



PROGRAMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA ZONA METROPOLITANA INTERESTATAL

Puerto Vallarta - Bahía de Banderas

POTZMI PV-BB



IMBA
INSTITUTO METROPOLITANO DE LA BAHÍA

Contenido

| | |
|---|-----|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA..... | 9 |
| DIAGNÓSTICO | 13 |
| Dimensión Físico - Ambiental..... | 19 |
| Dimensión Sociodemográfica - Económica..... | 33 |
| Dimensión Urbana..... | 45 |
| Dimensión Urbano - Rural | 60 |
| Diagnóstico Participativo | 69 |
| SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO DE LAS DINÁMICAS METROPOLITANAS..... | 73 |
| Escenarios..... | 82 |
| MODELO TERRITORIAL METROPOLITANO | 87 |
| Estrategias Metropolitanas | 93 |
| Agenda Metropolitana | 114 |
| Mecanismos de Difusión..... | 120 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 125 |



Tomo

DINÁMICAS
METROPOLITANAS



INTRODUCCIÓN

Por primera vez en la historia de la humanidad, en 2007 la población urbana superó a la rural. La urbanización ha sido un vector y una fuerza transformadora que ha repercutido en reformar las condiciones económicas y sociales; no obstante, esta fuerza transformadora no se ha dado de manera sostenible¹.

En la actualidad, alrededor del 55% de la población mundial (4.200 millones de habitantes) vive en ciudades. Más del 80% del PIB mundial es generado en las ciudades, lo cual convierte a la urbanización en el principal lugar de producción de riqueza. Sin embargo, la velocidad y la escala de la urbanización plantean desafíos, entre los que se incluyen la búsqueda de una mejor calidad de vida, la satisfacción de la demanda acelerada de viviendas asequibles, sistemas de transporte bien conectados, servicios básicos y empleos, en particular para los casi mil millones de pobres urbanos que viven en asentamientos informales y precarios. Esto significa que las ciudades tienen un rol cada vez más importante en el desarrollo de políticas, tecnología e infraestructuras que aseguren distribución de riqueza, accesibilidad a servicios y oportunidades para los habitantes, en un marco de sostenibilidad ambiental.

El POTZMI es el primer programa metropolitano interestatal que se realiza a nivel nacional instituyendo un esfuerzo entre la SEDATU y SEMARNAT, en coordinación con los Gobiernos Estatales de Jalisco y Nayarit, así como los municipios de Puerto Vallarta, Jal. y Bahía de Banderas, Nay., en contribución a las directrices de la agenda 2030 ONU-HÁBITAT, para:

“visibilizar el fenómeno metropolitano en nuestro país, reconocer su carácter no sólo urbano, sino metropolitano y sobre todo, poner a disposición de funcionarios públicos locales, federales y del público en general interesado en la planeación metropolitana, las herramientas y cursos de acción necesarios para conducir el crecimiento y desarrollo de las zonas metropolitanas en un marco de legitimidad social y gobernanza territorial.”²

Es por ello, que el POTZMI se convierte en un referente nacional como instrumento de planeación metropolitana entre los tres órdenes de gobierno; al establecer la base para iniciar un proceso de institucionalización de la Gestión para Resultados de Desarrollo (GpRD), con una visión de integrar estrategias y acciones futuras para incorporarlas en un Presupuesto basado en Resultados (PbR). Para su elaboración, se conformó un grupo multidisciplinario con experiencia conjunta en temas de planeación urbana, ordenamiento territorial, políticas públicas, medio ambiente, ciencias sociales y desarrollo económico.

¹ CITY PROSPERITY INDEX, CPI – 2018

² (Guía metodológica para la elaboración y/o adecuación de programas metropolitanos o conurbados, BID – SEDATU, 2020 – P.1)

Además, se contó con la participación y retroalimentación de los representantes de diversas dependencias a nivel Federal, Estatal y Municipal; además de las organizaciones de profesionistas y sector educativo; de los núcleos ejidales y de la sociedad civil en general; lo cual enriqueció y guio el diagnóstico participativo y las propuestas integrales e inclusivas finales de este programa en contribución a los compromisos de la Nueva Agenda Urbana.

Los temas de interés metropolitano establecidos por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) que son retomados en el POTZMI:

1. *La planeación del ordenamiento del territorio y los asentamientos humanos*
2. *La infraestructura vial, tránsito, transporte y la Movilidad*
3. *El suelo y las reservas territoriales*
4. *La densificación, consolidación urbana y uso eficiente del territorio*
5. *Las políticas habitacionales y las relativas al equipamiento regional y metropolitano*
6. *La localización de espacios para desarrollo industrial de carácter metropolitano*
7. *La gestión integral del agua y los recursos hídricos*
8. *La preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, incluyendo la calidad del aire y la protección de la atmósfera*
9. *La gestión integral de residuos sólidos municipales, especialmente los industriales y peligrosos*
10. *La prevención, mitigación y resiliencia ante los riesgos y los efectos del cambio climático*
11. *La infraestructura y equipamientos de carácter estratégico y de seguridad.*
12. *La accesibilidad universal y la movilidad*
13. *La seguridad pública*
14. *Otras acciones que, a propuesta de la comisión de ordenamiento, se establecieron y declaró por las autoridades competentes.*

Es así como, el presente Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana Interestatal Puerto Vallarta, Jal. – Bahía de Bandera, Nay. 2040 (POTZMI PV-BB), planea y regula de manera conjunta y coordinada el territorio de esta Zona Metropolitana para propiciar un desarrollo equilibrado, sostenible e integral.

Por lo cual, se plantea como imagen objetivo un modelo, territorial metropolitano articulado, sostenible y para ciudadanos, con una visión al 2040, innovando los patrones de ocupación, utilización y construcción del territorio de forma sostenible; impulsando la estructuración y dosificación de equipamientos a nivel urbano, regional y metropolitano. Así mismo, ofrece alternativas de solución a los problemas de vialidad y movilidad a nivel metropolitano; considera un nuevo sistema de localidades y/o ciudades, lo cual permita a la población de la zona metropolitana aspirar a mejorar su calidad de vida y un funcionamiento socioeconómico eficiente y eficaz

Visión:

Ser el primer ordenamiento territorial de una zona metropolitana interestatal con una política pública para los ciudadanos, que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico; la preservación ambiental; el desarrollo territorial sustentable e integral, con base a una estructura de legalidad y en un marco de legitimidad social y gobernanza territorial.

Misión:

Ser la primera zona metropolitana interestatal en presentar un Desarrollo Sostenible para los ciudadanos mediante el establecimiento de tres políticas en todo el territorio metropolitano conforme sus dimensiones: Físico-Ambiental, Sociodemográfica- Económica, Urbana y Urbana-Rural con capacidades adaptativas ante el cambio climático y otros fenómenos que afecten el bienestar de su población.

Por lo anterior, es necesario preguntarnos, ¿Por qué es necesaria la planeación metropolitana?

En los últimos años el proceso de globalización ha dado lugar a cambios importantes en el contexto nacional generando un impacto en el ámbito local, propiciando con ello transformaciones importantes en la dinámica urbana, en donde las ciudades y los centros urbanos están jugando un papel fundamental. Existe la necesidad de un cambio de políticas públicas para el desarrollo de las ciudades, entre las que sobresalen el entorno globalizado, entendiendo que la competencia es ahora entre ciudades, por lo que se deben de llevar acciones concretas para que las metrópolis sean cada vez más competitivas y se posicionen globalmente; el cambio de las estructuras socioespaciales que ha dado lugar a nuevas tendencias de distribución poblacional y en la expansión no ordenada en las ciudades. A lo anterior se suma la descentralización de las funciones públicas que ha otorgado nuevas responsabilidades a los tres órdenes de gobierno, particularmente en el ámbito municipal.

Por lo que dada la competencia global es necesario definir el rumbo de la metrópoli para lograr lo siguiente:

1. *“Gobernanza Metropolitana: La planeación y desarrollo metropolitano requieren de la articulación entre acciones locales y metropolitanas. La concurrencia y la coordinación de los tres órdenes de gobierno y de los sectores social y privado en distintas escalas potenciará el impacto de la planeación, proyectos e iniciativas metropolitanas.”*
2. *“Consolidación Urbana: Es necesario contener el crecimiento difuso de las metrópolis a través de la identificación de suelo apto para la urbanización, priorizando la ocupación de suelo vacante y una urbanización mixta, ordenada y progresiva en la periferia.”*

Así mismo, podemos indicar que los Principios Generales para la elaboración de los Programas Metropolitanos, son:³

- 1. El Estado debe procurar la igualdad de derechos y oportunidades para todas las personas en todo el territorio.*
- 2. Las personas, los pueblos y las comunidades se deben situar al centro del desarrollo sostenible e inclusivo del territorio.*
- 3. Los distintos hábitats humanos deben ser inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.*
- 4. Se necesita reforzar el tejido social, el desarrollo comunitario y la participación social.*
- 5. La promoción de una planificación territorial agraria en los procesos de ordenamiento urbano – metropolitano.*
- 6. La protección y preservación del medio ambiente es fundamental para lograr el bienestar de todas las personas. La planificación urbana y territorial debe de realizarse con visión de largo plazo.*
- 7. La planificación urbana y territorial debe de realizarse con visión de largo plazo.*
- 8. La gobernanza urbana, metropolitana y territorial debe ser fortalecida.*

Esto significa que las ciudades, entendidas como centros de innovación y concentración de capital social y económico, tienen un rol cada vez más importante en el desarrollo de políticas, tecnologías e infraestructura que aseguren la distribución de la riqueza y la accesibilidad a servicios y oportunidades para los habitantes, en un marco de sostenibilidad ambiental. El Programa Metropolitano Interestatal de Bahía de Banderas y Puerto Vallarta contribuye a resolver los grandes retos a los cuales los países en desarrollo, entre ellos México se enfrentan y por lo que han elaborado y suscrito planes de acción generales para su atención y gestión tales como la Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles para todos, también conocida como la Nueva Agenda Urbana derivada de Hábitat III en la cual se propone aprovechar el potencial de desarrollo urbano sostenible mediante el cambio de paradigma urbano integral con las dimensiones social, económica y ambiental.

Hoy en día en México existen 401 ciudades⁴ de las cuales 74 son reconocidas como Zonas Metropolitanas (ZM). La Zona Metropolitana Interestatal del municipio de Puerto Vallarta del estado de Jalisco – municipio de Bahía de Banderas estado de Nayarit, es la primera en su tipo a nivel nacional; esto debido a que ambos cuentan con vocación turística de playa, marítima y ecoturismo, entre otros.

México cuenta con más de 104 millones de personas que residen en alguna zona metropolitana del país y, de acuerdo con los datos más recientes del Censo de Población 2020, la tasa de crecimiento nacional 2010-2020 fue de 1.2%, mientras que en la Zona Metropolitana

³ Lineamientos simplificados para la elaboración de los programas Metropolitanos 2021, SEDATU., (P. 7-9)

⁴ Sistema Urbano Nacional 2018

Interestatal Puerto Vallarta – Bahía de Banderas, experimentó una tasa de crecimiento poblacional muy por encima de la nacional, siendo de 3.36%; contando con 479,471 habitantes.

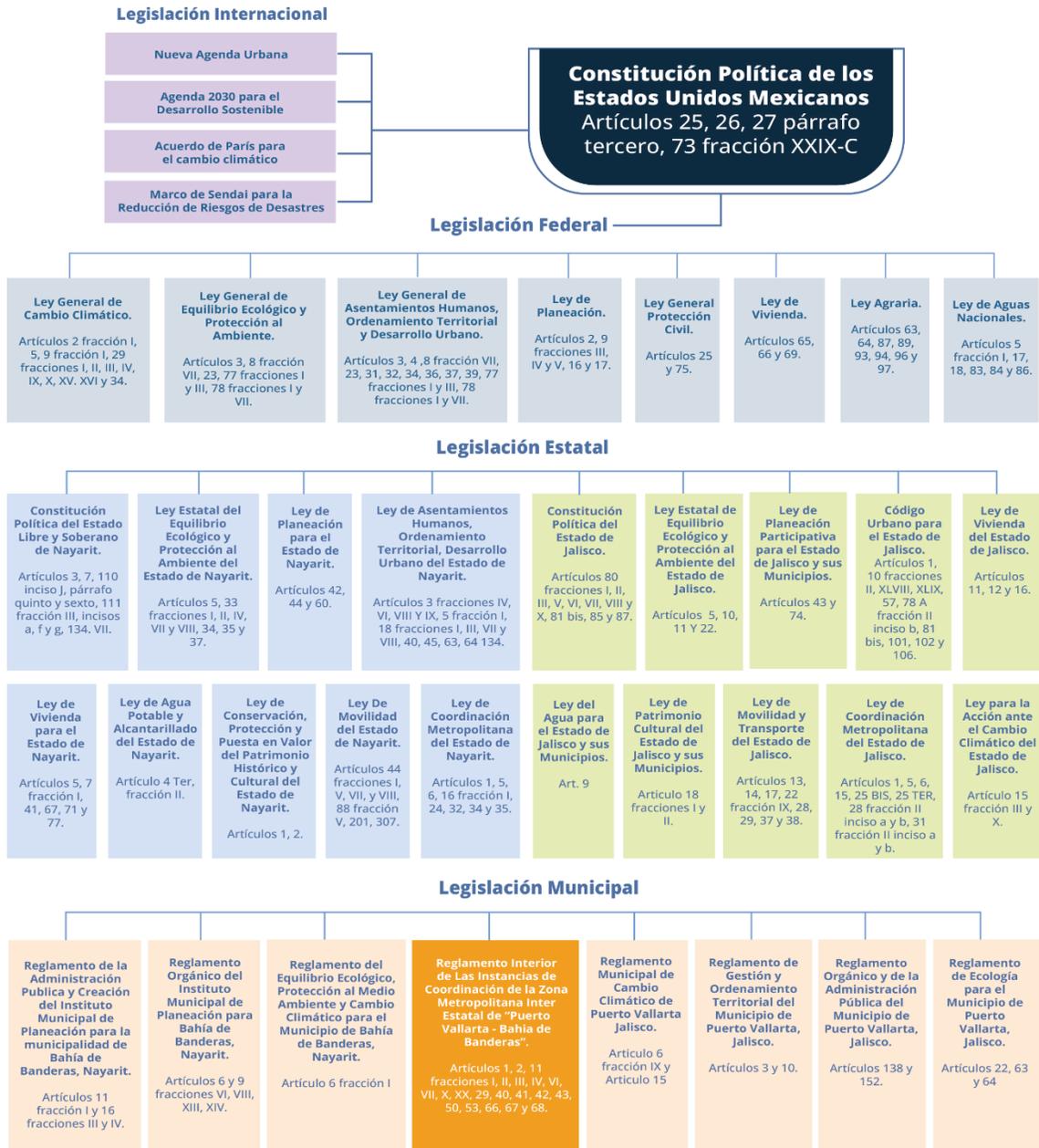
El último registro del Sistema Urbano Nacional (SUN) presenta que el 74% de la población total vive en zonas urbanas y que el 84.5% de estos, habita en alguna de las 74 zonas metropolitanas, esto deja en manifiesto la importancia del proceso de planeación y ordenamiento urbano de nuestras ciudades y metrópolis. Por ello, la importancia de crear políticas públicas a escala metropolitana con gran impacto a nivel ciudad y regional, con el objetivo de entender la dinámica socio-espacial y su efecto de requerimiento de territorio urbano, por lo que el desarrollo sostenible depende cada vez más de la gestión exitosa del territorio; ya que, de prevalecer el patrón territorial expansivo sin control que caracteriza las zonas urbanas, se avizora un escenario donde se incrementarán la pérdida de horas de las personas en sus traslados por las grandes distancias de su origen-destino, aunado a los costos y saturación de los medios de movilidad urbana existentes. Actualmente, en Puerto Vallarta y Bahía de Banderas se emplea un promedio de 30 a 45 minutos de traslado del hogar al trabajo, mismos que incrementan a casi una hora cuando la interacción metropolitana se ve reflejada.

En el año 2010 los centros de población ubicados en los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, localizados en los Estados de Jalisco y Nayarit, respectivamente, fueron considerados como una zona conurbada, por sus características geográficas y su tendencia económica y urbana, por lo que con fecha 14 de septiembre del año 2012, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Convenio de Coordinación para planear y regular conjuntamente el desarrollo urbano y regional sustentable en los municipios conurbados de Puerto Vallarta, Jalisco, y Bahía de Banderas, Nayarit, entre la Secretaría de Desarrollo Social, los estados de Jalisco y Nayarit y los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas.

Fue publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 05 de diciembre de 2019, el Convenio de Coordinación para la Instalación y Funcionamiento de las Instancias de Gobernanza de la Zona Metropolitana Interestatal de “Puerto Vallarta – Bahía de Banderas”, celebrado entre el Gobierno de México, a través de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Gobierno del Estado de Jalisco, el Poder Ejecutivo Libre y Soberano del Estado de Nayarit, el Municipio de Puerto Vallarta Jalisco y el Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit. Cuyos objetivos principales fueron constituir y delimitar la Zona Metropolitana de carácter interestatal, Puerto Vallarta–Bahía de Banderas; impulsar la Gobernanza Metropolitana; establecer las bases para definir y acordar la realización de las funciones públicas municipales; dar seguimiento y verificar la aplicación de instrumentos de planeación metropolitana y evaluar su cumplimiento, lo anterior mediante cuatro instancias de Gobernanza: la Comisión de Ordenamiento Metropolitano, el Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano, Instancia Técnica y Agencias Metropolitanas.

consolidación del modelo de gobernanza metropolitana para zonas metropolitanas interestatales es una materia de orden federal.

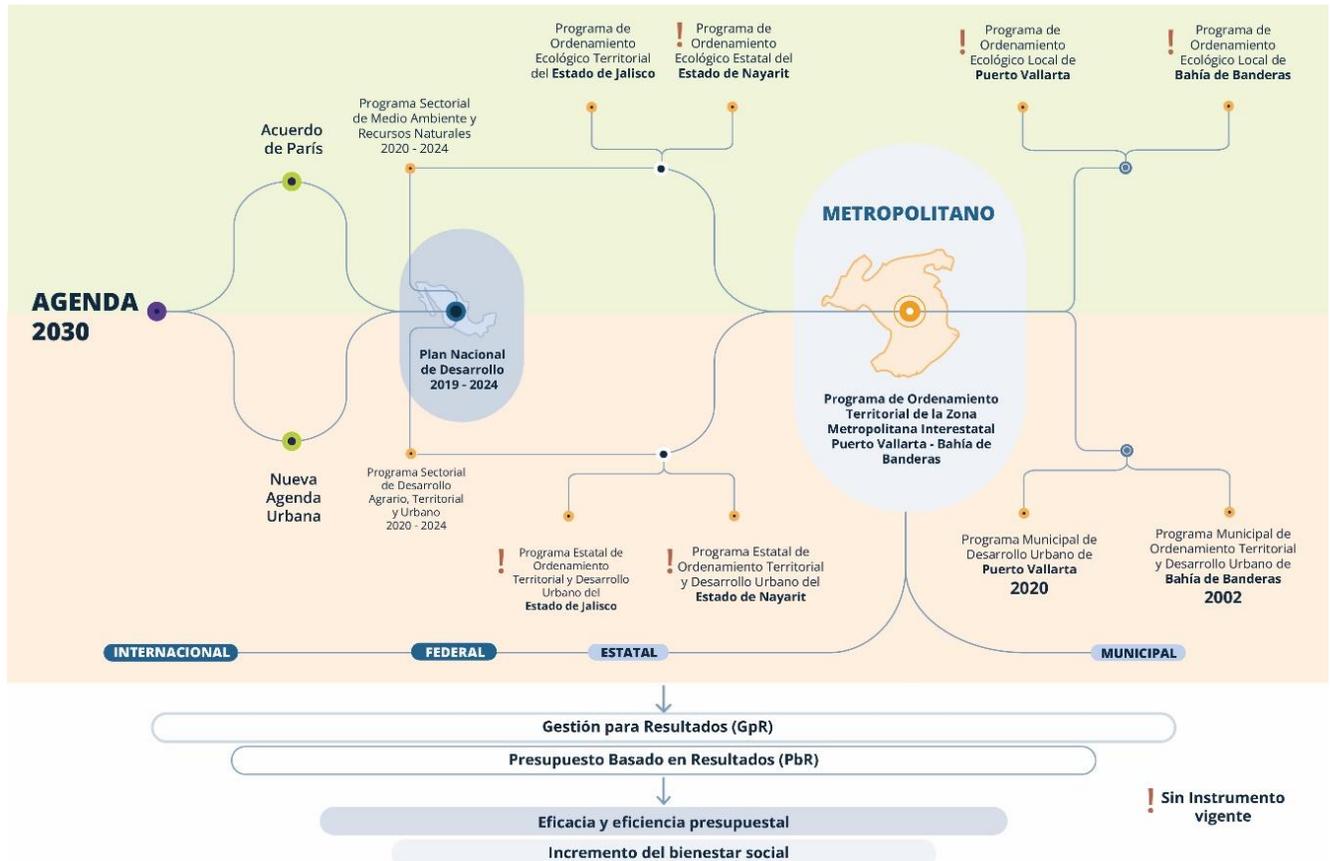
Ilustración 02. Cuadro Síntesis de la Fundamentación Jurídica



Fuente: Elaboración propia

Dada la estructura en la que se basa el POTZMI, establece su congruencia y contribución con los diferentes instrumentos de planeación en el contexto Internacional, Federal, Estatal y Municipal, convirtiéndolo en un instrumento articulador entre los tres niveles de gobierno.

Ilustración 03. Sistema de Planeación Territorial Urbano – Ecológico Ambiental



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, cabe mencionar que este instrumento es un eje fundamental y punto de partida en el ámbito del ordenamiento territorial puesto que, para lograr una colaboración y contribución en conjunto, contó para la elaboración con la participación de los residentes y actores locales, a través foros y talleres en donde vertieron sus observaciones, opiniones y percepciones del territorio, las cuales, son parte fundamental para la realización del diagnóstico y construcción de la visión, objetivos y estrategias metropolitanas.

