acciones específicas de planes y programas derivados de las políticas públicas desarrolladas por los actores sectoriales de los tres órdenes de gobierno, así como de los actores sociales, y productivos, que permitan generar las condiciones para el control, la conservación y el mejoramiento de los atributos territoriales para cada sector, así como la disminución de los conflictos. Este escenario representa la situación ideal del territorio en un horizonte de tiempo determinado, teniendo en cuenta la factibilidad de aplicación efectiva de todas las acciones propuestas.
- **Escenario estratégico**: El cual constituye un compromiso entre el escenario tendencial y el ideal, en el que se establecerán aquellas estrategias, propuestas en el escenario ideal, que puedan ser efectivamente aplicadas con los recursos y la tecnología actualmente disponible, y permitan controlar y disminuir las tendencias de deterioro detectadas en el escenario tendencial. Las estrategias propuestas para el desarrollo de este escenario son acciones, técnicas, administrativas, de concertación y de manejo territorial, tanto de las instancias gubernamentales de los tres órdenes de gobierno con incidencia en el territorio como de los principales actores que lo ocupan.

Los escenarios se elaborarán tomando en consideración horizontes temporales de 5, 10 y 15 años en el caso de ordenamientos municipales y metropolitanos y 10, 20 y 30 años en el caso de los estatales y regionales, y deberán ser validados en talleres participativos.

Entregables: Tres escenarios prospectivos (tendencial ideal y estratégico) que incluyan el análisis de la evolución de la aptitud territorial y de los conflictos territoriales en los horizontes de tiempo señalados, así como el análisis de las acciones propuestas para controlarlos, conservarlos o mejorarlos. Mapas para cada uno de los escenarios (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

FASE IV. MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

Definición de las Unidades de Gestión Territorial (UGT)

Las Unidades de gestión Territorial (UGT) representan las unidades mínimas de manejo y gestión territorial y manejo administrativo común; y son la base para la instrumentación del Programa de Ordenamiento Territorial, y se establecen a partir de la delimitación de áreas homogéneas en las que convergen las condiciones ambientales actuales, la aptitud territorial de cada sector y los conflictos territoriales.

Su integración tomará como base las UAT y deberá incorporar los resultados obtenidos en el análisis de la aptitud sectorial; el análisis de conflictos territoriales; el uso actual del territorio, que incluye la distribución actual de las actividades sectoriales; la información derivada del catastro territorial y la obtenida a partir del análisis de los escenarios tendencial, ideal y estratégico.

La conformación de este análisis de integración puede realizarse a partir de métodos semi-automatizados a partir del análisis multicriterio y multiobjetivo y su ajuste utilizando la técnica de los residuales de Gower (Semarnat, 2006). Sin embargo y debido a que los métodos semi-automatizados generan la aparición de una gran cantidad de polígonos, deberá realizarse un ejercicio de generalización sobre la cobertura resultante, tomando en cuenta el criterio de área mínima cartografiable apropiado para la escala de análisis y representación elegida. El número de unidades resultante debe ser consistente con el objetivo de gestión territorial que persigue el programa.

El mapa resultado deberá acompañarse de fichas individuales para cada unidad en las que se incluya un mapa con la delimitación de cada UGT, así como la información solicitada en el cuadro 11 descrito en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) .

Entregables: Mapa (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que detalle las UGT. Fichas individuales para cada una de ellas con la información requerida. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para su construcción, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación.

Identificación de actores territoriales

Para cada una de las UGT se deberá determinar el número y la identidad de los actores en cada una de las mismas, y a partir de esto, analizar la prevalencia de la actuación sectorial con el fin de determinar los sectores y actividades con mayor relevancia para alcanzar los objetivos planteados y generar las condiciones para alcanzar la competitividad territorial, la cohesión social y la articulación funcional bajo un esquema de sustentabilidad territorial.

La dominancia operativa de un sector particular en una UGT, no define prerrogativas sobre la misma, sino la responsabilidad de modular su actuación territorial para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la unidad, la Instancia Ejecutora, en coordinación Consejo y la Secretaría, deberás asegurar la modulación de las actividades en cada UGT.

Entregables: Relación de actores sectoriales por UGT indicando el papel de preponderancia de su actuación dentro de la misma, ordenadas desde el que tenga la mayor preponderancia hasta el que tenga la menor. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para su construcción, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación.