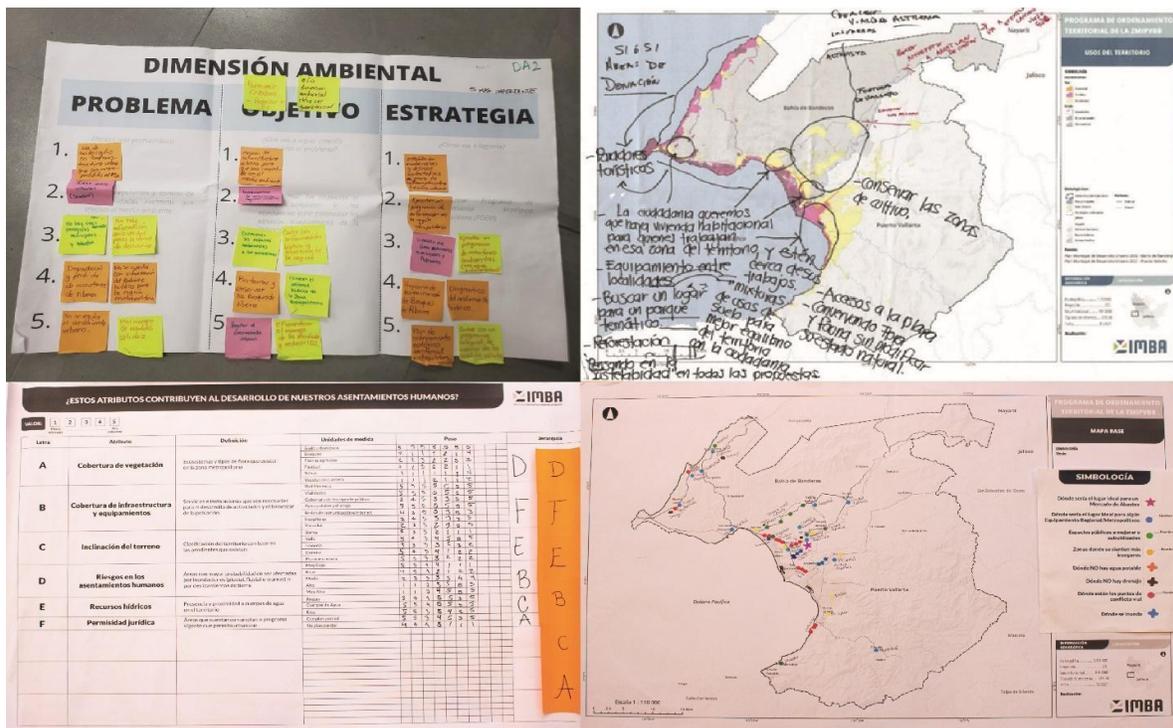
Para esto, los objetivos del taller fueron: identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la zona metropolitana; aprobar una visión metropolitana en conjunto con los participantes; y finalmente, recabar estrategias, obras o acciones para lograr dicha visión. Los ciudadanos asistentes participaron en la mesa afín a su especialidad o campo de trabajo.

Los asistentes representaban distintos grupos sociales tanto del municipio de Puerto Vallarta como de Bahía de Banderas. Dentro de los cuales figuran representantes de diferentes asociaciones civiles, cámaras, ejidatarios, profesionistas, gobiernos municipales, empresarios y académicos locales.

Derivado de los talleres participativos se recabo información para poder crear estrategias, obras o acciones que logren; evaluar la calidad de los temas de interés metropolitano: equipamientos, vivienda, gestión de riesgos, servicios públicos, seguridad, movilidad, infraestructuras y espacios públicos. Así como identificar y jerarquizar los atributos ambientales que permiten el desarrollo de las actividades humanas y de la biodiversidad de la zona metropolitana. Para ello se realizaron encuestas, cartografía participativa y catálogo de opciones.

Se llevaron a cabo, varias rondas de trabajo tomando en cuenta las cuatro dimensiones tratadas en el diagnóstico de las dinámicas metropolitanas: Dimensión físico-ambiental; sociodemográfica y económica; urbana y urbana-rural. Mismas que fueron realizadas de manera presencial y virtual.

Imagen 01. Ejemplo de actividades realizadas.

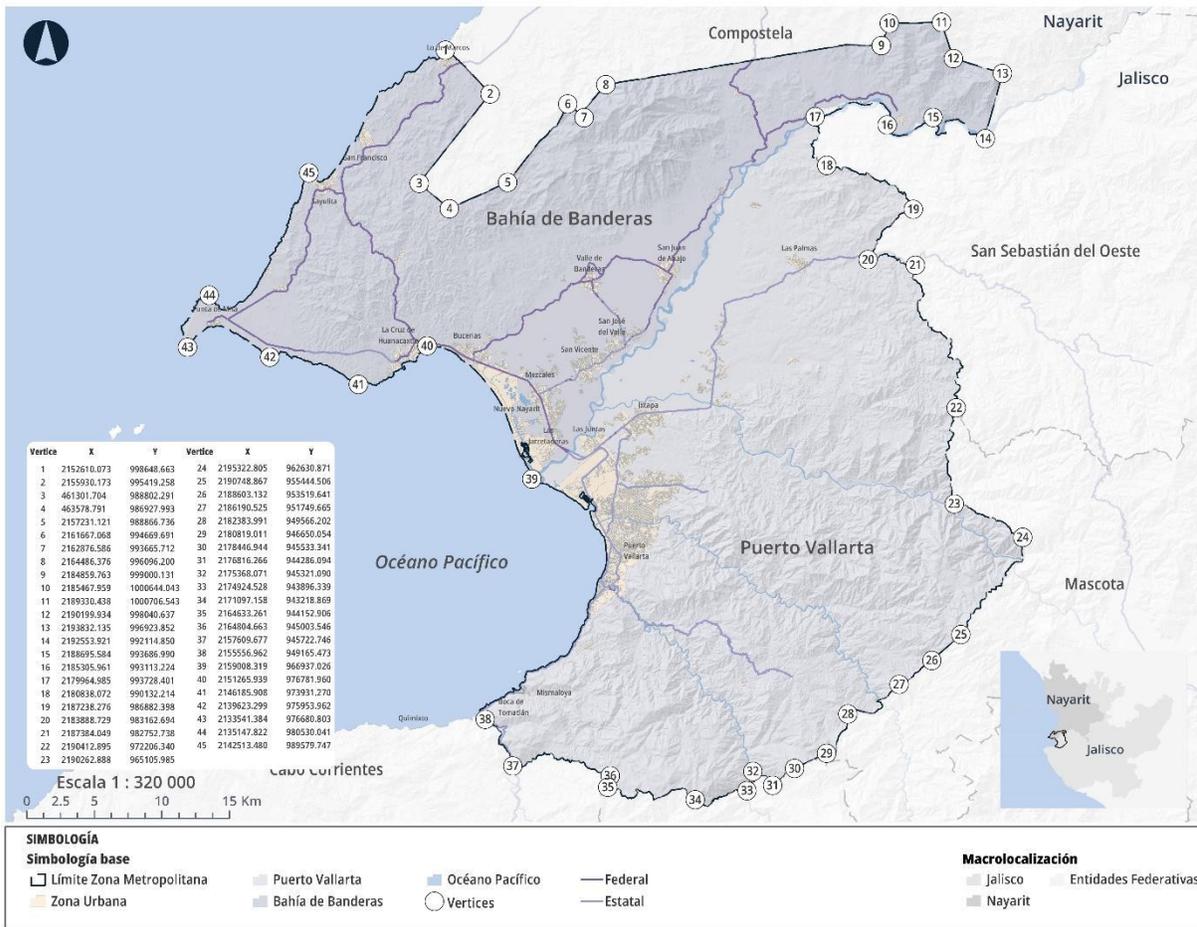


Fuente: Elaboración propia

DIAGNÓSTICO

Para delimitar el área de estudio se toman como referencia los límites de la zona metropolitana tal y como lo indica la cláusula tercera del Convenio de Coordinación para la instalación y funcionamiento de las Instancias de Gobernanza en la Zona Metropolitana Interestatal de "Puerto Vallarta - Bahía De Banderas" publicado el 21 de diciembre del 2019 en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit y publicado el 09 de mayo del 2020 en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco.

Mapa 01. Delimitación de la zona metropolitana



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Marco Geoestadístico, 2020; IIEG, 2012; IMPLAN

Para efectos de identificación y determinación de la zona metropolitana se reconoce lo establecido por el grupo interinstitucional de SEDATU, CONAPO e INEGI, a través de la publicación Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015, y en atención al Mapa General del Estado de Jalisco 2012, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco, la cual

cuenta con una superficie total de 1,878.4 km² de los cuales 1,107 km² corresponden al municipio de Puerto Vallarta y 771.4 km² al municipio de Bahía de Banderas. Colinda al norte con el municipio de Compostela, al este con los municipios de San Sebastián del Oeste y Mascota, al sur colinda con los municipios de Talpa de Allende y Cabo Corrientes y al oeste con el océano Pacífico y la bahía de Banderas.

Los municipios que integran la zona metropolitana cuentan con las capacidades institucionales para implementar y dar seguimiento al Programa Metropolitano, además de tener certeza sobre los recursos financieros, humanos, intelectuales y técnicos que permiten su aplicación y control. Sin embargo, se detecta la necesidad de un Instituto Metropolitano de Planeación con el objetivo de dar seguimiento y someter a evaluación del POTZMI 2040 en sus diferentes temporalidades.

En la Zona Metropolitana Interestatal de Puerto Vallarta – Bahía de Banderas cuenta con capacidades funcionales desarrolladas para la organización y la gobernanza municipales en materia de rendición de cuentas y gasto⁶. Actualmente la ZMIPVBB, cuenta con tres instancias de coordinación metropolitana como: La Comisión de Ordenamiento Metropolitano, el Consejo Consultivo de Desarrollo Metropolitano y el Instituto Metropolitano de Bahía de Banderas, este último es un grupo de trabajo conformado con dependencias de los municipios y los estados que participan en la zona metropolitana, en la instancia técnica, encargada de coordinar y desarrollar los planes y programas de gestión de desarrollo metropolitano, sin embargo, este instituto está en una etapa temprana de formación, por lo que se requiere consolidar en diferentes aspectos.

Para ello, el Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO), propone fortalecer las instituciones técnicas de planeación con atribuciones para diseñar, coordinar y vigilar las políticas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.

Por lo anterior, es importante que los estados y municipios generen y asignen recursos presupuestales para que las estructuras de gestión metropolitana puedan desempeñar sus funciones. Para considerar el estado de las capacidades financieras de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas se toman como parámetros los indicadores de la subdimensión Capacidad Institucional y Finanzas Públicas del Índice básico de las Ciudades Prósperas (CPI por sus siglas en inglés), desarrollado por ONU-Hábitat e INFONAVIT (2019, p. 114).

⁶ *Capacidades institucionales para la gobernanza en las zonas metropolitanas de Ocotlán, 2017*

Tabla 01. Resultados de los indicadores “Capacidad institucional y finanzas municipales”.

| Id | Indicadores de subdimensión | Puerto Vallarta | Bahía de Banderas | Zona Metropolitana |
|---|---|-----------------|-------------------|--------------------|
| 0602 | Capacidad Institucional y Finanzas Municipales | 62.74 | 81.08 | 68.88 |
| | Recaudación de ingresos propios | 58.09 | 94.55 | 70.28 |
| | Deuda subnacional | 30.14 | 49.69 | 36.67 |
| | Eficiencia del gasto local | 100.00 | 99.00 | 99.68 |
| Priorizar políticas urbanas – Fortalecer políticas urbanas – Consolidar políticas urbanas | | | | |

Fuente: Elaboración propia con base en ONU-Hábitat e INFONAVIT (2019).

Para esta subdimensión, a nivel nacional se presenta un puntaje promedio de 35.8 o *muy débil* (ONU-Hábitat e INFONAVIT, 2019, p. 114). La tabla anterior muestra los resultados de los indicadores para la subdimensión de Capacidad institucional y finanzas municipales, donde la media metropolitana de 68.88 le da un valor *sólido* para la zona metropolitana con respecto al resto de las zonas del país. Tanto Puerto Vallarta como Bahía de Banderas sobrepasan por mucho la media nacional con puntajes de 58.09 y 94.55, respectivamente.

Por otro lado, tanto Puerto Vallarta como Bahía de Banderas tienen prácticamente las mismas problemáticas con respecto a los servicios de transporte público, gestión de los residuos sólidos y seguridad pública. No obstante, ONU-Hábitat (2017) manifiesta que existe una fuerte y clara tendencia a favorecer la metropolización de los servicios ya mencionados, además de la conservación del medio ambiente, protección civil y la promoción turística. Este último rubro es el que presenta los mayores avances de trabajo en conjunto entre Bahía de Banderas y Puerto Vallarta, como se mencionó anteriormente.

En este sentido, dicha coordinación es posible, ya que así lo contempla la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 115 que a letra dice:

“Los Municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de la asociación de municipios de dos o más Estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivas. Así mismo cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio.”

Párrafo adicionado DOF 23-12-1999

Por lo anterior, es necesario analizar y revisar los instrumentos de planeación vigentes para detectar coincidencias y estrategias que pudieran retomarse para la armonización y coordinación de una planeación integral del territorio metropolitano de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas. Este apartado expondrá brevemente un análisis de los instrumentos de planeación vigentes en el territorio metropolitano, el cual se limitará a los instrumentos municipales de desarrollo urbano y a los ordenamientos ecológicos locales.

Los instrumentos de planeación vigentes que pudieran retomarse para los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, aunque existen entre ellos algunos conflictos territoriales en términos de sobreposición de instrumentos, son los siguientes:

Dentro del sistema estatal de planeación de Jalisco existen 13 instrumentos vigentes de orden municipal:

- El Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco 2050
- Los Planes Parciales de Desarrollo Urbano de los Distritos Urbanos 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, "El colorado" y "Las palmas"

Por su parte, dentro del sistema estatal de planeación de Nayarit son vigentes instrumentos de planeación municipales en las siguientes clasificaciones:

- El Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Bahía de Banderas 2002
- El Programas Parciales de Desarrollo Urbano
- El Programa Parcial de Urbanización

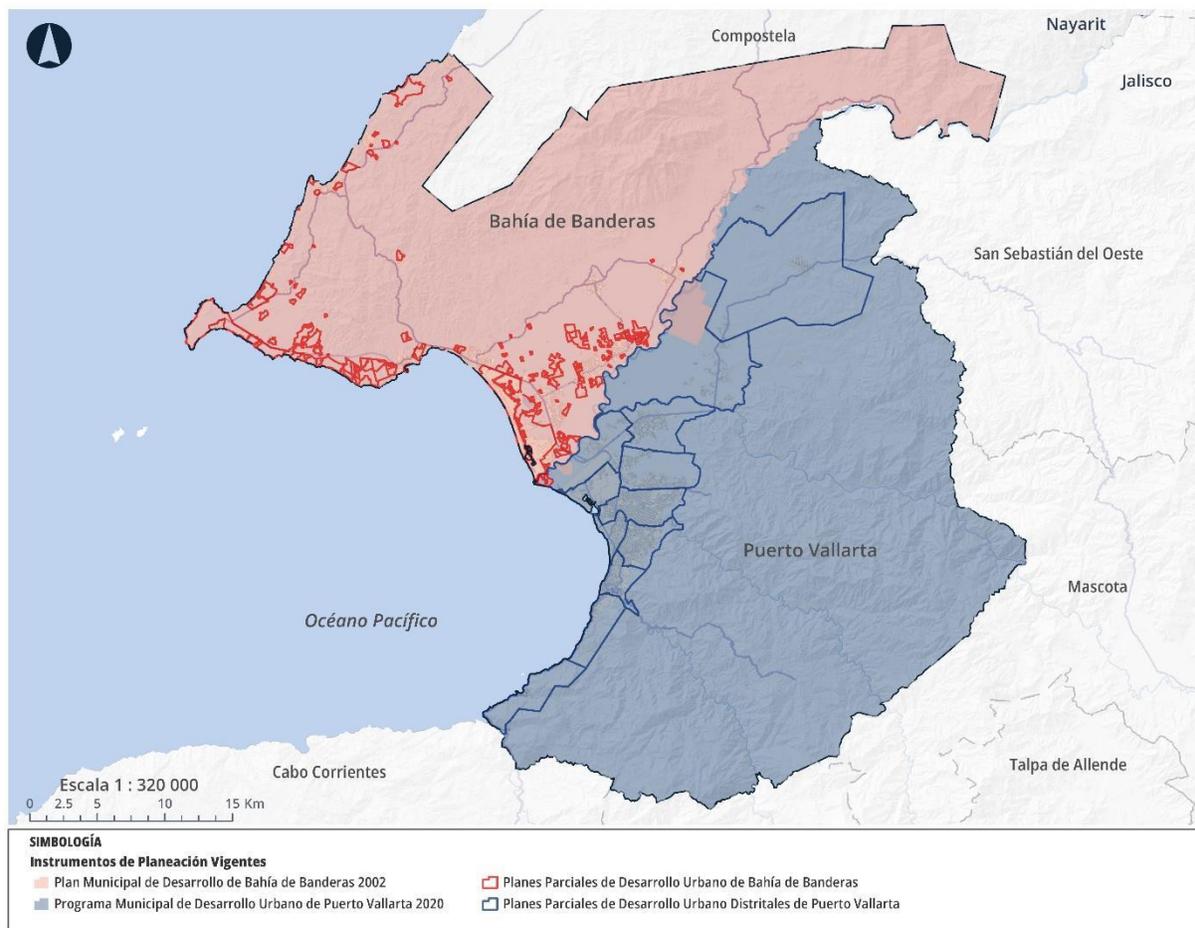
Así también los instrumentos, en materia de ordenamiento ecológico vigentes para la zona metropolitana son:

- El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) del año 2012, que actúa a nivel federal; y
- El Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (POET) publicado el 28 de julio del 2001 y modificado el 27 de julio del 2006.

- Asimismo, se deriva el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región (POER) Costa Alegre publicado el 27 de febrero de 1999, con Fe de erratas el 29 de abril de 1999 y sus respectivas actualizaciones; y su ventana prioritaria Puerto Vallarta - El Tuito.

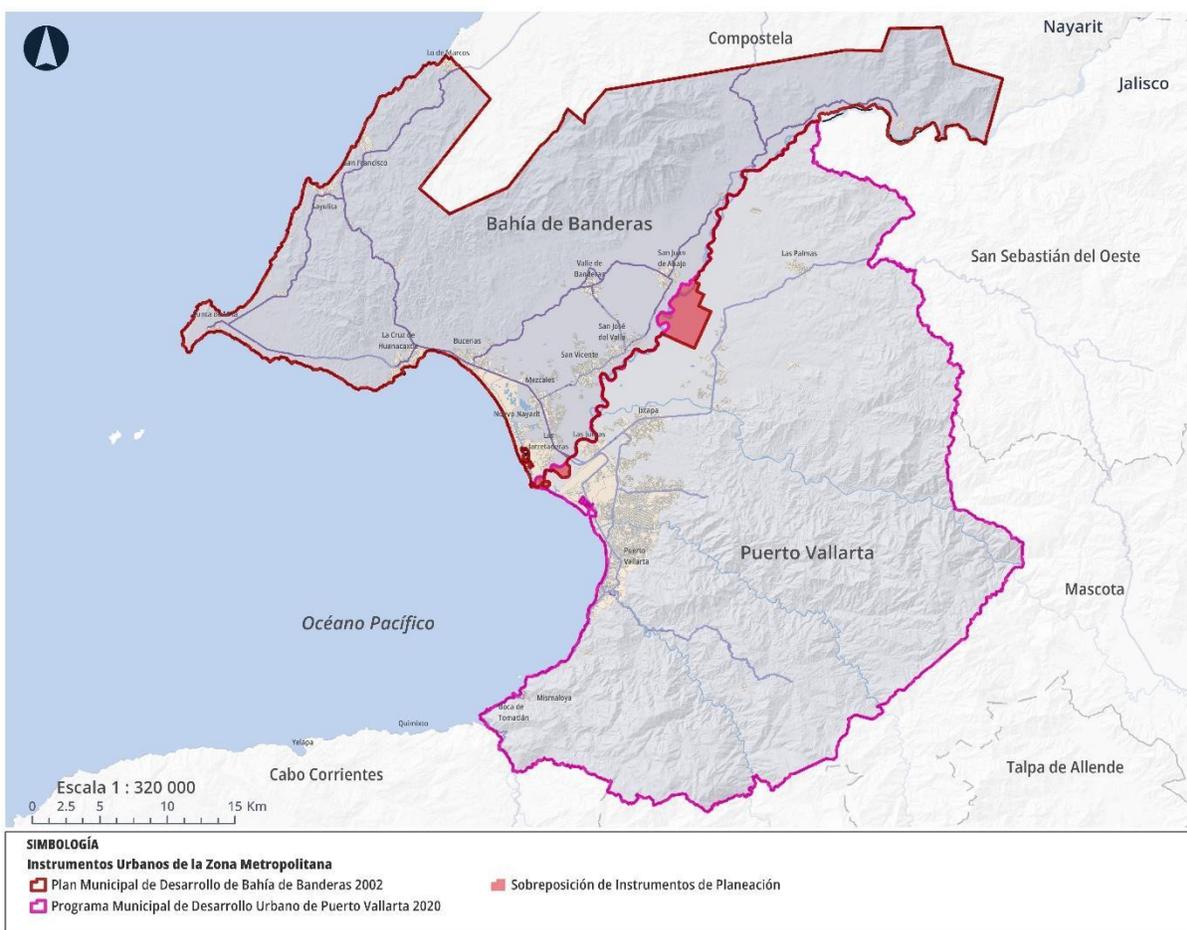
Si bien este programa regional se derogó y se emitió el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional de la Región denominada “Costa Alegre” en septiembre del 2021; este último no incluye al municipio de Puerto Vallarta, por lo que su ordenamiento ecológico continúa bajo las condiciones del instrumento actualizado al año 2011. Para el municipio de Bahía de Banderas no existe ningún instrumento aprobado de ordenamiento ecológico estatal o local; por lo que se considerará lo determinado por el POEGT.

Mapa 02. Instrumentos de planeación vigentes



Fuente: Elaboración propia con base al Ayuntamiento de Bahía de Banderas y Ayuntamiento de Puerto Vallarta.

Mapa 03. Conflictos territoriales



Fuente: Elaboración propia con base al Ayuntamiento de Bahía de Banderas (2002) y Ayuntamiento de Puerto Vallarta (2000).

Esta situación radica en los límites que reconocen formalmente tanto el Congreso del Estado de Jalisco como el municipio de Puerto Vallarta; con base en los límites estatales y municipales del “Mapa General del Estado de Jalisco 2012” elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geografía del Estado de Jalisco (IIEG) y publicado en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco el 27 de marzo de 2012. Estos límites difieren con aquellos considerados por el Estado de Nayarit y el municipio de Bahía de Banderas. Además, existen discrepancias en la delimitación de los ejidos a ambos lados del río Ameca; sin embargo, no se identifican conflictos políticos ni sociales por esta cuestión entre Bahía de Banderas y Puerto Vallarta, ya que ambas partes aceptan al río Ameca como su límite natural. A pesar de esto, estas anomalías pueden repercutir en las funciones públicas relacionadas con el ordenamiento territorial y los servicios públicos para las áreas afectadas.

Para efectos de diagnóstico, análisis y generación de estrategias del presente Programa se tomaron como referencia los límites administrativos decretados en el año 2012 para el municipio de Puerto Vallarta. Cabe mencionar que el presente Programa no valida las demarcaciones territoriales, ya que esta es una facultad de los congresos estatales. No obstante, es importante resaltar esta situación para que las autoridades competentes examinen los límites municipales y establezcan de manera puntual su localización; todo con la finalidad de dar certeza en la gestión del territorio.

También se identificaron huecos que no se consideran en los instrumentos de planeación. Este caso aplica para las zonas localizadas al noreste de Bahía de Banderas y que cubren áreas de la Sierra de Vallejo. Es necesaria la actualización del instrumento correspondiente para formalizar el ordenamiento de dichas áreas del territorio; ya que, de seguir con estas omisiones, se dará cabida a irregularidades y aprovechamientos que impacten a los ecosistemas y perturben el equilibrio ecológico de estas áreas.

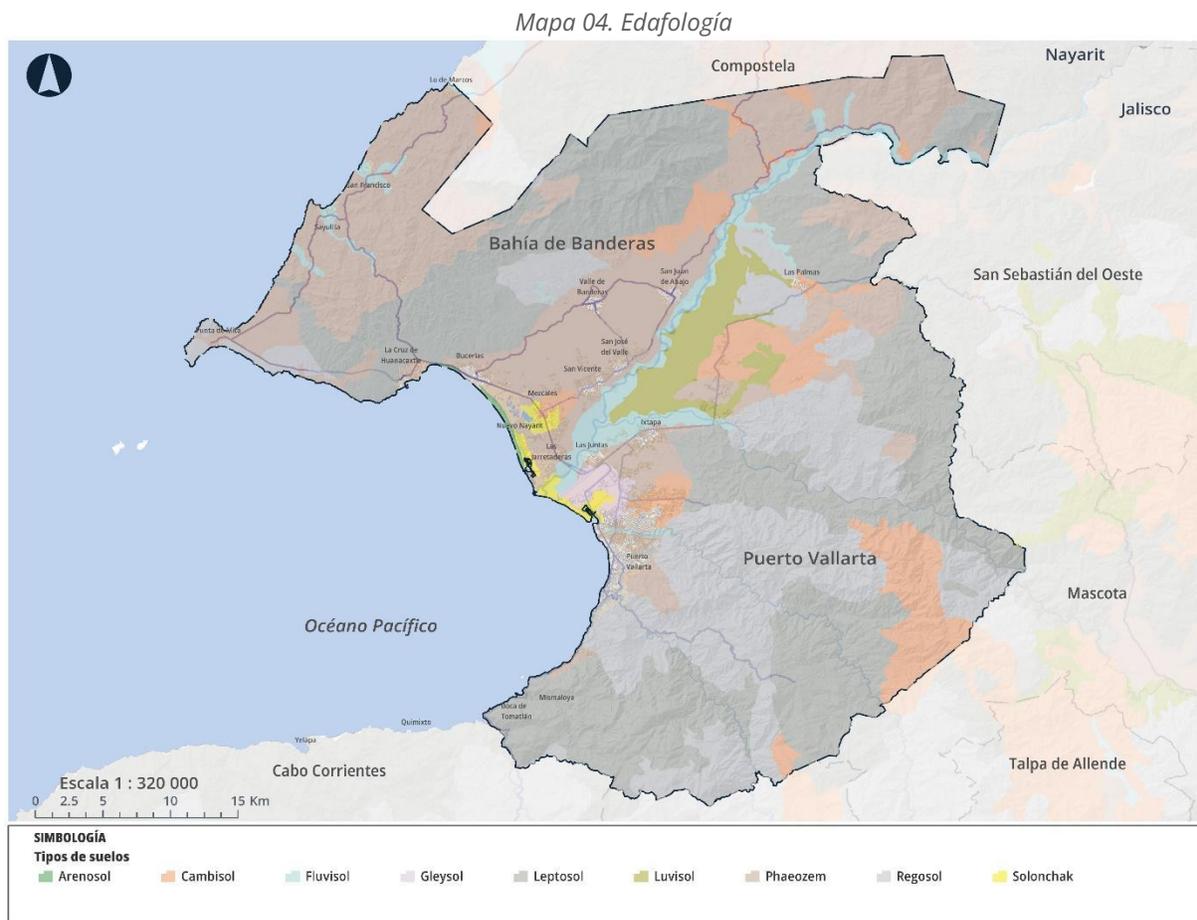
Por otro lado, el ordenamiento ecológico es el instrumento de política ambiental que regula o induce el uso del suelo y las actividades productivas. Su fin es la protección del medio ambiente y el aprovechamiento y preservación sustentable de los recursos naturales. Los instrumentos de ordenamiento ecológico tienen mayor injerencia en las zonas que se encuentran fuera de los límites de los centros de población; además, son de observancia obligatoria para los instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo urbano. Por lo tanto, su análisis resulta relevante para definir las estrategias del presente Programa.

Dimensión Físico – Ambiental

En materia ambiental, se enfrentan retos importantes por el desarrollo y la actividad humana que se desarrolla en la zona costera que comparte la ZM, pues si bien propicia oportunidades de empleo para la población, también genera presión ambiental; por lo cual, en el presente apartado se realiza un análisis basado en datos con el objetivo de obtener un panorama espacial de la realidad actual de la dimensión abordada, lo que nos permitirá dirigir de manera más adecuada las políticas y estrategias en el territorio en búsqueda de un desarrollo equilibrado.

En este apartado se tiene identificado la conformación de los suelos con **aptitud para la conservación** presentes en las áreas de sierra, costa y humedales, debiendo tener en consideración los altos riesgos de inundación en los suelos, en las planicies costeras; **con aptitud para usos forestales** presentes en las áreas de lomerío; **con aptitud para la agricultura**, y **con aptitud para los asentamientos humanos** presentes en las áreas de llanura siendo este el 57% del territorio metropolitano (INEGI, 2007).

Las características del territorio, se observa la existencia de suelos aptos para la agricultura, suelos fértiles ricos en materia orgánica, textura media, buen drenaje y ventilación, aunque también existen zonas pedregosas e inestables que restringen el uso de agricultura permanente, por lo que se recomienda respetar la vocación de los mismos, priorizando la conservación de los recursos naturales, por los beneficios ambientales que estos ofrecen a la ciudad, además de ayudar a la resiliencia ante los fenómenos naturales que ocurren ocasionalmente, la conservación de suelos que por sus características así lo requieran; lo cual permitirá un desarrollo sostenible a mediano y largo plazo. En este sentido, el análisis edafológico, nos permite examinar las características edafológicas del suelo y valorar las amenazas naturales de la zona, así como identificar su potencialidad para el aprovechamiento o restricción del uso de suelo para las actividades agrícolas y/o pecuarias de acuerdo con la base referencial mundial del recurso suelo de la FAO⁷/INEGI, siendo referencia para la prevención de desastres ecológicos y degradación ambiental.



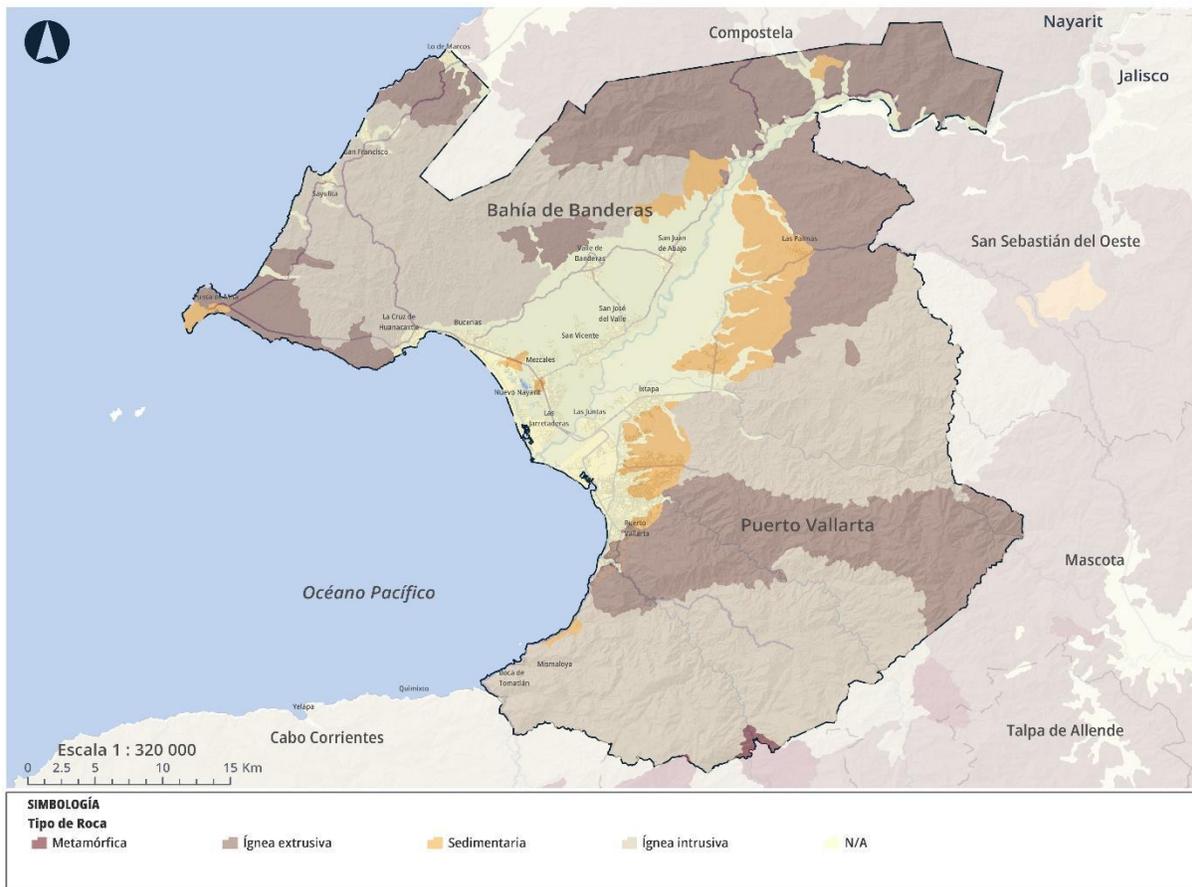
Fuente: Elaboración propia con base en el conjunto de datos vectorial edafológico. Escala 1:250 000 Serie II Continuo Nacional Puerto Vallarta, INEGI, 2013.

⁷ <https://www.fao.org/home/es>

Por otro lado, para conocer las cualidades y particularidades del suelo facilitará establecer los criterios necesarios para el planteamiento de las acciones urbanísticas requeridas para el desarrollo urbano. El valle que unifica la ZMIPVBB, denominado el graben de Vallarta está asociado a la actividad tectónica del Bloque Jalisco y la placa oceánica; lo que le confiere una alta actividad sísmica en la región y escarpes de falla con bloques de derrumbe a lo largo de toda la sierra. Presentándose un historial de 63 sismos con capacidad de haber ocasionado daños ligeros a graves entre el periodo de 1900 a 2021, así como dos grandes terremotos con magnitud de 8.2 en 1932 y con magnitud de 8 en 1995; todos con epicentros a menos de 300 km del territorio metropolitano (UNAM, 2022).

Por lo tanto, el análisis geológico, nos permite examinar la composición geológica del suelo, así como las características de las rocas y el origen de los suelos del territorio metropolitano, dando como resultado la identificación de su potencialidad para el aprovechamiento o restricción del uso del suelo para actividades agrícolas y/o urbanas.

Mapa 05. Geología

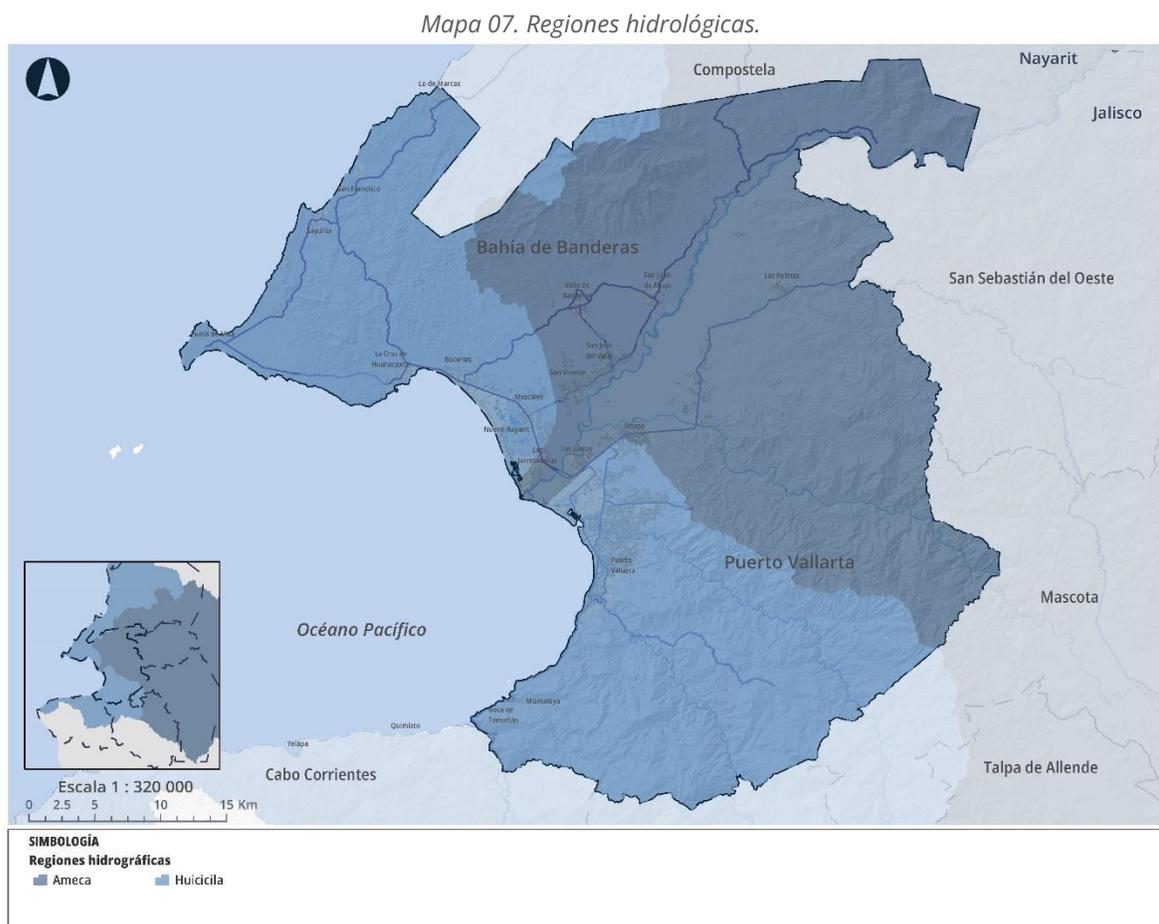


Fuente: Elaboración propia con base en el conjunto de datos vectoriales geológicos. Escala 1:250 000 Serie I Puerto Vallarta, INEGI, 1988.

Tomando en cuenta la línea de análisis ambiental, cabe destacar que el estudio hidrológico se enfocará en la cantidad de agua superficial y subterránea disponible en la zona metropolitana. A su vez, para la caracterización hidrológica se presentarán las regiones hidrológico-administrativas, sus cuencas, subcuencas, microcuencas, acuíferos y escurrimientos (Diario Oficial de la Federación, 2020c).

La ZMIPVBB se localiza sobre la región hidrológica administrativa No. VIII. Lerma Santiago Pacífico (CONAGUA, 2017), que cuenta con una superficie de 191,500 km², y la cual registra agua renovable de 35,071 hm³/año y agua renovable per cápita de 1,390 hm³/año (SEMARNAT, 2021).

Así, con base al análisis de las características hidrológicas y conforme a los criterios de la guía metodológica de programas metropolitanos⁸, se identificaron las áreas expuestas a eventos hidrológicos con el objetivo de mitigar los riesgos y prevenir afectaciones ocasionadas por lluvias, inundaciones y escurrimientos.



Fuente: Elaboración propia con base en Red Hidrográfica escala 1:50 000 – Regiones edición 2.0, INEGI, 2010

⁸SEDATU- BID. (2021). *Guía Metodológica para la Elaboración y/o Adecuación de Programas de Zonas Metropolitanas o Conurbaciones.*

Cabe mencionar que acuerdo con el registro público de derechos del agua, la ZMIPVBB tiene registrado 302 aprovechamientos de aguas superficiales correspondientes a las cuencas hidrológicas con las que cuenta la ZMIPVBB, por lo que es necesario buscar una gestión integral metropolitana del recurso hídrico, considerando el ciclo natural del agua,⁹ promoviendo acciones de conservación, protección, mejoramiento y uso adecuado de las cuencas hidrológicas por su uso alto valor en los ámbitos ambiental, agrícola y urbano. Además del uso recreativo y turístico que ofrecen los ríos y arroyos presentes en la zona; del mismo modo el respeto, cuidado y protección de arroyos y canales dentro de la mancha urbana debe ser estricto para prevenir accidentes, inundaciones y demás situaciones de riesgo que puedan presentarse.

Por otro lado, en la ZMIPVBB el clima predominante es cálido subhúmedo, con un rango de temperaturas de entre 17.4 °C a 33.5 °C anual, con una temperatura media anual de 24.8 °C. Registrando precipitaciones promedio acumuladas anuales de entre 1,310.6 mm y 1,725.2 mm en todo el territorio metropolitano.

El cual, debido a sus características influye en las operaciones agrícolas e industriales, así como en la hidrología, geología, transporte y demás actividades, pues resulta esencial para las constantes climáticas y sus variaciones, dada su diversidad, se pueden presentar distintos escenarios, en el ámbito urbano es de gran utilidad conocer las condiciones climáticas principalmente en el ejercicio de las acciones urbanísticas que implican la elección de materiales y métodos constructivos que contribuyan a hacer frente a las condiciones del clima presente en la ciudad.

La región Costa Sierra-Occidental de Jalisco y la región Sur de Nayarit se encuentran ubicadas en un punto donde el clima es sensible a las variaciones estacionales y a los procesos globales, particularmente del fenómeno conocido como El Niño-Oscilación del Sur (ENSO); por lo tanto, la zona está constantemente amenazada por fenómenos hidrometeorológicos peligrosos, en especial por ciclones tropicales y tormentas de gran intensidad que ocasionan inundaciones repentinas.

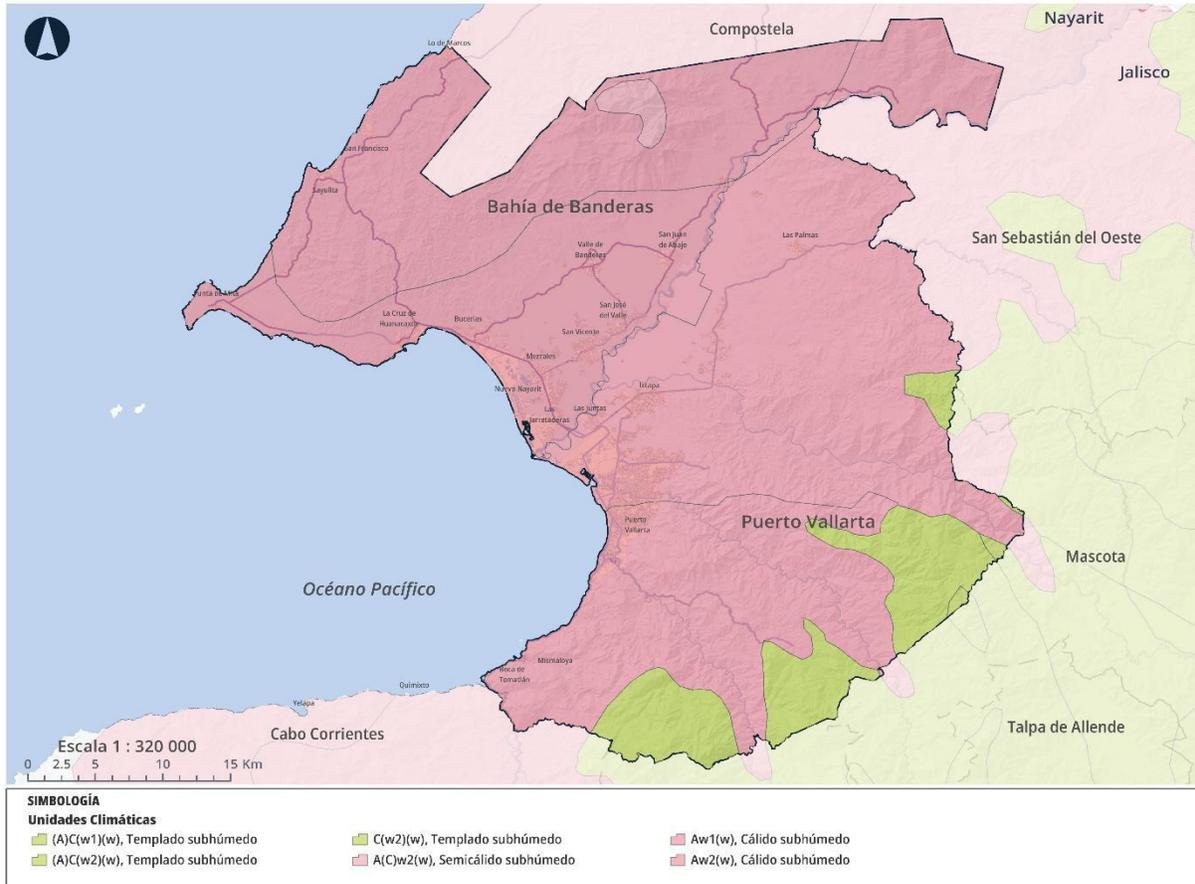
Del mismo modo, la costa, al ser vulnerable a estos procesos originados en el mar, es también susceptible de ser atacada por huracanes. La temporada de estos fenómenos meteorológicos, producidos en el océano Pacífico, comprende del 1 de junio al 30 de noviembre. La mayor parte toma una trayectoria paralela a las costas de la República mexicana debido a la influencia que ejerce la corriente fría de Baja California.