Modelo de ocupación territorial (MOT)

El Modelo de Ocupación Territorial (MOT) es el resultado final del estudio de Ordenamiento Territorial, y consiste en la expresión espacial del **escenario estratégico** sobre las Unidades de Gestión Territorial y es la meta de organización funcional o visión objetivo, que se pretende alcanzar en un tiempo determinado y constituye, al mismo tiempo, proporciona el plan de acción para lograr dicha meta.

El MOT se integra por un **mapa que contiene la regionalización del territorio en las Unidades de Gestión Territorial y una tabla de asignación** en la que se establecen, para cada una de las unidades:

- La política territorial integral
- El lineamiento territorial y
- Las metas y proyectos territoriales estratégicos.

Definición de políticas; lineamientos territoriales; y metas y proyectos territoriales estratégicos

Las **políticas territoriales integrales** definen el destino general de cada UGT:

- **Fortalecimiento territorial:** UGT que presenten condiciones adecuadas para el desarrollo, donde el uso y manejo del territorio sea eficiente, socialmente útil y no genere impactos territoriales indeseables
- **Innovación territorial:** UGT en las que sea necesario generar estrategias de innovación tecnológica, política y social para lograr procesos de desarrollo que detengan procesos de deterioro ambiental o reorienten los patrones de ocupación territorial.
- **Control ambiental:** UGT en las que los recursos naturales y la provisión de bienes y servicios ambientales sean de relevancia estratégica para el territorio.

- **Rehabilitación territorial:** UGT en las que los procesos territoriales muestren señales de deterioro social y ambiental y en las que se requiera generar acciones que fomenten una ocupación alternativa del territorio y la aplicación de estrategias tecnológicas, políticas y sociales que permitan la re-estabilización territorial y promuevan el desarrollo sustentable a mediano plazo.

Una UGT podrá tener una política territorial o una mezcla de varias, en virtud de la dominancia sectorial operativa arriba mencionada.

Lineamientos territoriales: Permiten establecer la orientación específica de la aplicación de la política en la unidad. Se redactan en forma de un enunciado que refleje el estado ideal de cada Unidad Territorial Estratégica, especificando los objetivos propuestos, el período de cumplimiento y los parámetros de medición que definen el cumplimiento del objetivo planteado. En su construcción se deben tomar en cuenta los criterios que definen la construcción de la UGT, el uso actual del territorio en la misma y los conflictos y aptitud territoriales definidas para la misma.

Metas y proyectos territoriales estratégicos: Son la expresión operativa de los objetivos específicos de la UGT e incluyen las acciones, proyectos, programas y a los responsables de su ejecución, necesarios para el logro de los lineamientos territoriales.

El MOT será validado en una reunión de trabajo en la cual participarán tanto la Instancia ejecutora, los integrantes Consejo, los del GTM y los representantes de los diversos sectores gubernamentales, incluyendo a los tres niveles de gobierno, sociales y académicos con interés y responsabilidad en el territorio y deberá incorporarse a la Bitácora Territorial

Entregables: Mapa (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), conteniendo el Modelo de Ocupación Territorial. Tabla de asignación en la que se especifique, por UGT: La clave de la unidad, Nombre de la Unidad, Superficie (ha), Sectores y dominancia; Política territorial, Lineamiento territorial, Metas específicas, Proyectos territoriales estratégicos, Responsables de la ejecución de los proyectos. Análisis del MOT, describiendo el objetivo del modelo y su coherencia territorial. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para su construcción, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Evidencia del taller participativo, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio.

FASE V. INSTRUMENTACIÓN, MONITOREO, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Una vez aprobado Modelo de Ocupación Territorial, el Ejecutor, apoyado por los miembros del Consejo será responsable de la **Instrumentación, Monitoreo, Evaluación y Seguimiento** del proceso.

Instrumentación

Será responsabilidad del Ejecutor la publicación del Programa de Ordenamiento Territorial en el diario oficial de la entidad (y en su caso su inscripción en el registro público de la propiedad de la entidad), en un plazo no mayor un mes de su aprobación, y en su caso, la inscripción de instrumento al Registro Público de la Propiedad.

El Ejecutor, apoyado por el Consejo diseñará y llevará a cabo las actividades de difusión necesarias para la socialización del modelo de Ocupación del Territorio entre la población del territorio, las cuales incluirán, publicaciones específicas sobre los objetivos, metas y alcances del instrumento, inserciones en medios de comunicación locales tanto impresos como electrónicos, eventos de difusión y sensibilización de la población en general, etc. Con el objetivo de que la población en general conozca el instrumento y lo haga propio.