Identificar las condiciones de vulnerabilidad de la zona ante fenómenos naturales como huracanes y ciclones permite establecer acciones de prevención, manejo y mitigación que

⁹ Comisión Nacional del Agua. (s.f.). Registro Público de Derechos de Agua. Obtenido de <https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx>

impliquen la dotación y mejoramiento de la infraestructura urbana, así como los servicios y equipamiento necesarios para enfrentar las afectaciones que dichos fenómenos originen a su paso.

Mapa 08. Clima.



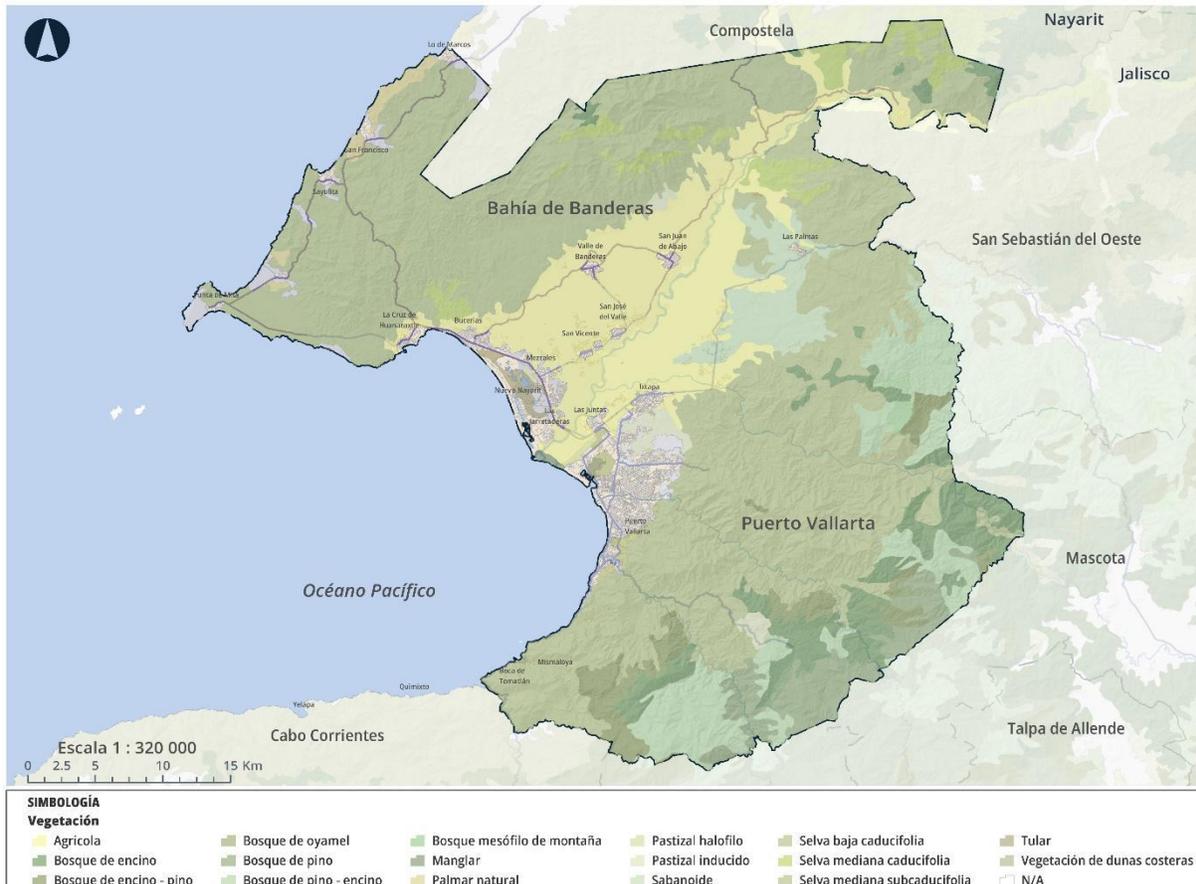
Fuente: Elaboración propia con base en el conjunto de datos vectoriales escala 1:1.000 000. Unidades climáticas, INEGI, 2008.

En el territorio metropolitano predominan las selvas sobre los lomeríos y sierras, además de bosques y palmares; presentándose manglares, pastizales y tulares sobre la llanura metropolitana. Estos ecosistemas albergan a más de 2,331 especies de las cuales 171 son endémicas de la región, teniendo presencia en el territorio metropolitano de las siguientes especies en riesgo y prioritarias: águila real (*Aquila chrysaetos*), codorniz (*Colinus virginianus*), guacamaya verde (*Ara militaris*), cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*), tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y tortuga lora (*Lepidochelys kempii*).

La biodiversidad que se presenta en la zona se debe a las características geomorfológicas, batimétricas y ambientales que anteriormente se describen. Los recursos bióticos adquieren

una importancia social para los habitantes de la zona metropolitana, ya que la zona destaca, en lo económico, por la producción agropecuaria; mientras que, en lo turístico, por las actividades acuáticas recreativas. Además, estos recursos naturales brindan protección contra los fenómenos meteorológicos, por lo que se vuelve imprescindible proteger y conservar la naturaleza.

Mapa 09. Vegetación

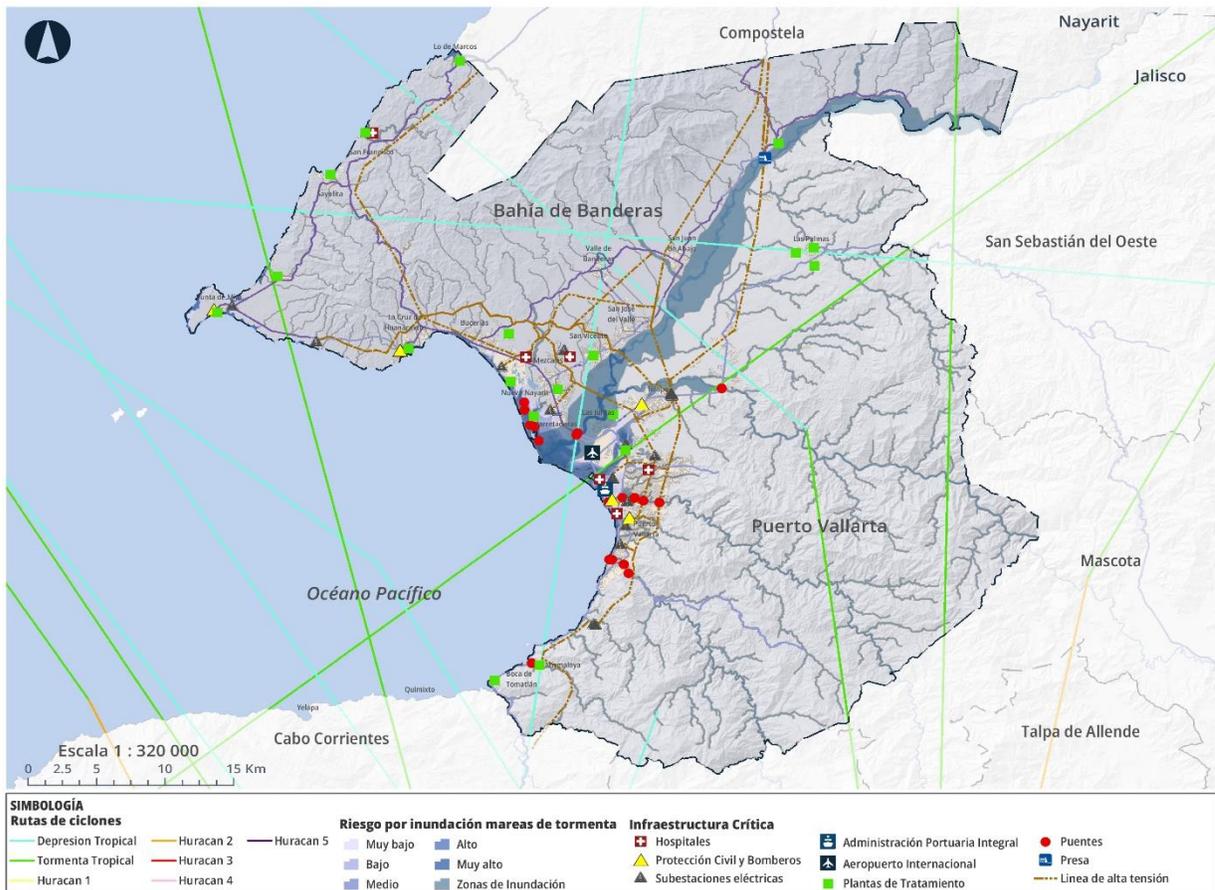


Fuente: Elaboración propia con base en Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación. Escala 1:250 000. Serie VII. Conjunto Nacional, INEGI, 2018.

En la ZMIPVBB existen zonas de protección ambiental las cuales son el Área Natural Protegida Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Estado de Nayarit (nivel federal), el Parque Nacional Islas Marietas (nivel federal), el Área de Importancia para la Conservación de las Aves Islas Marietas (nivel federal), la Región Terrestre Prioritaria Sierra Vallejo – Río Ameca (nivel federal) la zona de refugio para la protección de la flora y fauna marinas, las aguas comprendidas en "Los Arcos", Jalisco (nivel federal), la Región Marina Prioritaria de la bahía de Banderas (nivel federal), la Zona de Conservación Ecológica Estero "El Salado" (nivel estatal) y las áreas destinadas voluntariamente a la conservación "Área de Conservación Vallejo", "Zona de Conservación Cañada Larga", "Peñas Blancas" y "Zona de Conservación Arroyo Texas" en tierras de uso común ejidales.

La ZMIPVBB por otro lado, está expuesta a diversos agentes perturbadores hidrometeorológicos teniendo un alto grado de peligro ante fenómenos tales como inundaciones, tormentas eléctricas, ondas de calor y ciclones tropicales; así como un grado de peligro medio por sequías. En el caso de los fenómenos geológicos el territorio metropolitano tiene un alto grado de susceptibilidad de laderas y un alto grado de peligro por sismos y tsunamis (CENAPRED, 2021). Estos fenómenos naturales representan una amenaza para la dinámica económica y social que existe entre ambos municipios debido al desplazamiento de la población a través de la zona metropolitana, por lo que para mitigar y responder a estos fenómenos es necesario identificar la infraestructura crítica existente.

Mapa 11. Riesgos hidrometeorológicos



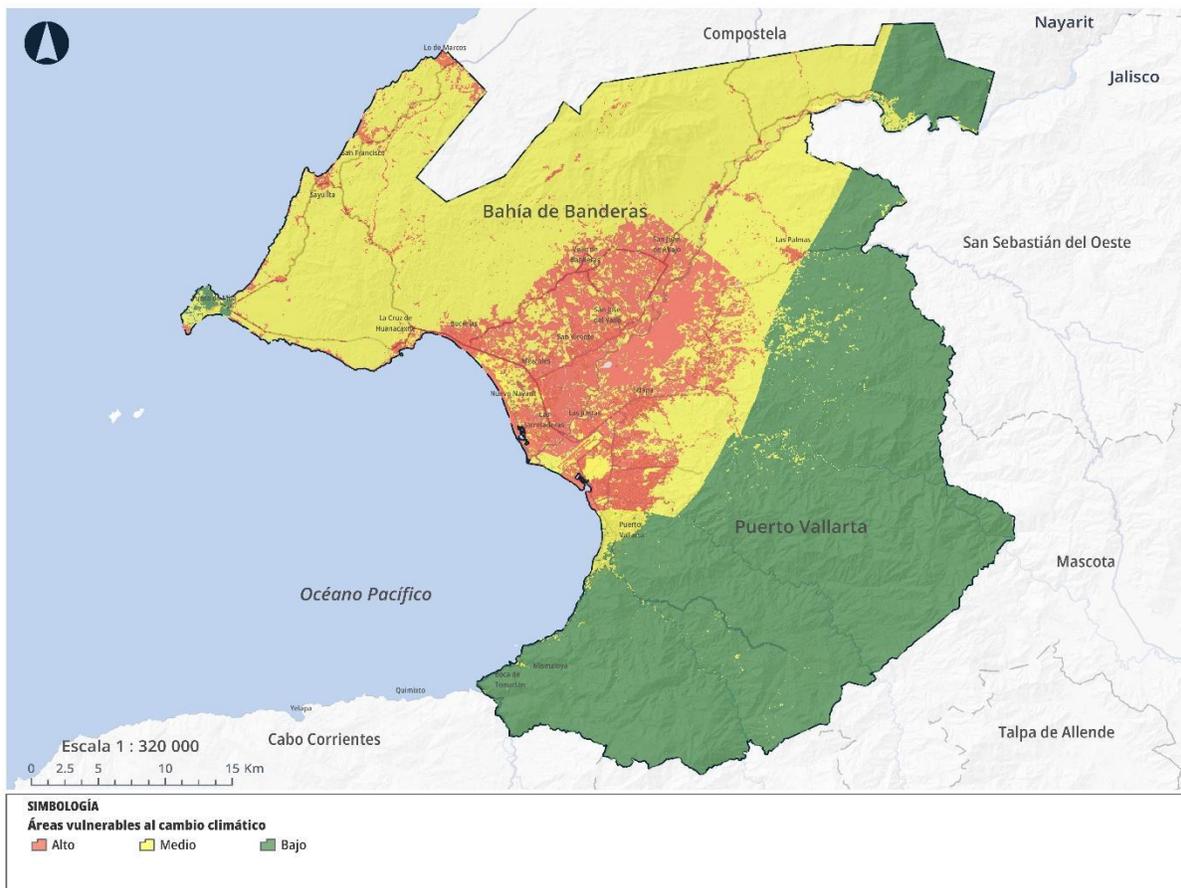
Fuente: Elaboración propia con base en Atlas Nacional de Riesgos, CENAPRED, 2021.

Por último, el territorio de la zona metropolitana no es ajeno a los efectos del cambio climático. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) (2014) señala que en los últimos decenios el calentamiento de la atmósfera y los océanos, la reducción de las superficies cubiertas con hielo y nieve y el aumento del nivel del mar, han causado impactos en

los sistemas socioecológicos a nivel global. Dichas consecuencias están estrechamente relacionadas con las actividades humanas.

Por lo tanto, la integración y análisis de los indicadores ambientales, permite identificar las zonas vulnerables al cambio climático en la zona metropolitana, con el objetivo de identificar las políticas territoriales que permitan establecer las estrategias para guiar a las acciones de mitigación y adaptación. El resultado de la integración de los indicadores de temperatura, cobertura de vegetación y precipitación logra identificar que la zona urbana presenta el mayor grado de vulnerabilidad, correspondiendo al 14.12% del territorio, pero concentrando el 88.71% de la población de la zona metropolitana.

Mapa 12. Áreas vulnerables al cambio climático

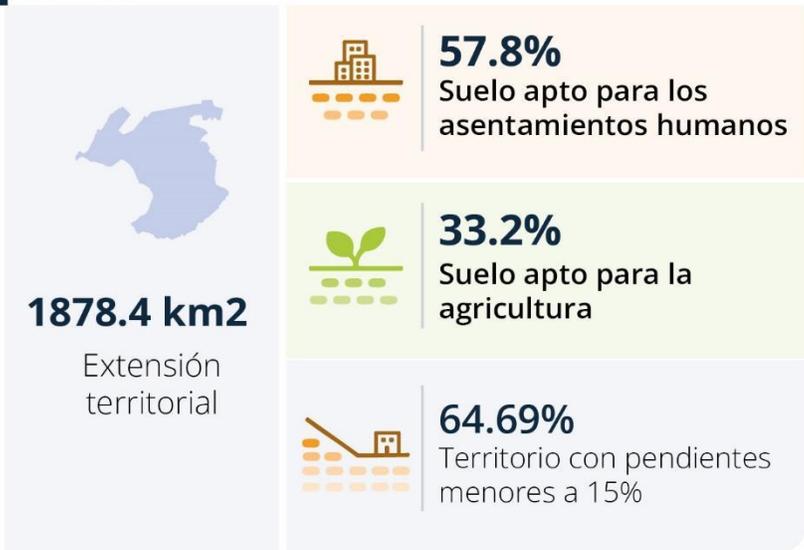


Fuente: Elaboración propia con base en Atlas Nacional de Riesgos (CENAPRED, 2021)

Actualmente ambos municipios cuentan con Atlas de Riesgo Municipal, pero teniendo como diferencia la profundidad del análisis al incluir solo el nivel de peligro en el instrumento de Puerto Vallarta y si llegar a nivel de riesgos en Bahía de Banderas. Además, es necesaria la inscripción del Atlas de Puerto Vallarta al padrón del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED); así como la creación del Atlas de Riesgos para la ZMIPVBB con el fin de homologar los criterios municipales en un instrumento de gestión integral metropolitana.

DIMENSIÓN FISICO - AMBIENTAL

SUELOS



ÁREAS NATURALES Y BIODIVERSIDAD



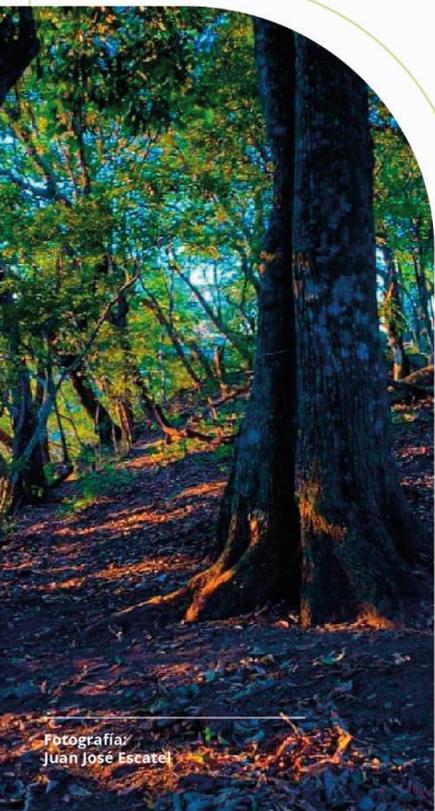
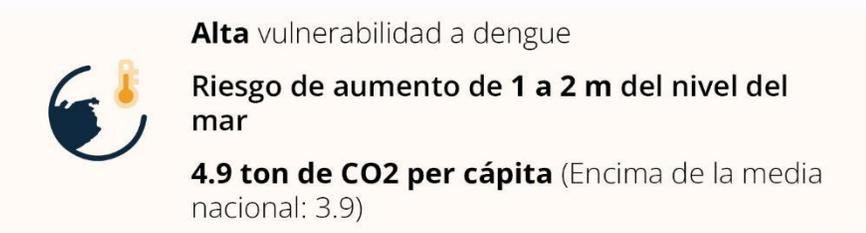
CLIMA



RIESGOS

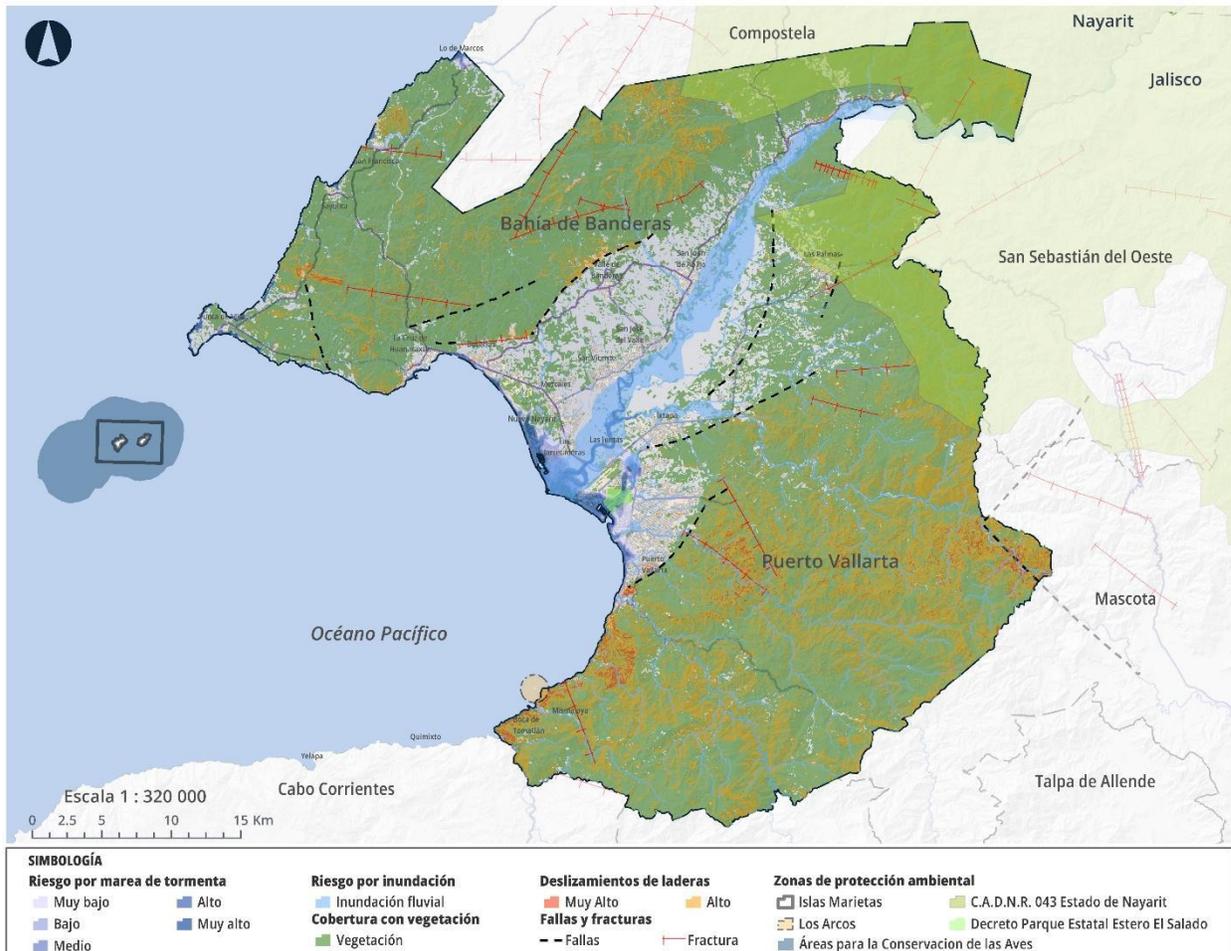


CAMBIO CLIMÁTICO



Fotografía:
Juan José Escartel

Mapa 13. Síntesis Dimensión Físico - Ambiental



Fuente: Elaboración propia, IMPLAN Bahía de Banderas, Nay., 2022.



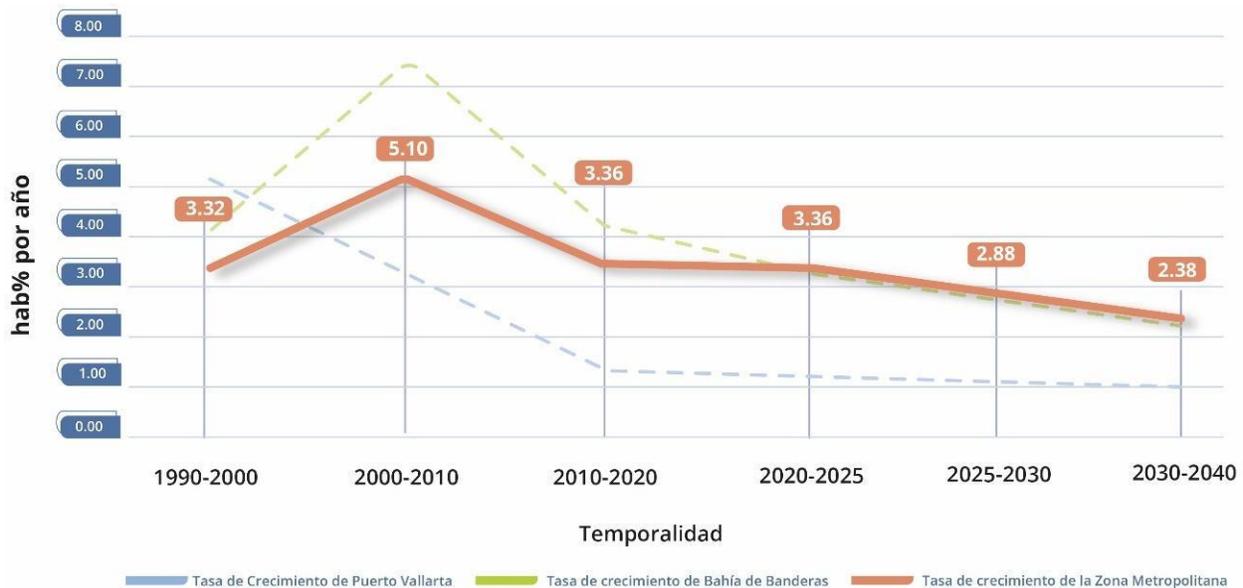
Zona urbanizada
Puerto Vallarta, Jalisco.

Dimensión Sociodemográfica - Económica

El diseño de las ciudades debe ir orientado siempre para las personas que lo habitan. Entender las características y las necesidades en la zona metropolitana es fundamental para una planeación e implementación adecuada. En esta dimensión se hace un diagnóstico de los principales sectores que integran la población metropolitana, así como las principales actividades económicas.

Con base al análisis de datos demográficos, la ZMIPVBB actualmente cuenta con una población de 479,471 habitantes y una tasa de crecimiento medio anual del 3.36% con respecto al periodo 2010-2020, mientras que la tasa de crecimiento media nacional es de 1.2%, es decir, la ZMIPVBB presenta un crecimiento 3 veces mayor con respecto a la media nacional. La proyección de población estimada al año 2040 es de 824,509 habitantes en la ZMIPVBB de los cuales el 49.8% serán mujeres y el 50.2% hombres. En este periodo, se observa un crecimiento neto de más de 73 mil habitantes (INEGI, 1990, 2000, 2010, 2021).

Gráfico 01. Análisis tasas de crecimiento poblacional 1990 - 2040



Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 1990 a 2020.

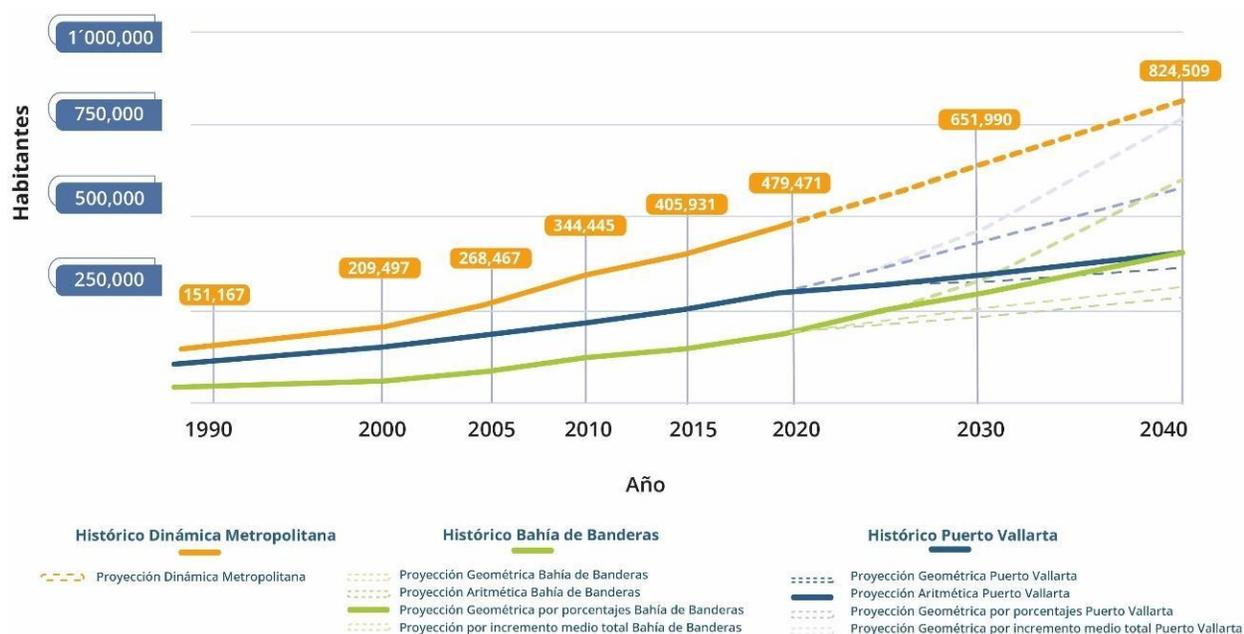
Cabe destacar, que en el año 2020 el municipio más poblado de la zona metropolitana fue Puerto Vallarta, sin embargo, se observa que Bahía de Banderas ha mostrado un crecimiento exponencial en la última década, concluyendo así en la necesidad de dotar de infraestructura básica estratégicamente situada para brindar el servicio a la totalidad de la zona metropolitana

y crear estrategias de gestión y ordenamiento del suelo que pueda hacer frente a la expansión del suelo urbano.

El análisis cuantitativo y la estimación de la población de la ZMIPVBB a corto (2025), mediano (2030) y largo plazo (2040), se realizó mediante los métodos geométrico, aritmético, geométrico por porcentajes y geométrico por incremento medio total.

El comportamiento poblacional de ambos municipios que conforman la zona metropolitana se aprecia con tendencias de crecimiento diferentes, siendo una tendencia lineal para el municipio de Puerto Vallarta y exponencial para el municipio de Bahía de Banderas; de esta manera, el método de estimación que mejor se aplica para cada uno de los municipios es diferente.

Gráfico 02. Análisis demográfico 1990 - 2040



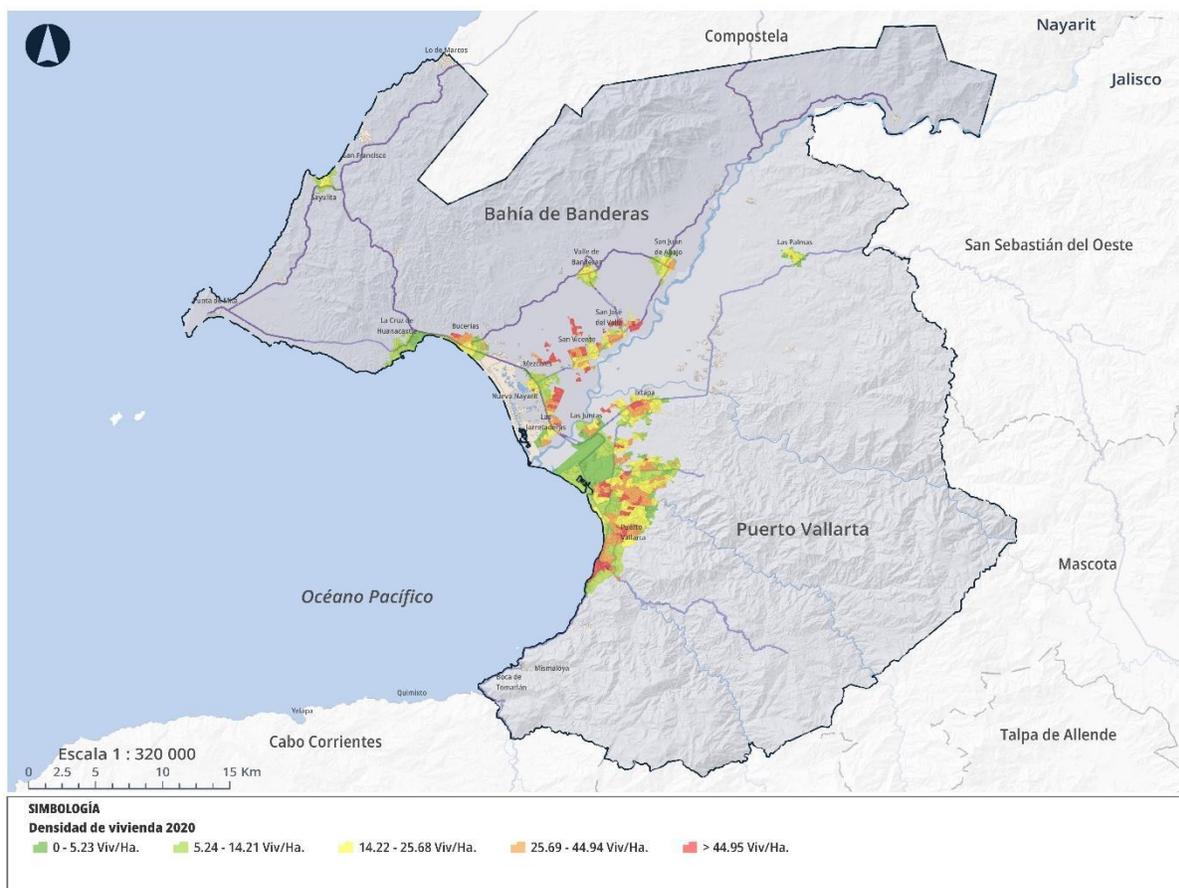
Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda, INEGI, 1990 a 2020.

La dinámica poblacional de la ZMIPVBB deriva del acelerado crecimiento de Puerto Vallarta entre 1960 y 1990, coincidiendo con la creación del municipio de Bahía de Banderas en 1989, año en el cual Puerto Vallarta contaba con el 74% de la población de la Zona Metropolitana. La segunda ola de crecimiento se registra entre el año 2000 y 2010 en Bahía de Banderas, pasando Puerto Vallarta a tener el 68% de la población del territorio.

En la actualidad, según el Censo de INEGI 2020, el 61% de la población de la ZMIPVBB se concentra en Puerto Vallarta y con base en los cálculos de proyección poblacional, se prevé que

Sin embargo, el aumento de la densidad debe ser el adecuado en términos de garantizar una mayor sostenibilidad y eficiencia de la ciudad, por ello, se ha de establecer unos parámetros mínimos y máximos. La densidad máxima ha de ser regulada en función de las capacidades del suelo urbanizado para soportar el aumento de población previsto y al mismo tiempo garantizar la sostenibilidad económica y ambiental de la ciudad, así como la calidad de vida para la población (SEDATU, 2017). Con el crecimiento de la población también existió una creciente en la vivienda, en la actualidad existen 199,925 viviendas, 20.56 viviendas por hectárea, de las cuales 70.95 % están habitadas, 12.11 % están deshabitadas, 16.94 % se encuentran temporalmente habitadas, en este periodo se observa un descenso de 6.67 % en viviendas deshabitadas pero un aumento casi similar del 6.49 % en viviendas de uso temporal. Se puede apreciar este crecimiento de densidad en localidades como Versalles, la Colonia Emiliano Zapata en Puerto Vallarta, La Cruz de Huanacastle, Bucerías, Mezcales, San Juan de Abajo y Real Ixtapa. Se debe contar con una buena relación entre vivienda-población para evitar los llamados barrios fantasma, lugares donde existe una alta densidad de vivienda, pero con un bajo índice de habitación, al mismo tiempo de ofrecer las reservas aptas para el desarrollo para reducir la dispersión en micro núcleos de población.

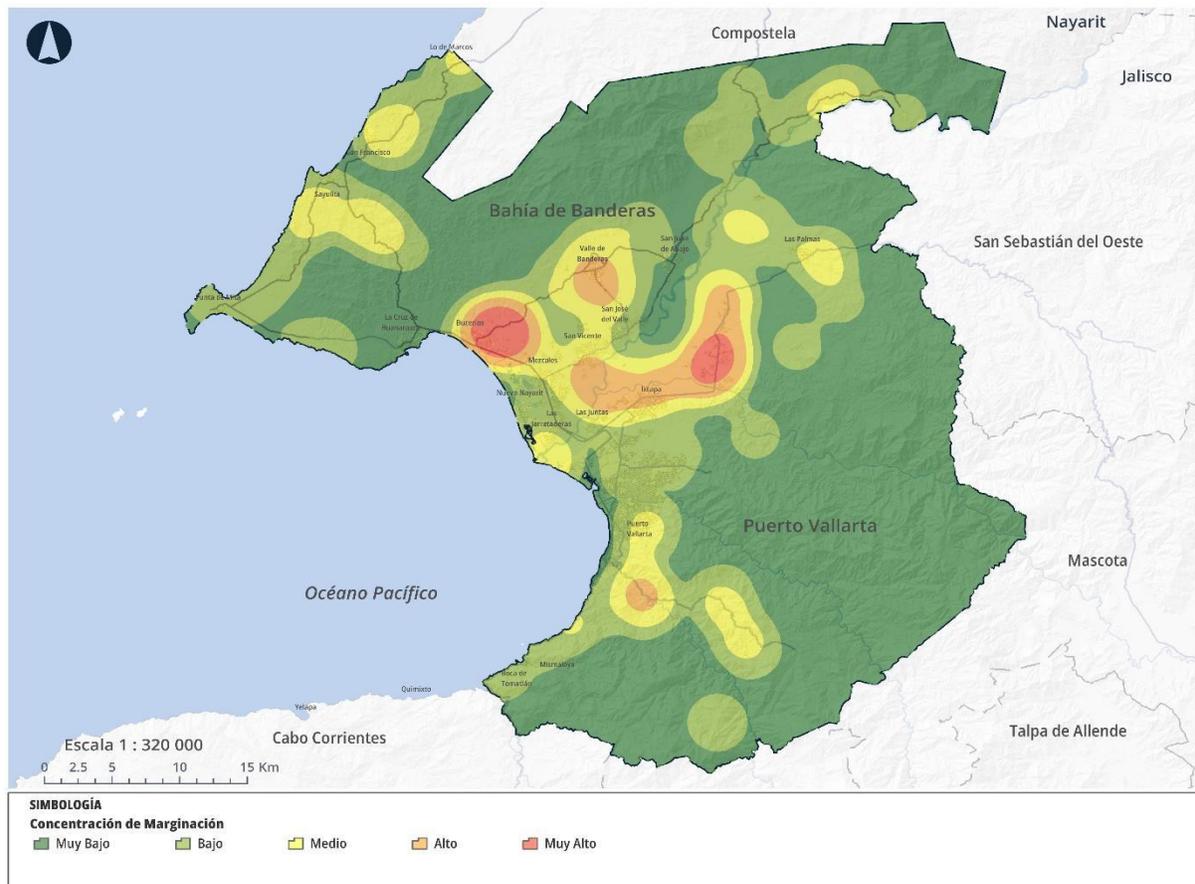
Mapa 15. Densidad de vivienda urbana 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

La economía de la Zona Metropolitana depende principalmente de actividades terciarias, este sector representa el 83% de su economía (INEGI, 2018). Para el año 2020 la población ocupada aumentó de 202,488 a 266,072 personas. Sólo un 1% de la población económicamente activa (PEA) se encuentra desocupada. Según datos del 2018, en la Zona Metropolitana se produjeron 65,137 millones de pesos, un 0.35% del PIB nacional para ese año (18,520,044 millones de pesos). Se pueden promover proyectos que incentiven la inversión, especialmente en actividades no terciarias, para seguir impulsando la floreciente economía de esta Zona Metropolitana. Actualmente el polo principal de desarrollo económico es Puerto Vallarta, sin embargo, del lado de Nayarit, Bucerías tiene el potencial de fungir como un centro secundario dada la concentración de comercios, la presencia de servicios públicos y su conexión con la carretera 200 como vialidad articuladora. Por otro lado, existen algunas localidades como Ixtapa, Los Ramblases, Volcanes, Magisterio, San Vicente, La Misión, Mezcales y Jarretaderas, las cuales tienen zonas con altos niveles de marginación y pobreza. La zona metropolitana debe su crecimiento en gran parte al turismo, mismo que ha generado una demanda de trabajadores debido a los empleos que generan las nuevas unidades turísticas.

Mapa 16. Concentración de marginación



Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Para resolver esta demanda, llega población de otros estados, pero la necesidad de territorio con acceso a servicios básicos, obliga a la población nueva a ubicarse en la periferia de la ciudad o en zonas de riesgos naturales, lo que dificulta a los municipios brindar los servicios básicos. Además, al ubicarse lejos de los centros económicos es difícil para la población abastecerse o acceder a sus áreas de trabajo o educación, debido a las largas distancias que deben de recorrer. Dicha población se encuentra aislada y sin un sentido de pertenencia a la zona metropolitana.

Ante ello, es prioritario homologar los esquemas de acción de las fiscalías y fortalecer la comunicación interestatal, así como mejorar la vigilancia y operativos que busquen hacer frente a todo este creciente ambiente de inseguridad, además de plantear y habilitar nuevos subcentros que puedan abastecer las necesidades de la población y una identidad para la zona metropolitana con el fin de que la población se sienta parte de la misma.

La ZMIPVBB es altamente especializada en el sector turístico. El desarrollo de esta actividad impacta la configuración de los entornos urbanos, sociales y ambientales, por lo que su estudio requiere de especial atención. Este apartado analizará brevemente la situación actual del turismo en el territorio, señalando los retos y potencialidades para la renovación de esta actividad (SECTUR, s/f-b, s/f-a).

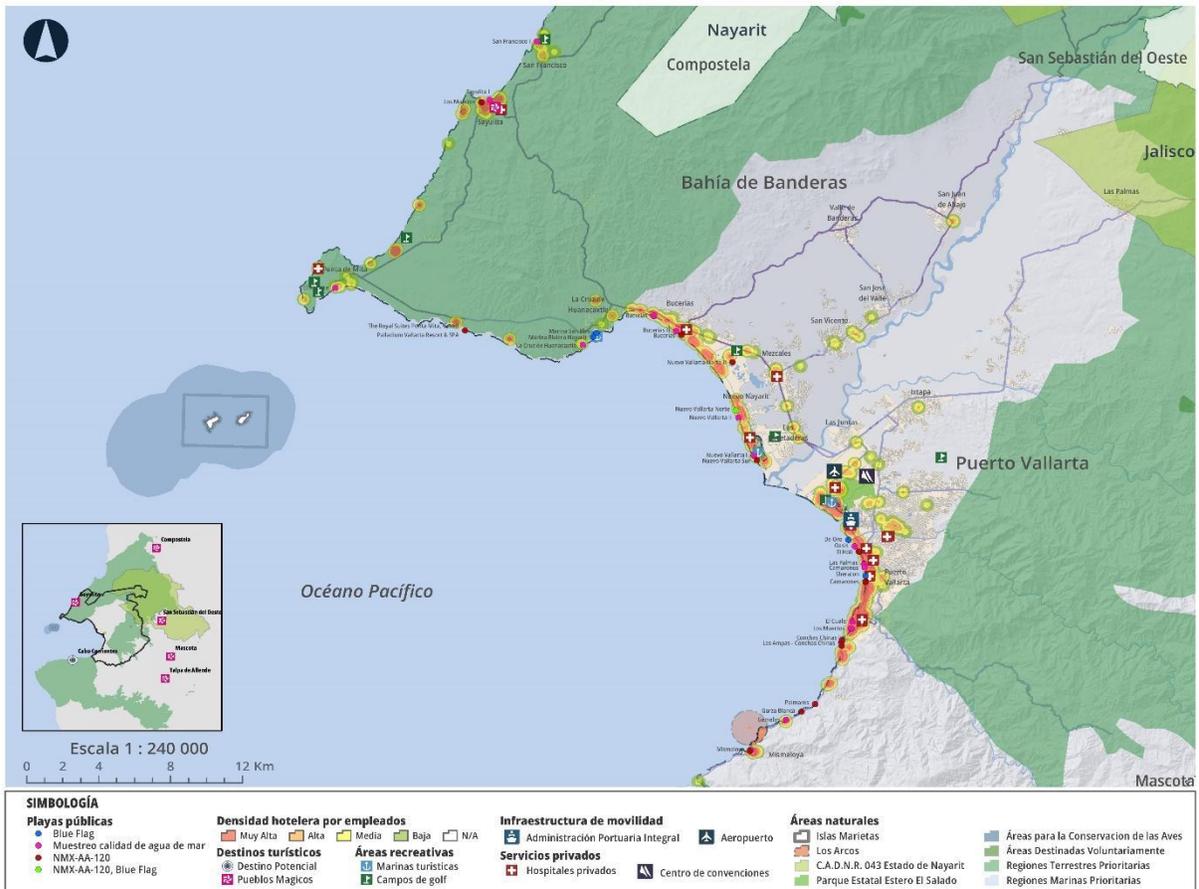
Tanto Puerto Vallarta como Bahía de Banderas se han consolidado como uno de los destinos turísticos más importantes del país, siendo el cuarto lugar en recepción de visitantes extranjeros (Diario Oficial de la Federación, 2020a).