Por otra parte, el Ejecutor, en conjunto con el Consejo, desarrollará las acciones necesarias para lograr un proceso adecuado de gestión interinstitucional para la elaboración de estrategias de aplicación de acciones sectoriales por UGT para el cumplimiento de los lineamientos territoriales

Asimismo, el Ejecutor junto con la Sedatu, supervisará, de forma permanente, la aplicación y ejecución de las políticas públicas y los programas sectoriales en cada UGT, de tal manera que estas se realicen en concordancia con lo establecido MOT, con el fin de asegurar el cumplimiento de los lineamientos territoriales.

Entregables: Resultados de las acciones previas a la publicación (vgr. Consulta pública). Publicación del Instrumento en el Diario Oficial de la Entidad e inscripción (en su caso) al Registro Público de la Propiedad, Memoria técnica y metodológica, así como evidencia de las actividades de difusión efectuadas para la socialización del modelo de Ocupación del Territorio. Memoria técnica y metodológica, así como evidencia de las acciones para lograr un proceso adecuado de gestión interinstitucional. Memoria técnica y metodológica, así como evidencia de la supervisión de la aplicación y ejecución de las políticas públicas y los programas sectoriales en cada UGT. Todas estas evidencias deberán integrarse, conforme se vayan desarrollando, en la Bitácora Territorial

Monitoreo

La instancia ejecutora y el Consejo serán responsables del monitoreo permanente del desarrollo de la instrumentación del MOT en el territorio, para tal efecto, y apoyado por el GTM y el EAE, diseñará los indicadores necesarios para evaluar el cumplimiento del programa.

Los indicadores se diseñarán específicamente para evaluar el cumplimiento de los lineamientos territoriales para cada UGT, y a través de los mismos se evaluará:

- La evolución de la aptitud territorial y sectorial

- La evolución de los conflictos territoriales
- El proceso de cambio de la UGT en relación a lo establecido por la Política Territorial y por el lineamiento territorial de cada una de ellas.

Los resultados de las acciones del monitoreo, permitirán al, realizar ajustes en la actuación y las acciones sectoriales en cada una de las unidades, pudiendo así, mantener una supervisión permanente sobre el desarrollo del instrumento

El monitoreo será una acción permanente y los resultados obtenidos a través del mismo, deberán incorporarse a la Bitácora territorial con una frecuencia mínima de seis meses.

Entregables: Indicadores para el monitoreo del programa orientados a evaluar el cumplimiento de los Lineamientos territoriales para cada UGT. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para su construcción, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Resultados de las acciones de monitoreo (bases de datos con la información que detalle el comportamiento de las variables analizadas, mapa o mapas en formato de cobertura digital, memoria de cálculo del proceso) los cuales deberán ser integrados a la Bitácora Territorial.

Evaluación del programa

El Ejecutor con el apoyo del Consejo y en coordinación con la Sedatu, será también responsable de la evaluación del instrumento, esta se realizará cada 3 años en el caso de los ordenamientos municipales o metropolitanos y cada 6 en el caso delos estatales y regionales.

La evaluación se realzará con base en los resultados acumulados a lo largo del ejercicio de monitoreo, y analizará el logro de los lineamientos territoriales por UGA.

Con base en este análisis el consejo podrá determinar la permanencia del instrumento o su reelaboración.

Toda modificación del Modelo de Ocupación Territorial, deberá ser realizada a través del proceso de elaboración del análisis territorial planteado en esta Guía Metodológica, en ningún caso podrá ser ejecutada como producto de una decisión unilateral ni por parte del gobierno de la entidad, ni del consejo.

Entregables: Memoria técnica y metodológica, así como evidencia de la evaluación del programa en los tiempos estipulados de acuerdo a la escala de aplicación del instrumento, mismos que deberán ser integrados a la Bitácora Territorial.

Seguimiento del instrumento

El seguimiento del instrumento será responsabilidad del Ejecutor con la ayuda del Consejo.

ANEXOS

Anexo 1 Productos requeridos

- **Documento impreso.**
  - **Versión en extenso**: Un documento conteniendo el reporte final del POT impreso en tamaño carta, de extensión que respete los contenidos de cada una de las Fases y los anexos necesarios, debidamente encuadernado tipo libro. Se entregará un ejemplar a la Sedatu y los que se acuerden con la Instancia ejecutora.
  - **Anexo cartográfico:** La versión impresa también incluirá un anexo cartográfico en tamaño doble carta a color con los mapas de cada uno de los temas desarrollados y debe contener los elementos estipulados en el Anexo 5: Estándares cartográficos.
  - **Versión ejecutiva**: Impreso no mayor a 100 cuartillas, atendiendo todos los puntos del documento del POT
  - **Versión digital:** se integrará, en un medio adecuado para su entrega, el documento final del PEGROT, el anexo cartográfico y los anexos que se deriven durante la elaboración del PEOT, así como la bitácora.
- **Bases de datos y SIG**
  - En otro medio magnético se integrará la cartografía digital en formato shapefile ordenada en carpetas por fase y temas y metadatos, así como las demás bases de datos utilizadas en formato de Excel.
  - Se requiere en un juego para la SEDATU más los que se acuerden con la entidad federativa.
- **Revisión de avances**:
  - Revisión de avances: Los documentos generados durante el proceso de elaboración del estudio para la revisión de avances del PEGROT por parte de la URP deberán ser entregados en formato digital: MS Word.

Anexo 2 Documento final: estructura y contenido

En este apartado se detalla la estructura que deberá contener el documento con el reporte final del estudio, mismo que deberá ser elaborado y entregado por el EAE a la Instancia Ejecutora y a Sedatu.

Es importante mencionar, que el documento presentado deberá ser original y deberá cumplir con los requisitos académicos para la elaboración de textos de carácter técnico, bajo ninguna circunstancia se aceptará el plagio, de ser detectado el documento será rechazado.

Se deberá dar preponderancia al contenido y al análisis sobre la extensión, no se trata de elaborar un documento enciclopédico que aborde toda la información del territorio estudiado, sino de generar un modelo territorial (cristalizado en el Diagnóstico Territorial Integral) a través del análisis sistémico del territorio que describa y explique su funcionamiento, a partir del cual sea posible proponer las estrategias de gestión y manejo específicas que permitan influir en la evolución del mismo.

El Documento se entregará en formato impreso y digital y deberá ajustarse a lo establecido en el Anexo 4: Lineamientos editoriales.

I) Portada
   1) Deberá contener el nombre completo del programa y de la entidad federativa, así como La referencia del año fiscal en que se otorgaron los recursos, integrar el logo del Estado, de la SEDATU, la instancia ejecutora y del EAE. Se recomienda utilizar el ejemplo de portada mostrado en el Anexo 3: Portada
II) Directorio de participantes
   1) Un directorio con los nombres de Los servidores públicos de la Sedatu, comenzando con el Titular, hasta el nivel de dirección de la URP que entrego los recursos, además del delegado Estatal; Servidores públicos estatales y del EAE involucrados en el desarrollo del POT. Los nombres que contenga el directorio se incluirán completos evitando abreviaturas y contendrán los cargos que ocupan dentro de la institución que participan, en el orden que la entidad acostumbre disponerlos.
III) Índice o tabla de contenidos
   1) Índice temático o tabla de contenido, ajustado a las secciones solicitadas en la guía metodológica y en los términos de referencia, se deberán incluir índices de cuadros, figuras, ilustraciones, fotografías y mapas.
IV) Presentación
   1) Texto breve que permita transmitir un mensaje de las autoridades sobre el interés y la importancia del POT en la entidad y La forma en el que se le dará utilidad, bajo una visión a corto, mediano y largo plazo, haciendo mención sobre la relevancia y el apoyo del gobierno federal y estatal.
V) Introducción
   1) **Breve** introducción al documento, proporcionando una breve reseña sobre el estudio, el documento y los contenidos y temas abordados en el mismo.
VI) Marco Teórico – Conceptual

1) un marco general de referencia del enfoque teórico y conceptual que bajo el que se desarrolló el estudio. El enfoque deberá ser sistémico.

VII) Objetivos

1) Para la elaboración del programa, se deberán establecer objetivos, tanto generales como particulares los cuales deberán ser congruentes con lo establecido en la "Guía Metodológica para la Elaboración de Programas de Ordenamiento Territorial" (versión 2017) y en éstos Términos de Referencia y orientarse a generar las condiciones para mejorar la competitividad territorial, aumentar la calidad de vida de los habitantes e impulsar un modelo territorial acorde con el proyecto de nación a mediano y largo plazo., los objetivos deben orientarse para permitir:
   a) identificar la aptitud territorial
   b) Identificar conflictos territoriales
   c) Impulsar la coordinación intersectorial con enfoque territorial
   d) Impulsar acciones para generar e incrementar procesos de gobernanza
   e) Establecer líneas de aplicación de las políticas públicas
   f) Definir una cartera de proyectos estratégicos
   g) Puntualizar las acciones prioritarias a seguir a corto, mediano y largo plazo
   h) Orientar y sustentar la ocupación del territorio
   i) Dirigir prioridades de atención, inversión y gasto hacia zonas de mayor prioridad
   j) identificar zonas expuestas a peligros para incorporar la información a un programa de gestión integral de los riesgos,