El desarrollo del turismo no es homogéneo en la ZMIPVBB. En el 2018, el turismo representó el 29.7% de la producción bruta total (PBT) para Puerto Vallarta, mientras que en Bahía de Banderas este fue de 49.2% (Huizar, María, 2018; IIEG, 2021) indica que el gasto promedio diario por turista nacional en Bahía de Banderas es de 2,121.42 pesos y de 4,318 pesos para el turista extranjero; en contraste para Puerto Vallarta, donde se considera un gasto promedio diario de 990 y 1,390 pesos, respectivamente. La diferencia marcada se manifiesta las características de productos y servicios que se ofrecen en ambos municipios. Bahía de Banderas se posiciona como un destino enfocado para turistas de alto poder adquisitivo (Esparza & Burne, 2017), mientras que Puerto Vallarta posee una oferta recreativa y de servicios más diversa.

El ocio y la recreación motivan a más del 80% de los turistas nacionales e internacionales a visitar el territorio. La ZMIPVBB cuenta con 119.7 km de litoral; además de 14 playas certificadas reconocidas por la SEMARNAT (Diario Oficial de la Federación, 2016b, p. 2006) y/o la organización Blue Flag, las cuales avalan la calidad ambiental de los espacios. Naturalmente, el turismo de sol y playa predomina en la región, además, existen otras alternativas de recreación como los deportes (golf, tenis, pesca deportiva), y centros de diversión nocturna. No obstante,

la diversidad paisajística de la ZMIPVBB, además de sus infraestructuras y servicios, permite el desarrollo de diversos tipos de turismo y para diferentes segmentos de visitantes.

Mapa 17. Oferta Turística



Fuente: Elaboración propia con base Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI, Comisión Nacional del Agua, 2019.

Por otro lado, y otro punto importante dentro de la ZMIPVBB, cuenta con una extensión territorial de 1,878.4 km², de los cuales 256.01 km² son utilizados con fines agrícolas. De acuerdo al Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP s/f), para el año 2018, el valor de la producción agrícola en la zona metropolitana (en miles de pesos) fue de 1,013,284.94 (SIAP, 2018), de los cuales el 30.27% corresponden al municipio de Bahía de Banderas y el 69.73% a Puerto Vallarta. Para el año 2019, el valor de la producción agrícola desciende a \$933,683.89 (SIAP, 2019), de los cuales el 25.14% corresponden a Bahía de Banderas y el 74.86% a Puerto Vallarta. Cabe resaltar que, en el año 2020, el valor de la producción agrícola en la zona metropolitana descendió hasta un 60%, por causa de la pandemia del Covid-19, lo cual afectó significativamente la economía de la ZMIPVBB.

Tabla 02. Valor de la producción agrícola y superficie sembrada 2018 – 2020.

| Año | Municipio | Superficie Sembrada (Ha) | Valor de producción (miles de pesos) |
|------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 2018 | Bahía de Banderas | 8,902.50 | 306,678.84 |
| | Puerto Vallarta | 47,232.60 | 706,606.10 |
| | Total | 56,135.10 | 1,013,284.94 |
| 2019 | Bahía de Banderas | 7,869.50 | 234,738.66 |
| | Puerto Vallarta | 47,265.39 | 698,945.23 |
| | Total | 55,134.89 | 933,683.89 |
| 2020 | Bahía de Banderas | 3,458.00 | 115,813.85 |
| | Puerto Vallarta | 4,666.57 | 248,587.39 |
| | Total | 8,124.57 | 364,401.24 |

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP, 2020

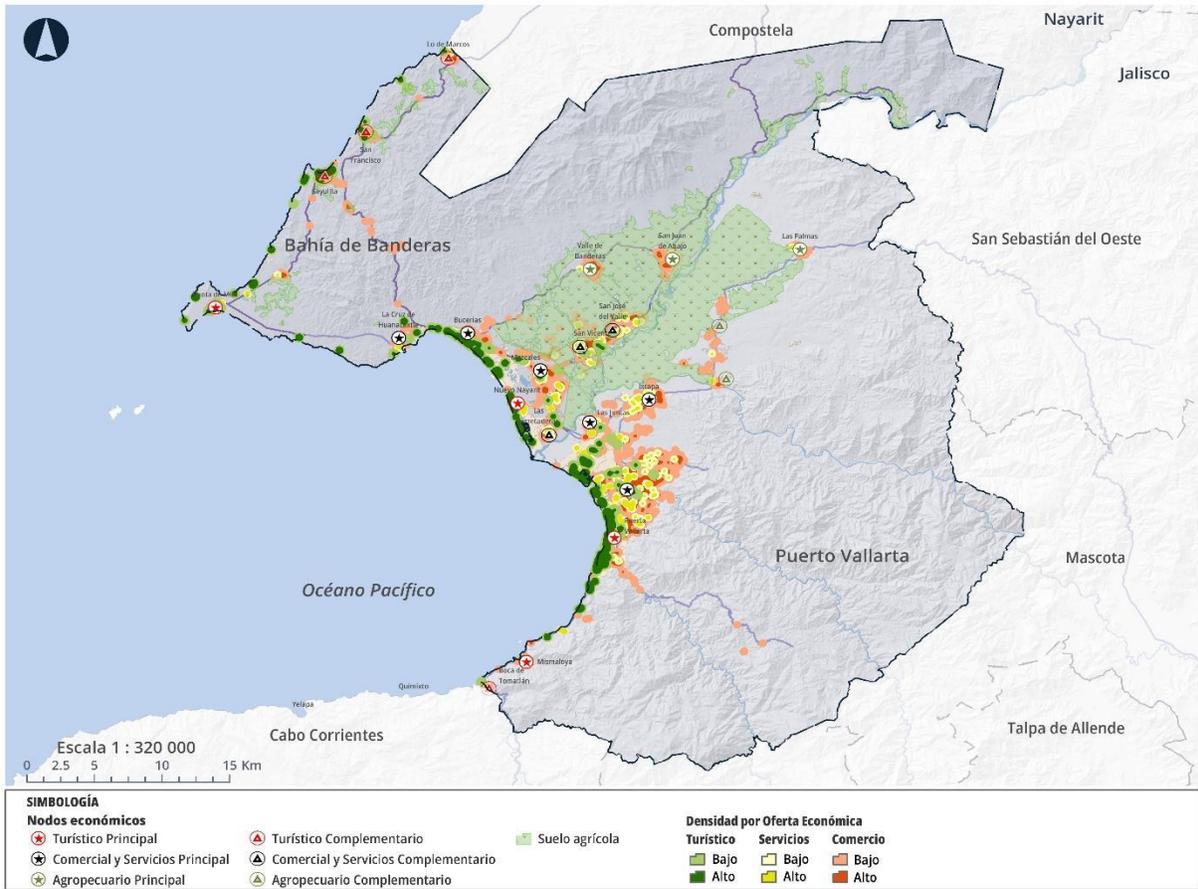
La actividad agrícola se presenta en estaciones y ciclos, ciclo otoño invierno (OI) se siembra en octubre-enero y se cosecha en abril-agosto, en el ciclo primavera verano (PV) se siembra en marzo-agosto y se cosecha en septiembre-febrero y el ciclo perenne (P) se cosecha en enero-diciembre.

De acuerdo con la tabla anterior, el municipio con mayor superficie sembrada corresponde a Puerto Vallarta, que para el año 2019 fue de 47,265.39 hectáreas, descendiendo a 4,666.57 hectáreas en el 2020.

En contraste, para Bahía de Banderas la superficie sembrada en 2019 fue de 7,869.50 hectáreas. Para el 2020, esta decayó hasta un 60% siendo la superficie sembrada en este año de pandemia de 3,458 hectáreas.

Sin embargo, las actividades económicas que aportan más del 65% de la producción bruta de toda la Zona Metropolitana han sido: 1) los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (35%), 2) el comercio al por menor (21%) y 3) los servicios de apoyo a los negocios, manejo de residuos y servicios de remediación (13%). Todas estas actividades del sector terciario han sido el motor de desarrollo histórico de esta región, es decir, existe un gran potencial de desarrollo económico presente y futuro, el cual debe de saberse encausar con opciones laborales diversas y suficientes.

Mapa 18. Corredores y nodos económicos



Fuente: Elaboración propia con base en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, INEGI, 2019.

DIMENSIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA

POBLACIÓN



479 471

Población total (2020)

+ 26.2%

de habitantes (2010-2020)



50.58 hab/ha

Densidad de población urbana



50.2 %
Hombres



49.8%
Mujeres

10.1 años

Grado promedio de escolaridad

+ 45.6%

de adultos mayores (2010-2020)

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Actividades económicas predominantes (2020):

1. Servicios de alojamiento temporal, preparación de alimentos y bebidas

2. Comercio al por menor

3. Servicios de apoyo a negocios



Turismo:

2 498 365
visitantes (2019)



Nacionales

63%

Extranjeros

37%

MIGRACIÓN Y ETNICIDAD



42%
nació en otra entidad



2%
nació en otro país



1.07%
población hablante de alguna lengua indígena

VIVIENDA



199 925

viviendas (2020)

Habitada

70.92 %

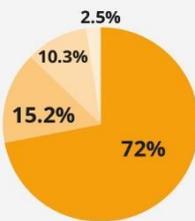
Deshabitada

12.11 %

Deshabitada

16.94 %

RECURSOS SOCIALES



- Profesionistas
- Productores, comerciantes, prestadores de servicios
- Laborales y sindicales
- Organizaciones civiles

EQUIDAD

Grado de rezago social

Muy bajo



66.1%

Hombres jefes de hogar

33.9%

Mujeres jefas de hogar



SALUD Y SEGURIDAD

15.01%

habitantes con limitación o discapacidad

72%

habitantes afiliados a servicios de salud

Delitos con más denuncias (2014-2021):



- Robo de vehículo automotor
- Lesiones dolosas
- Fraude





Marina de la cruz

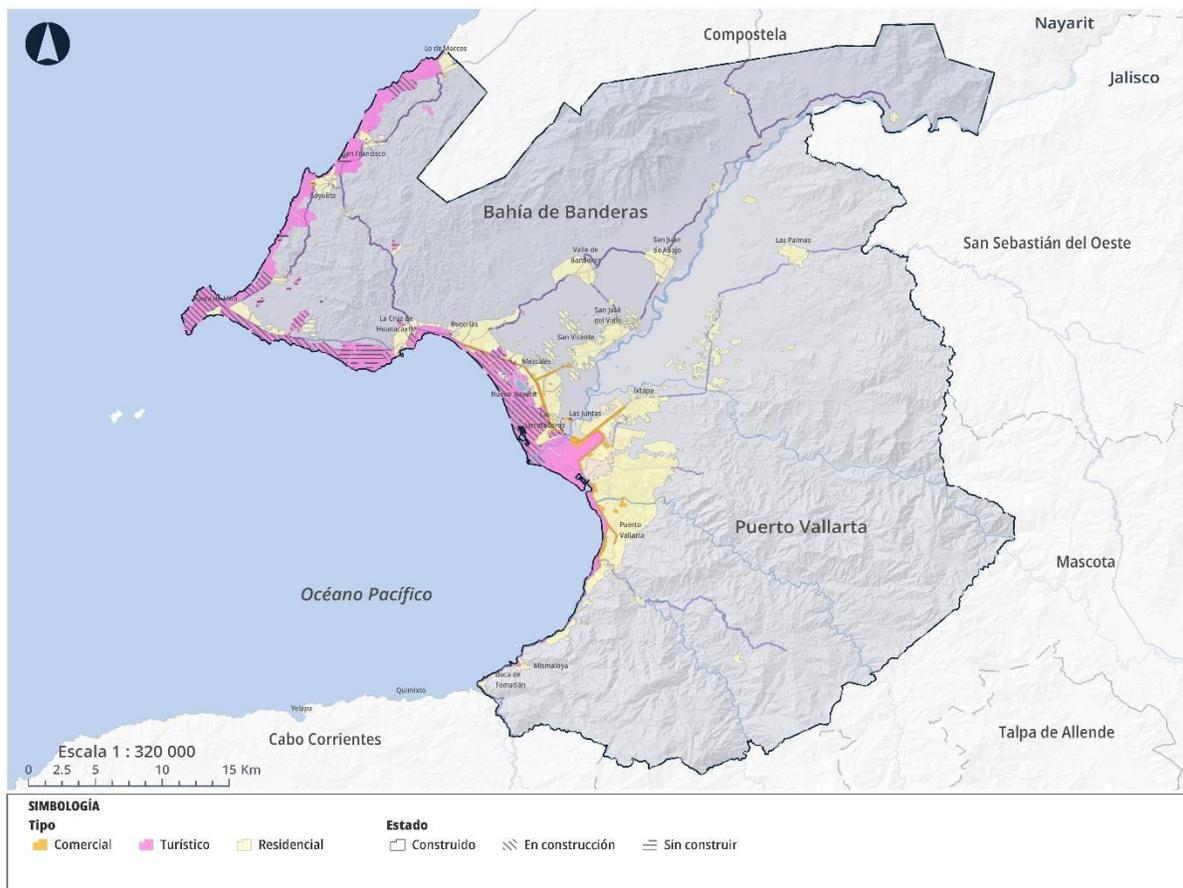
La Cruz de Huanacastle, Bahía de Banderas, Nayarit.

Dimensión Urbana

Puerto Vallarta y Bahía de Banderas forman parte del Valle de Banderas en el cual se identifica la presencia de pueblos originarios desde por lo menos el 300 a.C., teniendo registro de migración de nuevos pobladores desde 1851; pasando de ser un pueblo de pescadores a un centro turístico internacional en un siglo, presente en este desarrollo el fenómeno migratorio desde los estados de Jalisco, Nayarit, Guerrero, Ciudad de México, Michoacán, Guanajuato y Chiapas principalmente (Gómez, 2014).

El área urbana representa el 11% del territorio metropolitano. De acuerdo con los instrumentos de planeación vigentes, dentro del área urbana el uso residencial es predominante y se distribuye principalmente sobre la llanura representando un 58% del suelo urbano. En estas zonas convergen también comercios, servicios y equipamientos.

Mapa 20. Usos del territorio



Fuente: Elaboración propia con base en PMDU de Bahía de Banderas, Nayarit, 2002 y PMDU de Puerto Vallarta, Jalisco, 2020.

Asimismo, el siguiente uso, el turístico, el cual incluye hoteles y zonas de comercios y servicios destinados al turismo, ocio y recreación está distribuido principalmente sobre la línea costera, representando un 39% del suelo urbano. Finalmente, las zonas con uso exclusivamente comercial coexisten en los mismos espacios que los usos anteriormente mencionados, representando un 3% del suelo urbano (Ávila et al., s/f).

Otro lado, el patrimonio cultural tangible (bienes inmuebles como edificaciones o muebles como obras de arte) e intangible (costumbres y tradiciones) constituyen la herencia de los habitantes de un territorio y refuerzan su identidad y arraigo sobre este. Si bien el patrimonio cultural no es numeroso, su significado es relevante para la zona metropolitana. Las problemáticas para la conservación del patrimonio cultural de la zona metropolitana radican en la diferencia de nivel de protección que se le da entre Puerto Vallarta y Bahía de Banderas; y la nula gestión de la conservación e imagen urbana de los sitios.

Por parte de Bahía de Banderas, Nayarit no cuenta con un inventario de los sitios y monumentos históricos del estado (Gobierno del Estado de Nayarit, 2019). En este caso, el patrimonio cultural que se identifica en el municipio se fundamenta en el Catálogo Nacional de Bienes Inmuebles del INAH. Se catalogan 18 inmuebles, de los cuales 13 se encuentran en la cabecera municipal, Valle de Banderas. El conjunto de inmuebles históricos de Valle de Banderas se encuentra en las inmediaciones de la plaza central, espacio importante en la vida cotidiana de la localidad y municipio.

Imagen 03. Inmuebles históricos de Valle de Banderas



Fuente: Elaboración propia

Para el caso de Puerto Vallarta, el Estado de Jalisco cuenta con un inventario de patrimonio material e inmaterial. Dentro de las diversas actualizaciones para este catálogo (Gobierno del Estado de Jalisco, 2015, 2016, 2018).

Imagen 02. Vista del Centro Histórico de Puerto Vallarta

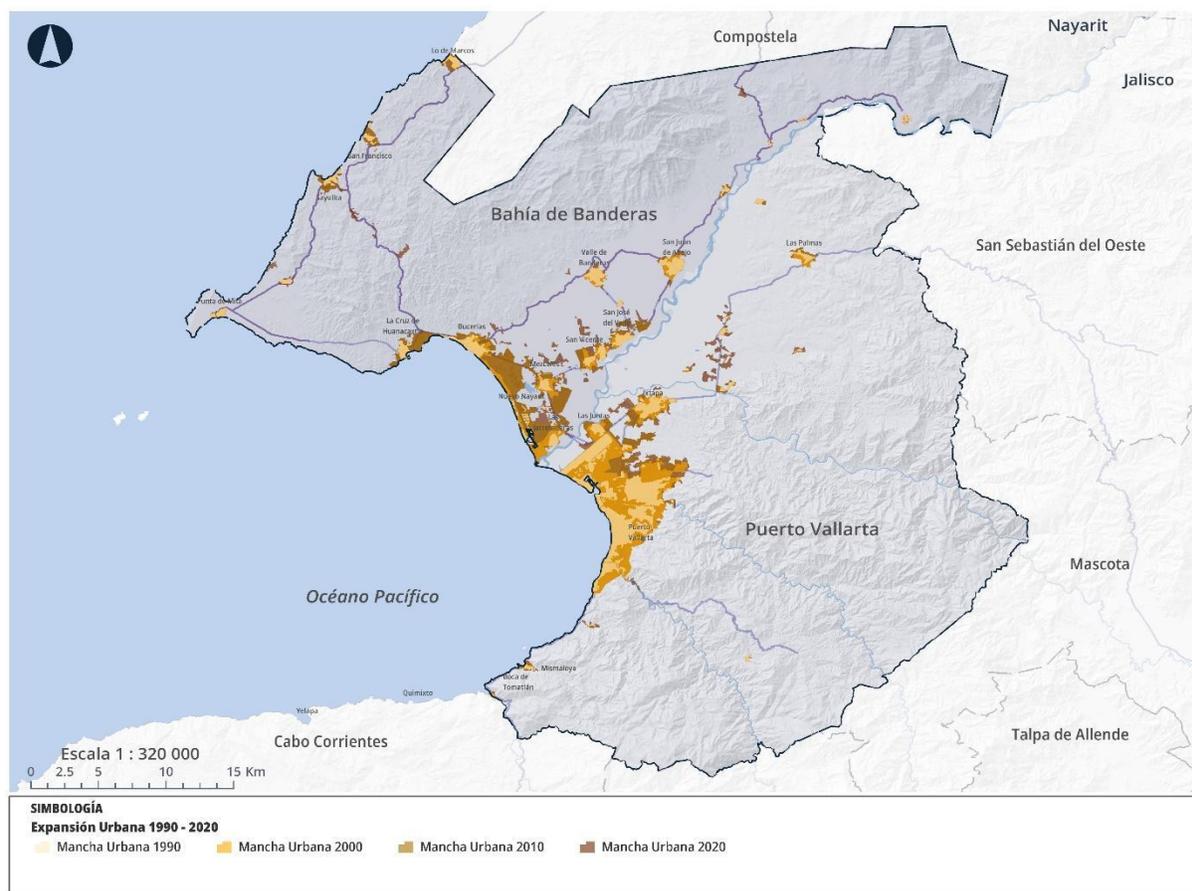


Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, el crecimiento de la mancha urbana se ha multiplicado desde 1990. En el año de 1990 la zona metropolitana contaba aproximadamente con un total de 3,878.42 hectáreas urbanizadas, actualmente cuenta con 12,168.42 hectáreas, casi triplicando su superficie. La situación toma mayor relevancia en Bahía de Banderas, donde su tasa de crecimiento duplica a la de Puerto Vallarta dentro del periodo 1990 - 2020. El cambio de las actividades económicas de la zona provocó una urbanización de aproximadamente 8,290.01 hectáreas en un periodo de 30 años.

La expansión de localidades registradas en el Marco Geoestadístico del INEGI desde 1990, como es el caso del eje Mezcales - San José del Valle y del eje Cruz de Huanacastle - Nuevo Nayarit. Este crecimiento contrasta con la cabecera municipal, Valle de Banderas, donde su expansión ha sido mínima. Debido a su emplazamiento, el crecimiento urbano de Puerto Vallarta se ha dado hacia el norte y sobre el valle del río Ameca, resultando en la conurbación con las localidades de Ixtapa y Las Juntas y la aparición de asentamientos entre las localidades de Ixtapa y Las Palmas de Arriba. El predominio de este modelo disperso y de baja densidad conlleva a la pérdida de suelo agrícola, el surgimiento de asentamientos desvinculados de equipamientos y servicios; así como el incremento por la construcción de nuevas infraestructuras.