VIII)Caracterización y Diagnóstico Territorial

1) Análisis de redes sociales (ARS)
   a) Análisis de redes sociales del territorio, en el cual se identifiquen a los actores del mismo, la estructura de la red, su configuración, así como las características de la misma (centralidad, influencia, colaboración, etc.), análisis de los grupos y subgrupos y del papel de los actores en el territorio (centralidad, intermediación, cercanía, etc.). Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.
2) Conformación de las agendas territoriales
   a) Cuadro con la problemática priorizada, organizado por tema y sector; mapas (participativo y formal) con la expresión espacial de las diferentes problemáticas detectadas; Análisis de los resultados obtenidos; los resultados del taller y sus evidencias deberán ser procesados como lo indica la sección "Participación pública"
3) Antecedentes en Planeación Territorial
   a) : Análisis sistémico de la información requerida. Cuadro (cuadro 2) que contenga la información sistematizada de la recopilación de la información obtenida en este apartado Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones. Análisis territorial en que se indique la coherencia de los programas desarrollados en el territorio analizado, así como las sinergias y contradicciones que deriven de ellos y su efecto sobre la gestión del territorio, analizar también los efectos que estos provoquen entre ellos, en los patrones de ocupación territorial y sobre el POT. Texto que detalle la metodología empleada para su construcción. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria

metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

4) Instrumentos legales
   a) Análisis de la interacción de las sinergias y contradicciones de los distintos instrumentos legales centrada en los efectos que estos provoquen entre ellos, en los patrones de ocupación territorial y sobre el POT, propuesta de mejora, cambios o ajustes para subsanar los vacíos, contradicciones y omisiones.
5) Instrumentos vinculados.
   a) Análisis sistémico de la información requerida, Cuadro con la información requerida. Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones.; Análisis de la interacción de las sinergias y contradicciones de los distintos instrumentos analizados centrada en los efectos que estos provoquen entre ellos, en los patrones de ocupación territorial y sobre el POT, Texto que detalle la metodología empleada para su construcción. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.
6) Bases cartográficas
   a) Mapa que contenga la información base sobre la cual se generará el análisis cartográfico del estudio, para mayor detalle consultar la sección "Estándares cartográficos" en el Anexo de este documento
7) Regionalización y definición de las Unidades de Análisis Territorial (UAT)
   a) Análisis del territorio que derive en el establecimiento de las UAT. Cuadro con la identificación y descripción de cada una de ellas, sus características y particularidades. Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones. Texto que detalle la metodología empleada para su construcción. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.
8) Generación de las preguntas rectoras y primer escenario de análisis
   a) Objetivos del estudio (General y particulares); Preguntas rectoras del estudio; Diagramas de relación entre variables (Sistema socioambiental); Variables a caracterizar por subsistema.
9) Análisis del entorno regional
   a) Análisis del entorno regional, haciendo énfasis en las interacciones sistémicas del territorio analizado con su entorno y los efectos de las mismas sobre los procesos descritos. Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.
10) Marco (Subsistema) Físico – Biótico

a) Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema Físico – Biótico obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

11) Marco (Subsistema) Socio – Demográfico

a) Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema Socio – Demográfico obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

12) Marco (Subsistema) Económico – Productivo

a) Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Económico – Productivo** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

13) Marco (Subsistema) Urbano – Regional

a) Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Urbano – Regional** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

14) Marco (Subsistema) Político – Organizativo

a) Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Político – Organizativo** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así

como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

15) Marco (Subsistema) Institucional – Administrativo
    a) Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Institucional – Administrativo** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.
16) Marco (Subsistema) Histórico – Cultural
    a) Caracterización disciplinaria y análisis sistémico de las variables del subsistema **Histórico – Cultural** obtenidas a partir del ejercicio de construcción sistémica definido más arriba, analizando las interacciones al interior del sistema, así como las relaciones con el resto de los subsistemas. Mapa o mapas, (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.
17) Análisis de la vulnerabilidad Territorial
    a) Descripción disciplinaria y análisis sistémico de los fenómenos analizados, haciendo énfasis en las interacciones sistémicas y los efectos de las mismas sobre los procesos descritos. Mapa o mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.
18) Análisis de la aptitud territorial
    a) Análisis de aptitud territorial por sector de actividad, Análisis de aptitud territorial. Mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas, se deberá entregar un mapa por cada sector analizado, así como el mapa de Aptitud Territorial en su conjunto. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos,

comprobables y repetibles. Evidencia de los talleres participativos, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio.

19) Análisis de conflictos territoriales
   a) Análisis de los conflictos territoriales por sector de actividad, Análisis de conflictos territoriales intersectoriales. Análisis del efecto de los conflictos ambientales sobre los subsistemas analizados a lo largo del estudio, Mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas, se deberá entregar un mapa por cada sector analizado, uno por cada actividad, así como el mapa de Conflictos territoriales en su conjunto. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Evidencia de los talleres participativos, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio.

20) Diagnóstico territorial integral
   a) Diagnóstico Territorial Integral derivado del análisis de los resultados obtenidos en el apartado "Análisis de la aptitud territorial" y en el de "Análisis de conflictos territoriales" deberá incluir también los principales elementos derivados de los análisis de los diferentes subsistemas, el análisis deberá ser lo suficientemente amplio y profundo para explicar el comportamiento territorial. Mapas (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Evidencia de los talleres participativos, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio.

IX) Prospectiva
   1) Generación de escenarios
      a) Tres escenarios prospectivos (tendencial ideal y estratégico) que incluyan el análisis de la evolución de la aptitud territorial y de los conflictos territoriales en los horizontes de tiempo señalados, así como el análisis de las acciones propuestas para controlarlos, conservarlos o mejorarlos. Mapas para cada uno de los escenarios (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que describan los fenómenos analizados, su localización extensión y relaciones con los otros subsistemas. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

X) Modelo de ocupación territorial
   1) Definición de las Unidades de Gestión Territorial (UGT)

a) Mapa (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), que detalle las UGT. Fichas individuales para cada una de ellas con la información requerida. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para su construcción, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación.

2) Identificación de actores territoriales
   a) Relación de actores sectoriales por UGT indicando el papel de preponderancia de su actuación dentro de la misma, ordenadas desde el que tenga la mayor preponderancia hasta el que tenga la menor. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para su construcción, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación.

3) Modelo de ocupación territorial (MOT) y definición de políticas; lineamientos territoriales; y metas y proyectos territoriales estratégicos
   a) Mapa (en formato analógico, así como en formato de cobertura digital), conteniendo el Modelo de Ocupación Territorial. Tabla de asignación en la que se especifique, por UTE: La clave de la unidad, Nombre de la Unidad, Superficie (ha), Sectores y dominancia; Política territorial, Lineamiento territorial, Metas específicas, Proyectos territoriales estratégicos, Responsables de la ejecución de los proyectos. Análisis del MOT, describiendo el objetivo del modelo y su coherencia territorial. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para su construcción, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles. Bases de datos con la información estadística derivada del análisis del apartado, especificando las variables analizadas, así como su ponderación. Evidencia del taller participativo, incluyendo las listas de asistencia, minutas, evidencia fotográfica y resultados sistematizados, así como evidencia de la inclusión de los mismos en el estudio.

XI) Monitoreo
1) Monitoreo
   a) : Indicadores para el monitoreo del programa orientados a evaluar el cumplimiento de los Lineamientos territoriales para cada UGT. Memoria metodológica que detalle las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para su construcción, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

XII) Conclusión y Notas finales.
XIII) Literatura consultada

Deberá asimismo entregarse una **versión ejecutiva** del documento, misma que contendrá una síntesis del documento arriba detallado y deberá contener el diagnóstico integrado, es decir la explicación del estado actual y funcionamiento del sistema territorial, el modelo de ocupación del territorio y las fichas y tabla de asignación para cada una de las UGT detallando la política o políticas, el o los lineamientos y las estrategias territoriales que le correspondan a cada una de ellas. Esta versión del documento podrá ser utilizada para ser publicada en el diario oficial de la entidad y, en su caso, para su inscripción en el registro público de la propiedad.

Adicionalmente se deberá entregar la Memoria metodológica mencionada en la introducción del presente documento y cuyo contenido se desprenderá de los procedimientos elaborados en cada una de las fases de elaboración del mismo, recordando que deberá detallar las bases teórico conceptuales y los procedimientos técnicos utilizados para el análisis, los procedimientos técnicos y resultados deberán ser en todos los casos, robustos, comprobables y repetibles.