Mapa 21. Expansión urbana 1990 - 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Ortoimágenes (INEGI, 1995) y el marco Geoestadístico (INEGI, 2020).

En la ZMIPVBB el suministro de agua potable y el sistema de drenaje está a cargo de dos organismos públicos descentralizados, el Organismo Operador Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OROMAPAS) para el municipio de Bahía de Banderas y el Sistema de Servicios de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (SEAPAL) para el municipio de Puerto Vallarta; teniendo un rezago en las viviendas habitadas del 0.98% en la cobertura del servicio de agua potable y del 0.43% en la cobertura del servicio de drenaje (Ayuntamiento de Bahía de Banderas, 2002; Ayuntamiento de Puerto Vallarta, 2020).

Para el caso de la red de agua potable, según INEGI, ambos municipios cuentan con una cobertura de agua potable del 98.96 %, la cual se considera adecuada, sin embargo, con base en información de los organismos operadores de agua, el 73.36% de la red de agua potable en

la Zona Metropolitana requiere mantenimiento y mejoramiento, ya que la mayoría de la red existente anterior al año 2005 estaba integrada por tubería de asbesto, la cual tiene una vida útil de 20 años. El recurso necesario para suministro de agua potable se obtiene a través de 302 concesiones en aguas superficiales, 633 concesiones en aguas subterráneas. El promedio de uso de agua potable en la Zona Metropolitana según SEAPAL y OROMAPAS, se estima de 250 lts para población fija y de 500 lts para población flotante, de lo anterior y con base en la metodología del Libro IV - Datos Básicos para Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado y en las proyecciones de población, considerando el coeficiente de variación diaria (CVd) de 1.4.

La cobertura del servicio de drenaje de la red pública que tiene la ZMIPVBB es un poco menor a la de agua potable. En este caso, según el Censo de INEGI 2020, el 97.96% de las viviendas habitadas cuentan con algún tipo de drenaje, sin embargo, los organismos operadores registran una cobertura del 94.15%. La red se complementa con un sistema de tratamiento de aguas residuales compuesto por 27 cárcamos de bombeo y 20 plantas de tratamiento de aguas residuales de diferentes tipos de procesos.

Por otra parte, para el suministro de energía eléctrica la Comisión Federal de Electricidad cuenta con 8 agencias, 14 subestaciones y 266.15 km de líneas de alta tensión dentro del territorio metropolitano. Con respecto al Censo INEGI 2020, aproximadamente el 99.24% del territorio cuenta con electricidad traduciéndose al 99.50 % de las viviendas particulares habitadas.

Con respecto a las redes de hidrocarburos, no se localizan líneas de distribución, ni infraestructura para su explotación dentro de la zona metropolitana, sin embargo, para el caso de almacenamiento y distribución de Gas LP en la ZMIPVBB, se pueden localizar siete tres en el municipio de Bahía de Banderas y cuatro en Puerto Vallarta.

Sobre el acceso a las tecnologías a través de servicios y conectividad, el 63.7% de las viviendas habitadas tienen acceso a internet, el 43.1 % disponen de computadoras y el 95.2% disponen de celular.

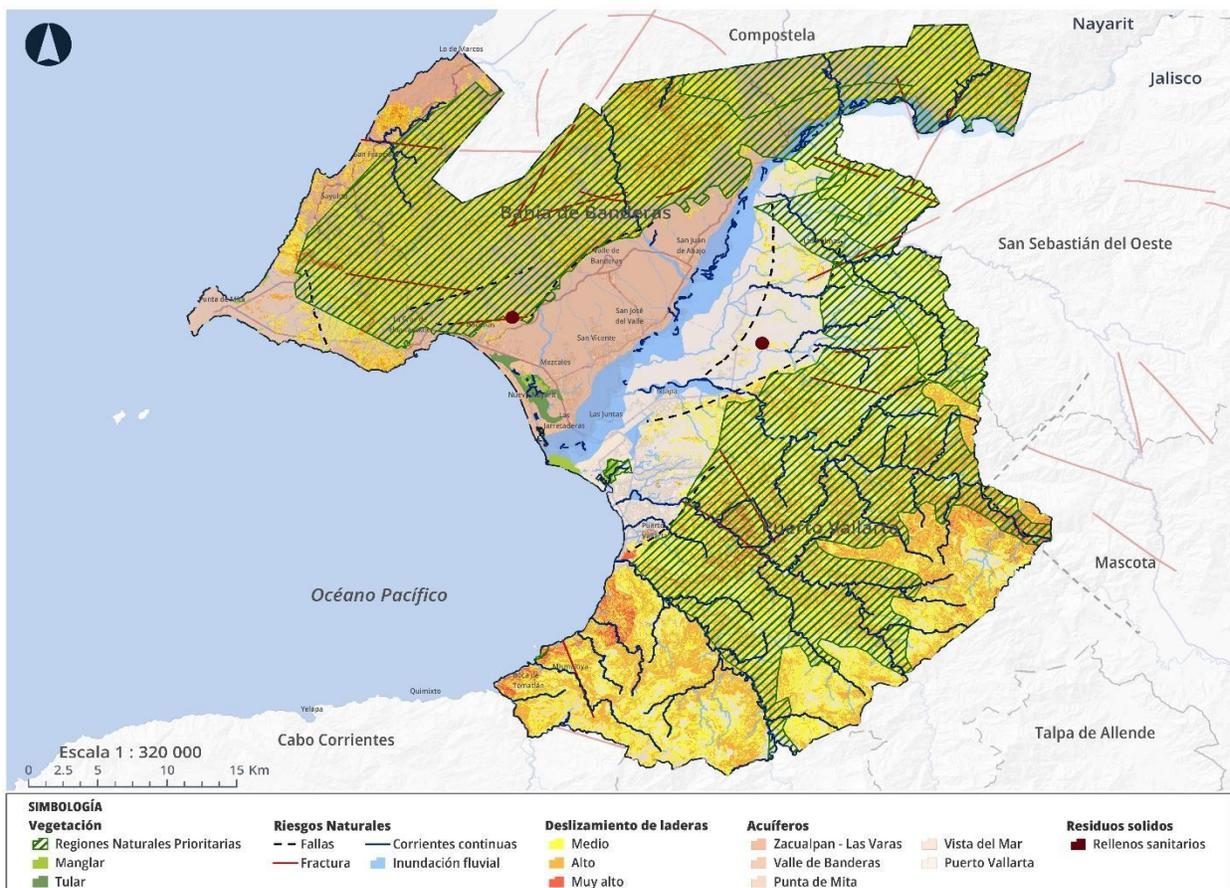
Existen distintos sistemas de telecomunicaciones en la ZMIPVBB, los de pago por contrato de compañías como TELMEX, IZZI, Sky, entre otros, que permite visualizar la información local, regional, nacional e internacional y de alta calidad, muchas de estas compañías ofrecen un sistema de servicio diferido, ofreciendo cobertura de televisión por cable, internet y telefonía que se ha diversificado la oferta y demanda de estas. De acuerdo con el Sistema para la Consulta de Información Censal 2010, la mayoría de los habitantes de Bahía de Banderas registraron tener viviendas con acceso a TIC's.

En relación al tema de gestión de residuos, el IGAVIM (2020) expone que una de las mayores problemáticas que enfrentan los municipios en México es el manejo, control y disposición final de los residuos sólidos urbanos, cuya situación se agrava cuando surgen situaciones inesperadas como la crisis sanitaria COVID-19 o desastres hidrometeorológicos (tormentas y

huracanes). Esto genera impactos negativos al medio ambiente, afectando directamente a los recursos naturales de suelo y agua.

La ZMIPVBB cuenta con dos rellenos sanitarios, el relleno sanitario Los Brasiles en Bahía de Banderas y relleno sanitario de El Gavilán en Puerto Vallarta. Adicionalmente a los sitios de disposición final de residuos sólidos mencionados, se cuenta con otros sitios y una estación de transferencia, el primero llamado sitio de disposición final de residuos San Nicolás también conocido como La Escombrera, utilizado para la disposición final de residuos de la construcción y demolición, así como residuos provenientes de podas y jardinería; y el segundo, se ubica en el antiguo relleno sanitario El Magisterio se utiliza como estación de transferencia de residuos sólidos urbanos (RSU).

Mapa 22. Gestión de residuos sólidos



Fuente: Elaboración propia con base en Gobierno de Puerto Vallarta (2021) y Gobierno de Bahía de Banderas (2021).

Para el análisis del equipamiento en la ZMIPVBB, solo se consideró el equipamiento de escala regional. Los subsistemas seleccionados son de administración y servicios urbanos, educación y cultura, recreación y deporte, abasto y comercio, y salud y asistencia social, de acuerdo a lo que establecen las normas de SEDESOL 2004.

Por lo anterior, la siguiente tabla muestra la valoración de los equipamientos de alcance metropolitanos según el subsistema. Se identifica que los subsistemas de comercio y abasto, recreación y deporte y administración y servicios urbanos contienen los mayores déficits; esto considerando el radio de servicio para la población.

Tabla 03. Valoración de equipamientos metropolitanos por subsistema.

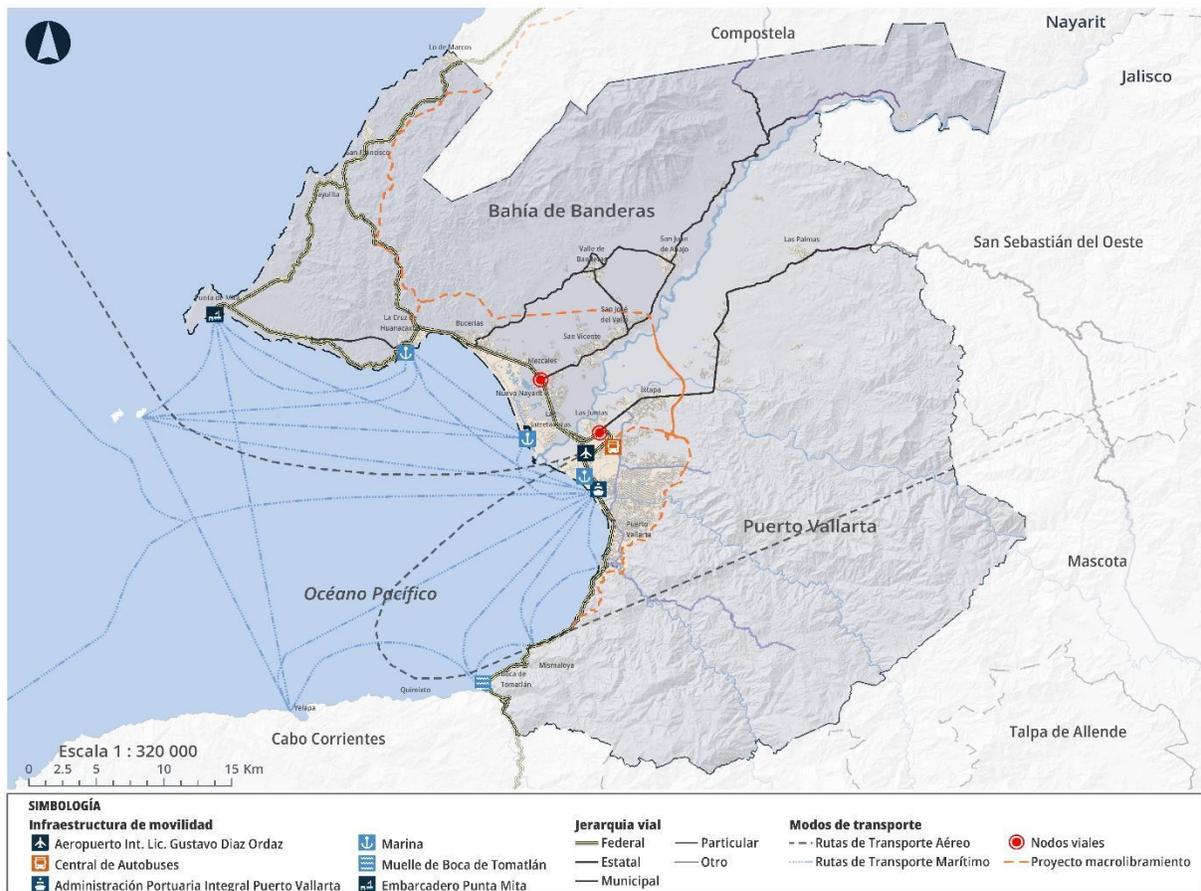
| Subsistema | Equipamiento | Cantidad de Módulos Existentes | Radio de Servicio Regional (Km) | Valoración |
|------------------------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|------------|
| ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS URBANOS | Administración Local de Recaudación Fiscal | 2 | Ciudad | Adecuado |
| | CERESO | 2 | 30 | Adecuado |
| | Oficinas Federales | 7 | Ciudad | Déficit |
| EDUCACIÓN Y CULTURA | CONALEP | 3 | 30 | Superávit |
| | CETMAR | 1 | 40 | Adecuado |
| | Colegio de Bachilleres | 1 | 30 | Adecuado |
| | Centro de Bachillerato Tecnológico | 4 | 30 | Superávit |
| | Preparatoria | 7 | 30 | Superávit |
| | Instituto Tecnológico | 3 | 200 | Superávit |
| | Universidad | 2 | 200 | Superávit |
| RECREACIÓN Y DEPORTE | Plaza Cívica | 12 | 1.3 | Superávit |
| | Unidad Deportiva | 6 | 60 | Déficit |
| | Modulo Deportivo | 9 | 1 | Déficit |
| COMERCIO Y ABASTO | Mercado Público | 4 | 1 | Déficit |
| | Rastro | 2 | Ciudad | Adecuado |
| SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL | Hospital General de Zona | 202 (UBS) | 200 | Adecuado |
| | Hospital General | 110 (UBS) | 60 | Adecuado |
| | Clínica Hospital | 11 (UBS) | 120 | Adecuado |
| | Unidad de Medicina Familiar | 66 (UBS) | 5 | Adecuado |
| | Centro de Rehabilitación | 2 (UBS) | 200 | Adecuado |

Fuente: Elaboración propia con base en DENUE, INEGI, 2020 y SEDESOL, 2004.

Otro tema de suma importancia dentro del ámbito metropolitano, es la movilidad, ya que dentro de sus particularidades se identificaron problemáticas, con base en la infraestructura vial, rutas de transporte público, tráfico vehicular y condiciones para la movilidad no motorizada. Es importante mencionar que al momento de realizar el presente análisis no se cuenta con una Encuesta Origen-Destino.

De acuerdo con los registros administrativos de INEGI, al 2020 se tienen registrados un total de 193,185 vehículos en la zona metropolitana, de los cuales el 98% son de uso particular. En promedio, el 59.2% de los vehículos en la zona metropolitana son automóviles, 23.6% a camiones de carga, 16.8% a motocicletas y el 0.3% corresponde a camiones para pasajeros. En general, el principal movimiento de personas a nivel metropolitano se divide en dos grandes grupos de población: residentes y turistas. La movilidad de los residentes se caracteriza por un movimiento pendular entre las localidades que fungen como dormitorio en la zona del valle hacia los puestos de trabajo principalmente localizados en la zona turística costera. Por el contrario, los turistas se desplazan principalmente a lo largo de la costa y de la Carretera Federal 200, en un eje norte-sur.

Mapa 23. Modalidades de transporte

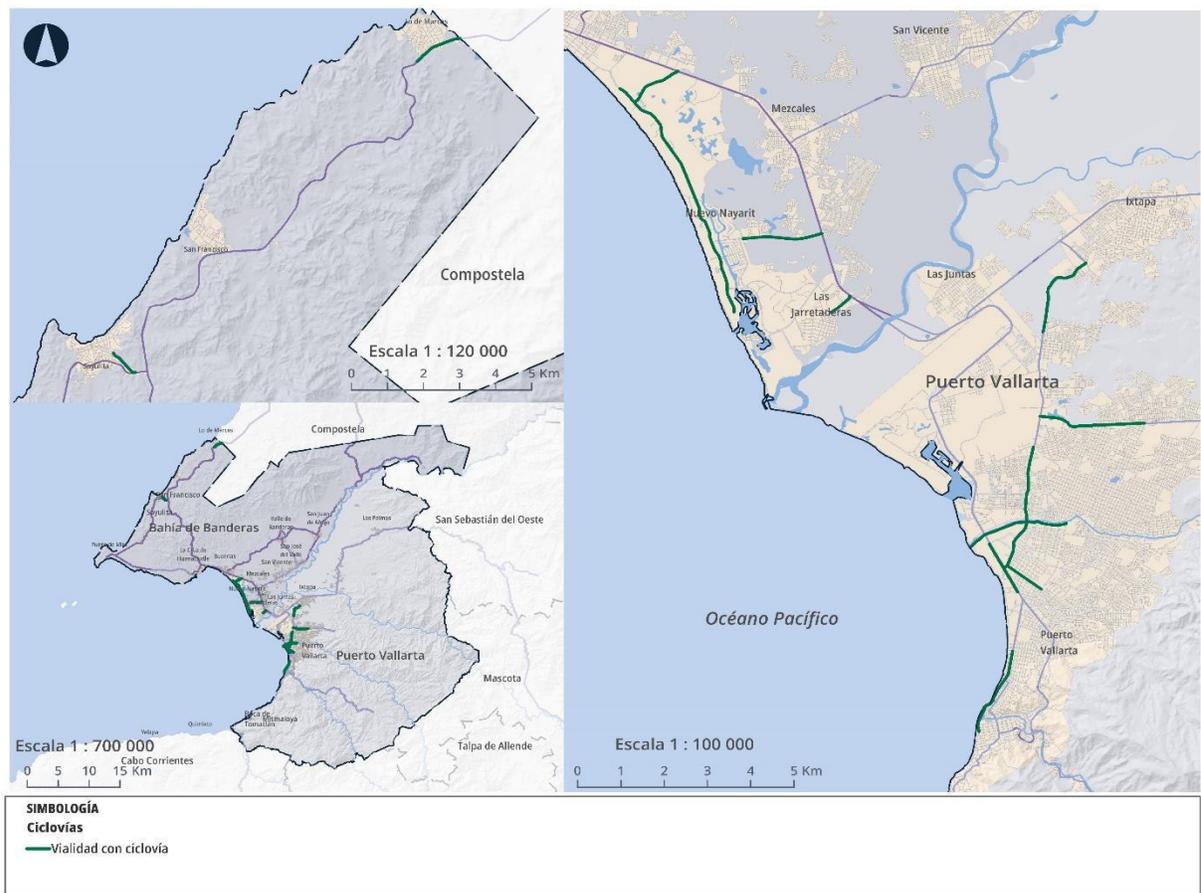


Fuente: Elaboración propia con base en el PMDU Bahía de Banderas, Nayarit, 2002, y el PMDU, Puerto Vallarta, Jalisco, 2020

La ZMIPVBB no cuenta con ningún Centro de Transferencia Modal bien articulado, donde se encuentren biciestacionamientos o estacionamientos públicos, que promuevan la intermodalidad del transporte para el cambio de rutas o de medios de transporte. Aunado a lo anterior, la movilidad ciclista comparte espacios con las vialidades para vehículos motorizados ya que solamente existen 26 km de ciclovía las cuales no están interconectadas entre sí a nivel metropolitano.

La movilidad del peatón se realiza al interior de las localidades, sin embargo, la infraestructura peatonal no presenta condiciones aptas para la movilidad de todo tipo de personas. A pesar de ser la principal vialidad metropolitana, la carretera Federal 200 no cuenta en su totalidad con las características esenciales de accesibilidad universal que contribuya a cumplir con el derecho a la movilidad de todas las personas.

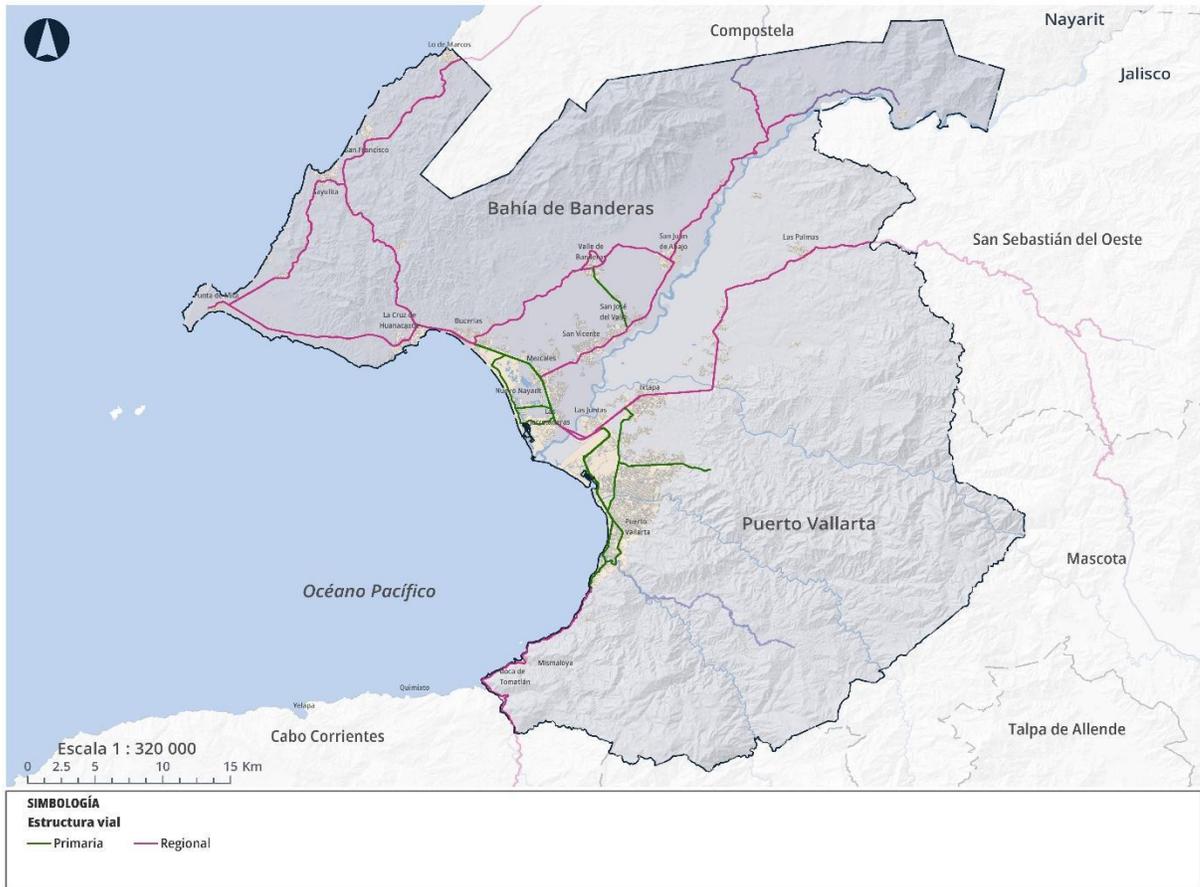
Mapa 24. Ciclovías



Fuente: Elaboración propia con base en el PMDU Bahía de Banderas, Nayarit, 2002, y el PMDU, Puerto Vallarta, Jalisco, 2020.