Anexo 3: Portada

Logo de la Entidad

Programa (Estatal, Regional, Metropolitano, Municipal) de Gestión de Riesgos y Ordenamiento Territorial (nombre de la Entidad) 2016

VERSIÓN FINAL (O EJECUTIVA)

Programa de Prevención de Riesgos

SEDATU

Logo de la Instancia Ejecutora

Logo del EAE

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa.

Anexo 4. Lineamientos editoriales

Los documentos deberán considerar los siguientes lineamientos para su presentación:

Documento final del POT, versión impresa

Documento en extenso:

- Fuente: Arial, con alineación justificada, espacio interlineado sencillo y sin sangrías, color negro, a reserva que a juicio del EAE algunas líneas, textos o títulos se les podrá dar formato de otro color que resalte o marque algún texto que lo requiera.
- Tamaño de la fuente: número 11 en texto principal; número 10 en cuadros y notas; número 12 en subtítulos; y número 9 en fuentes y pies de página.
- En el encabezado se dispondrá el nombre completo del POT y de la entidad, deberá contener los logos de la Sedatu y de la entidad federativa.
- La numeración de página en la parte inferior y centrado del documento, sin incluir la portada.
- Todos los cuadros, gráficos fotos o mapas deberán estar numerados con título en la parte superior y citando la fuente en la parte inferior.
- Cada una de las Fases se iniciarán en hoja nueva, el tamaño de la fuente del título será de tamaño 16.
- Las imágenes y fotografías que se incorporen en el texto deberán incluir la descripción o explicación en el mismo sin tener que referir a la lectura completa del texto, si es que el título no logra dar la explicación como referencia básica.
- Los mapas que se incorporen al texto podrán presentarse sin tira marginal para tener una mejor apreciación de lo que se pretende representar, pero deberá incluir la simbología para la interpretación, además del título y de la fuente en todos los casos.
- Para la citación de fuentes y la bibliografía se sugiere utilizar el modelo de la escuela de Chicago.
- En cuanto a los contenidos del texto se debe partir del objetivo que persigue el PEGROT, por lo que toda redacción debe estar dirigida al cumplimiento del mismo, no debe incluirse información que no tenga clara orientación al PEGROT. De existir alguna información que se considere importante pero no se alinea a los contenidos requeridos pueden crearse los anexos necesarios para cada caso.
- En cuanto a la redacción del documento se requiere que ésta sea sencilla, clara y objetiva, se debe evitar reiteraciones y textos confusos, el documento presentado deberá ser original y deberá cumplir con los requisitos académicos para la elaboración de textos de carácter técnico, bajo ninguna circunstancia se aceptará el plagio, de ser detectado el documento será rechazado.
- Se debe ser cuidadoso en la ortografía. La capitulación puede ser mejorada con apoyo numérico y hacer las subdivisiones que se consideren necesarias.
- El documento se presentará en tamaño carta, impreso por ambas caras, los márgenes serán de tipo moderado con tamaños: superior e inferior de 2.54 cm y derecho e izquierda de 1.91 cm.
- Se deberá entregar un anexo cartográfico impreso en color, en formato doble carta. Los mapas integrados en el anexo deberán contener todos los elementos que conforman un mapa, incluyendo los logotipos de la Sedatu, Entidad y Consultor. (Ver Anexo 5)

Versión ejecutiva

Deberá contener una síntesis del documento arriba detallado y detallando el diagnóstico integrado, es decir la explicación del estado actual y funcionamiento del sistema territorial, el modelo de ocupación del territorio y las fichas y tabla de asignación para cada una de las UGT incluyendo la política o políticas, el o los lineamientos y las estrategias territoriales que le correspondan a cada una de ellas. Esta versión del documento podrá ser utilizada para ser publicada en el diario oficial de la entidad y, en su caso, para su inscripción en el registro público de la propiedad. Las características editoriales serán las mismas que las del documento del PEGROT.

Todos los ejemplares, incluso los borradores que se presenten para talleres o revisiones, deben tener la siguiente leyenda: "Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el Programa."

Documento final del POT, versión digital.

- El documento deberá ser entregado también en formato digital en discos compactos DVD o CD.
- Deberá ajustarse a los lineamientos arriba señalados.
- En este caso también se entregará una versión extendida y una ejecutiva
- Los documentos deberán entregarse en formato MS Word.
- El Anexo cartográfico deberá ser entregado en formato PDF y en formato TIFF o BMP a una resolución mínima de 300 DPI.

Bases de datos, Memorias de cálculo

- La información derivada de la construcción de bases de datos o su proceso deberá entregarse en formato electrónico en discos compactos DVD o CD.
- Las bases de datos deberán ser entregadas en formato MS Excel.

Anexo 5. Estándares cartográficos.

1 Características de la información cartográfica digital de los PEGROT.

1.1 Fuentes

Las fuentes oficiales de la cartografía digital para la elaboración de los PEGROT son: el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), las instituciones del gobierno federal especializadas en temáticas específicas (SEMARNAT, CONAFOR, SAGARPA, CONEVAL, CONAPO, entre otras) y las instancias generadoras de información geográfica de los gobiernos estatales.

La fuente cartográfica a utilizar en cada tema debe obedecer a la actualidad y precisión de la información generada.

1.2 Formato digital.

Toda la información geográfica emanada de los POT, se debe presentar en formato ***shapefile*** debidamente georreferenciado de acuerdo con los parámetros del apartado 1.3 de este anexo. En tanto que los mapas del anexo cartográfico tendrán el formato PDF.

1.3. Sistemas de Coordenadas y Proyecciones Cartográficas.

De acuerdo con la Norma Técnica NTG-013-2006 "Edición de Cartografía Topográfica" del INEGI, la Información Geográfica emanada de los PEGROT, se elaborará en la Proyección Universal Transversa de Mercator (UTM) o Cónica Conforme de Lambert (CCL) según convenga a la entidad,

Los parámetros de cada proyección se presentan a continuación:

Universal Transversa de Mercator (Sistema de coordenadas rectangular)

I. Elipsoide (el especificado en la Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional -DOF, 23 diciembre 2010- emitida por el INEGI)
II. Factor de escala: 0.999600
III. Longitud de Origen: Meridiano Central en cada zona, para la República Mexicana le corresponden: 87°, 93°, 99°, 105°, 111°, 117° al Oeste del Meridiano de Greenwich
IV. Latitud de Origen: 0°, en el ecuador
V. Unidad: El metro
VI. Falsa Ordenada: 0. metros en el ecuador para el Hemisferio Norte
VII. Falsa Abscisa: 500, 000 metros para el Meridiano Central de cada Zona.

Cónica Conforme de Lambert (Sistema de coordenadas geográficas: Grados, Minutos, Segundos)

I. Elipsoide (el especificado en la Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional -DOF, 23 diciembre 2010- emitida por el INEGI)
II. Latitud del primer paralelo base: 17° 30´ 00´´ Norte
III. Latitud del segundo paralelo base: 29° 30´ 00´´ Norte
IV. Longitud del Meridiano Central: 102° 00´ 00´´ Oeste
V. Latitud de Origen de la Proyección Cartográfica 12° 00´ 00´´ Norte
VI. Factor de Escala sobre el Meridiano Central: 1.0
VII. Falso Este: 2, 500,000 m
VIII. Falso Norte: 0 m

NOTA: la descarga de archivos .prj con los parámetros de las proyecciones se puede descargar del siguiente link del INEGI

http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geodesia/sis_coor.aspx

1.4. Metadatos.

Cada una de las capas generadas en formato shapefile tendrá que venir asociado con su metadato el cual deberá contener los elementos establecidos en el "ACUERDO por el que aprueba la Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos" publicado en el Diario Oficial de la federación el 24 de diciembre de 2010 y descritos en la "Guía Metodológica para la Generación e Integración de Metadatos Geográficos conforme a la Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos (NTM)" publicada por INEGI (http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825076962

1.5. Formato de impresión.

El POT debe contener un anexo cartográfico con la impresión de los mapas temáticos descritos en cada una de las Fases. Dicho anexo se debe elaborar en una orientación que sea adecuado a la representación clara de la información.

Se deben guardar las proporciones sugeridas por las imágenes. La tipografía está en función de la cantidad de elementos y la legibilidad requerida. Los mapas impresos deben ser legibles tanto en los elementos en el mapa como en la simbología.

Los elementos que deben contener los mapas son al menos los siguientes: título del mapa, Caneva y cuadrícula, escala numérica y gráfica, simbología, fuente de los datos, Información sobre la proyección, datum y estándares cartográficos. Además, se deberá agregar el logo del Estado y el de la Sedatu.

La simbología a utilizar deberá seguir los estándares y símbolos que el INEGI ya tiene establecidos. En caso de que se requieran simbología que no cuente con símbolos establecidos, queda a libre elección del GTM su elaboración.