En general, la movilidad de la zona metropolitana está reducida principalmente al cruce por vehículo motorizado por los puentes de la Carretera Federal 200 a causa de una falta de conectividad intermunicipal. La infraestructura ciclista y peatonal es nula para el cruce de personas entre ambos municipios lo que incrementa la dependencia al automóvil o transporte público para trasladarse en esta área.

Mapa 25. Estructura vial actual



Fuente: Elaboración propia con base en el PMDU Bahía de Banderas, Nayarit, 2002, y el PMDU, Puerto Vallarta, Jalisco, 2020.

La estructura vial permite la comunicación y conexión entre las diversas localidades internas y externas de la zona metropolitana. Esta estructura direcciona los flujos de personas y bienes a través del territorio, lo que repercute en las dinámicas económicas y sociales. Este apartado presenta la estructura vial existente entre los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas.

Por lo anterior, y debido al emplazamiento de los centros urbanos, limitados por la sierra y la costa; y al uso intensivo del automóvil, se produce una congestión vehicular en las vías de comunicación existentes, lo que provoca lentitud en el movimiento, más tiempo de traslado, contaminación atmosférica, una alta demanda de espacios de estacionamientos y conflictos urbanos que podrían paralizar el flujo de movilidad en la ZMIPVBB.

Por otro lado, la zona ZMIPVBB, cuenta con una población de 479,471 habitantes esto, para el año 2020, manteniendo una tasa positiva de crecimiento media anual. Sin embargo, presenta una tendencia a la baja de esta misma tasa; lo que conllevaría a un crecimiento proyectado a 714,406 habitantes en el 2040, lo que representaría una desaceleración a menos de la mitad de crecimiento presentada entre el 2000 y el 2020 (INEGI, 2010, 2021).

Teniendo así, un territorio metropolitano de 199,925 viviendas para el 2020, habiendo crecido en un 241.46% el número de viviendas con respecto a las censadas en el 2000; mientras que la población de la zona metropolitana creció en un 96% durante el mismo periodo, teniendo un promedio de 6.75 habitantes por vivienda y 2.13 habitantes por cuarto. La densidad en 2020 es de 16.5 viviendas por hectárea, pudiendo observar un crecimiento de densidad en las colonias Versalles y Emiliano Zapata en Puerto Vallarta; y las localidades de La Cruz de Huanacastle, Bucerías, Mezcales, San Juan de Abajo y Real Ixtapa.

Por lo cual, la zona metropolitana concentra el 40.16 % de la demanda inmobiliaria para venta en Nayarit y el 4.63 % de la demanda inmobiliaria para venta en Jalisco, enfocándose en ambos estados principalmente en el subsector residencial. En las búsquedas digitales sobre vivienda las lidera la población entre 25 – 34 años (generación Millennial), estando en segundo lugar la población de entre 35 - 44 años (generación X) y en tercer lugar la participación de la población de entre 45 – 54 años (generación Baby Boomer).

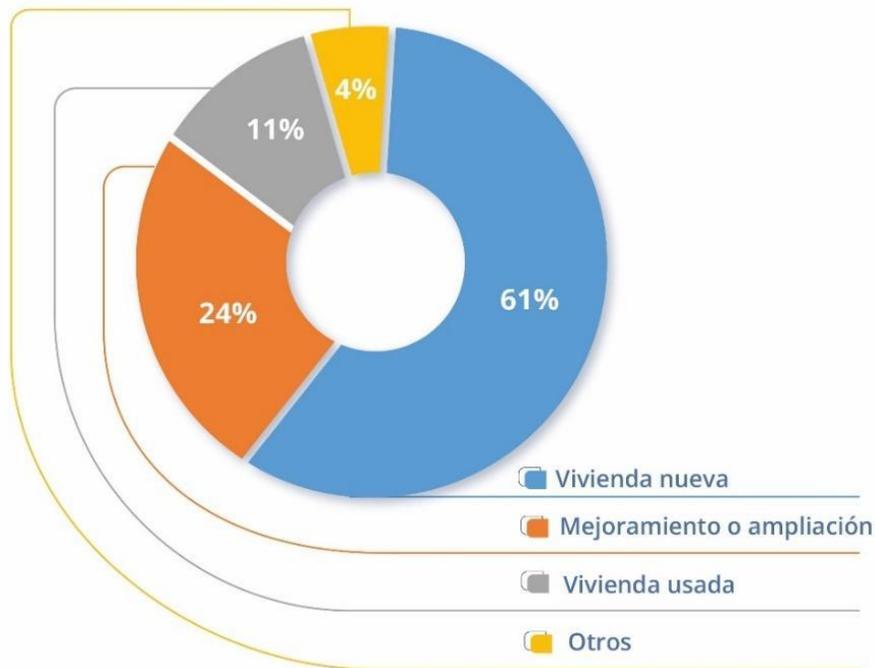
Tabla 04. Indicadores de vivienda por segmento

| TIPO DE VIVIENDA | PROYECTOS | UNIDADES TOTALES | INVENTARIO | ÁREA | VALOR PROMEDIO | VALOR CADA METRO CUADRADO |
|------------------|-----------|------------------|------------|--------------------|----------------|---------------------------|
| Interés Social | 2 | 1,260 | 30 | 46 m ² | \$343,000 | \$10,759 |
| Económica | 15 | 3,152 | 1,460 | 59 m ² | \$588,778 | \$11,535 |
| Media | 15 | 1,755 | 625 | 83 m ² | \$1,481,322 | \$22,986 |
| Residencial | 37 | 2,443 | 1,032 | 91 m ² | \$3,144,759 | \$44,132 |
| Residencial Plus | 42 | 2,178 | 843 | 141 m ² | \$8,466,477 | \$65,435 |
| Total | 111 | 10,788 | 3,990 | 85 m ² | \$2,874,524 | \$31,571 |

Fuente: Elaboración propia con base en la Dinámica del mercado inmobiliario de Vallarta, Softec S.C., 2021.

Existen programas y créditos en todos los niveles de gobierno para dar respuesta al tema de asequibilidad. A nivel federal se pueden acceder a créditos de vivienda mediante: INFONAVIT, Comisión Nacional Bancaria y de Valores, FOVISSSTE, Fondeos de la Sociedad Hipotecaria Federal y BANJERCITO. A nivel estatal y municipal existen programas que ejecutan Puerto Vallarta y Bahía de Banderas mediante sus respectivas dependencias de desarrollo social y de vivienda. De cada 100 pesos de créditos asignados entre el 2000 y el 2020, 61 pesos se destinaron para compra de vivienda nueva (SEDATU). Dado el crecimiento demográfico donde alrededor de la mitad de su población es inmigrante, el acceso a una vivienda digna es un tema que deberá estar en la agenda metropolitana en el corto, mediano y largo plazo.

Gráfico 03. Destinos de los créditos otorgados para vivienda



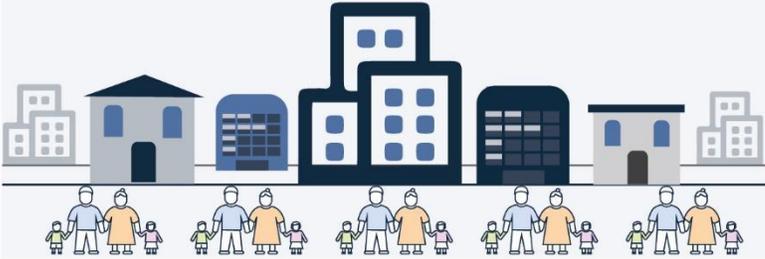
Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda, SEDATU.

DIMENSIÓN URBANA

Población urbana

92.73%

de la población metropolitana



USOS DE SUELO ACTUAL

58%
Habitacional

39%
Turístico

3%
Comercial

MOVILIDAD



26.27 km

Extensión de red de ciclovías existentes

Disponibilidad de transporte (por viviendas)



47.9% auto particular



12.4% motocicleta



18.4% bicicleta



30.8 minutos

Tiempo promedio de traslado al trabajo

INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO



0.98%
Rezago cobertura de agua potable



0.43%
Rezago cobertura de servicio de drenaje



0.4%
Rezago de cobertura de suministro de energía eléctrica

Equipamiento de escala regional

11 módulos

Administración y Servicios Urbanos



14 módulos

Educación y Cultura



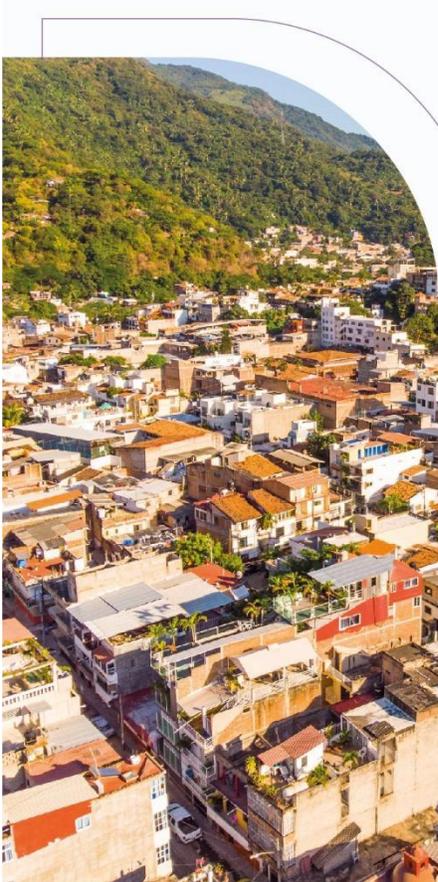
6 módulos

Recreación y Deporte

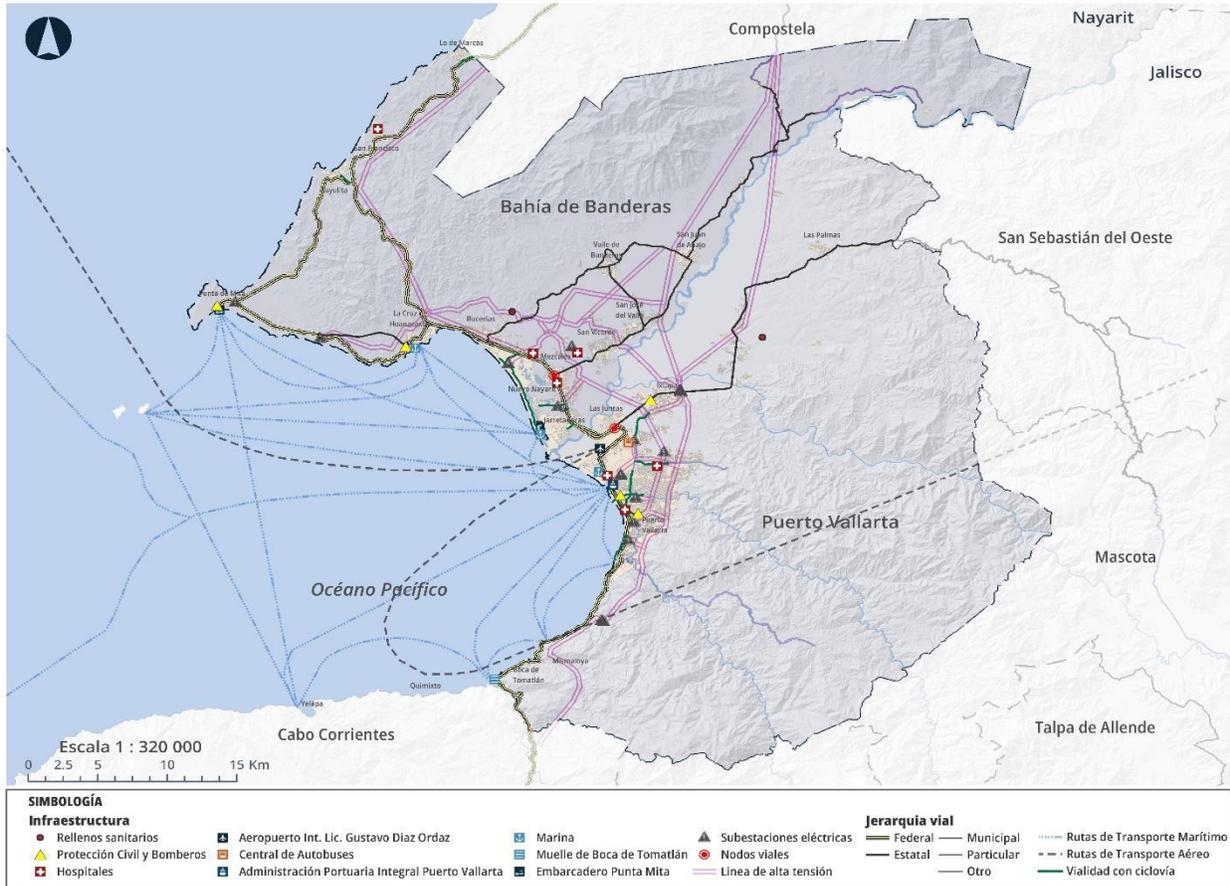


323 unidades básicas de salud

Salud y asistencia social



Mapa. 26. Síntesis Dimensión Urbano



Fuente: Elaboración propia



Zona agrícola
Bahía de Banderas, Nayarit.

Dimensión Urbano – Rural

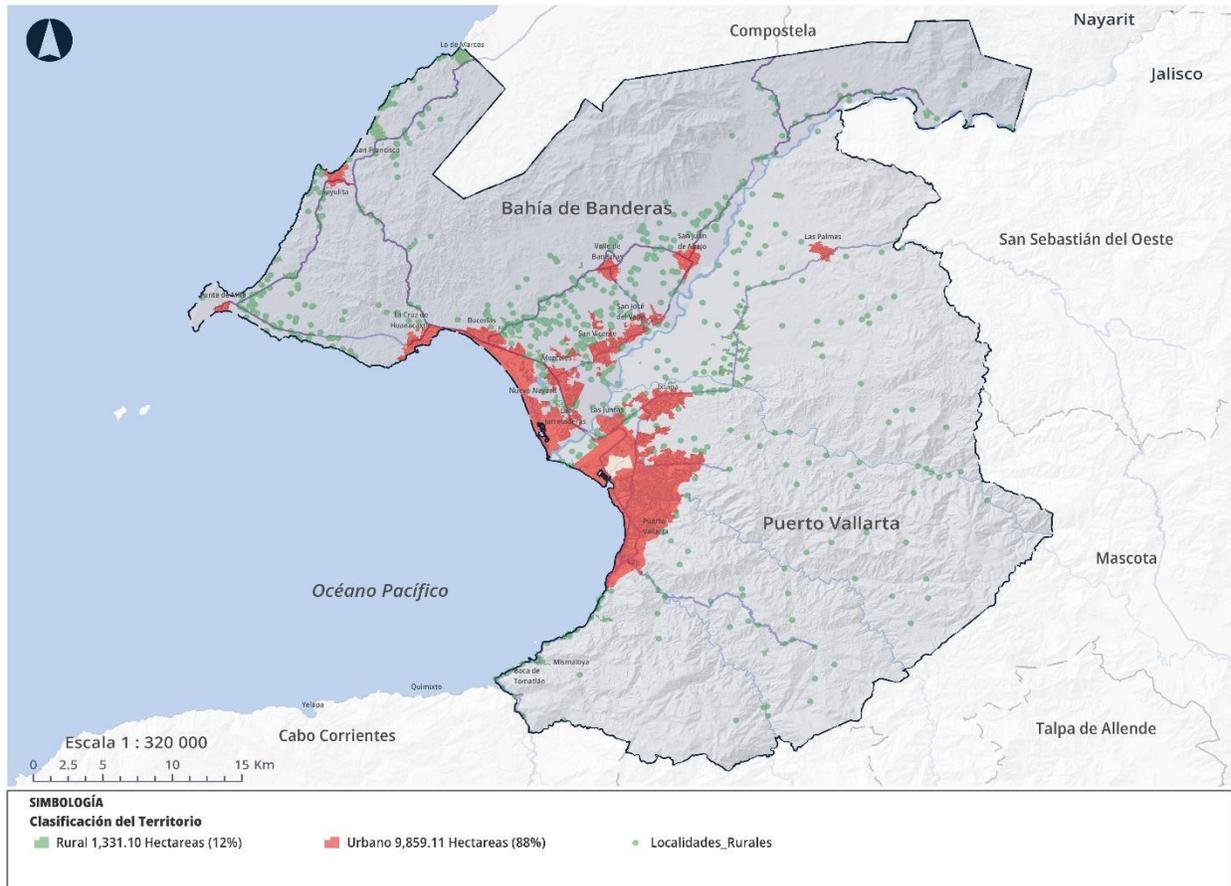
El análisis de las zonas periurbanas del territorio metropolitano a través de las actividades que se realizan, las condiciones socioeconómicas de la población que reside y la interacción con otras zonas de la ZMIPVBB.

En la ZMIPVBB existen 68 localidades, de las cuales 49 son rurales. Aunado al criterio del INEGI de 2,500 habitantes para considerar una población como rural o urbana, se consideró la parte estructural con dotación de servicios y funcional con relaciones comerciales y flujo económico para considerar localidades como Punta Mita o Nuevo Nayarit como urbanas (en lugar de rurales según datos del Censo 2020). Aunque existe un mayor número de comunidades rurales, la extensión urbana predomina en el territorio. Todas las localidades ocupan en su conjunto una superficie de 8,878.35 ha, donde 74 % de esta superficie es urbana y el 26% restante es rural.

Las localidades rurales se concentran sobre tres de las principales vías que comunican con localidades urbanas de la zona metropolitana: la carretera federal 200 Tepic-Puerto Vallarta, la carretera estatal denominada “Carretera al Colomo” y la carretera estatal Mascota – Puerto Vallarta. El resto del espacio rural se conecta principalmente por caminos de terracería que en muchos casos carecen de infraestructura adecuada para el cruce de ríos o el manejo del agua para evitar el deterioro de las mismas. Ello complica las relaciones económicas urbano-rurales, por lo que es necesario la atención de vialidades de forma paralela a una diversificación económica de opciones productivas.

De acuerdo con su importancia económica, de servicios metropolitanos, de superficie y de cantidad de población, las principales poblaciones con las que las localidades rurales interactúan son Puerto Vallarta, Ixtapa, Bucerías y Mezcales. Como se puede apreciar en la siguiente tabla, el producto cruzado de todas estas variables permite apreciar los principales centros de cada municipio: Puerto Vallarta y Bucerías. Asimismo, resaltan varias localidades complementarias asociadas: Ixtapa, Mezcales, San José del Valle, San Vicente y San Juan de Abajo.

Mapa 27. Distribución de superficies urbano-rural



Fuente: Elaboración propia con base en el RAN 2022, y SEDATU.

La zona metropolitana cuenta con 37 núcleos agrarios, de los cuales la mayoría son de propiedad ejidal y en conjunto suman una superficie de 135,651.74 ha, equivalente al 73% de la superficie del territorio.

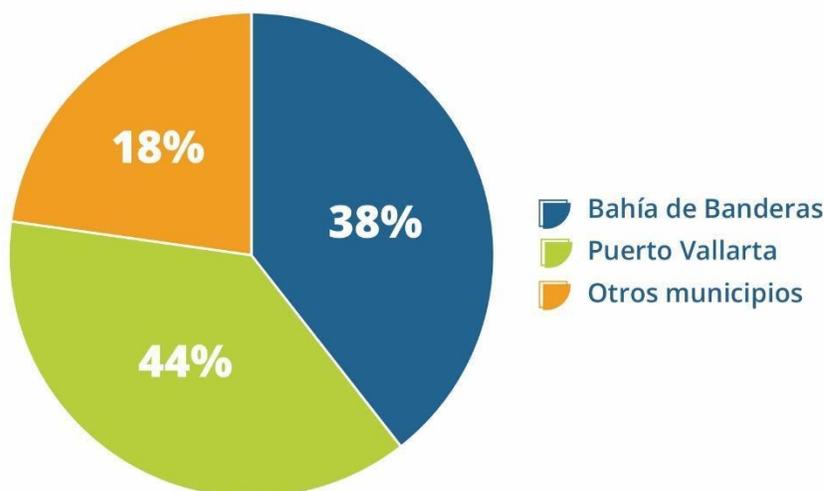
Según los datos del Registro Agrario Nacional (RAN) las tierras agrarias se clasifican en cinco tipos, en la zona metropolitana solo se encuentran cuatro de estos:

- Asentamientos Humanos: Son las áreas destinadas para el desarrollo de la vida comunitaria.
- Tierras de uso común: Es la propiedad que aún no ha sido destinada al aprovechamiento particular de un sujeto agrario. Son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

- Reservas de crecimiento: Son áreas destinadas para el desarrollo futuro de los asentamientos humanos en el núcleo agrario.
- Parcelas: Es aprovechamiento, uso y usufructo de la tierra concedido por una persona sea ejidatario o no. Una vez que la parcela cambia a dominio pleno, es susceptible a convertirse en una propiedad privada.
- Solares urbanos delimitados: son los polígonos destinados y registrados para el desarrollo urbano. Esta modalidad no se registra actualmente en la zona metropolitana.

Gráfico 04. Porcentaje de núcleos agrarios por municipio

Núcleos agrarios de la Zona Metropolitana



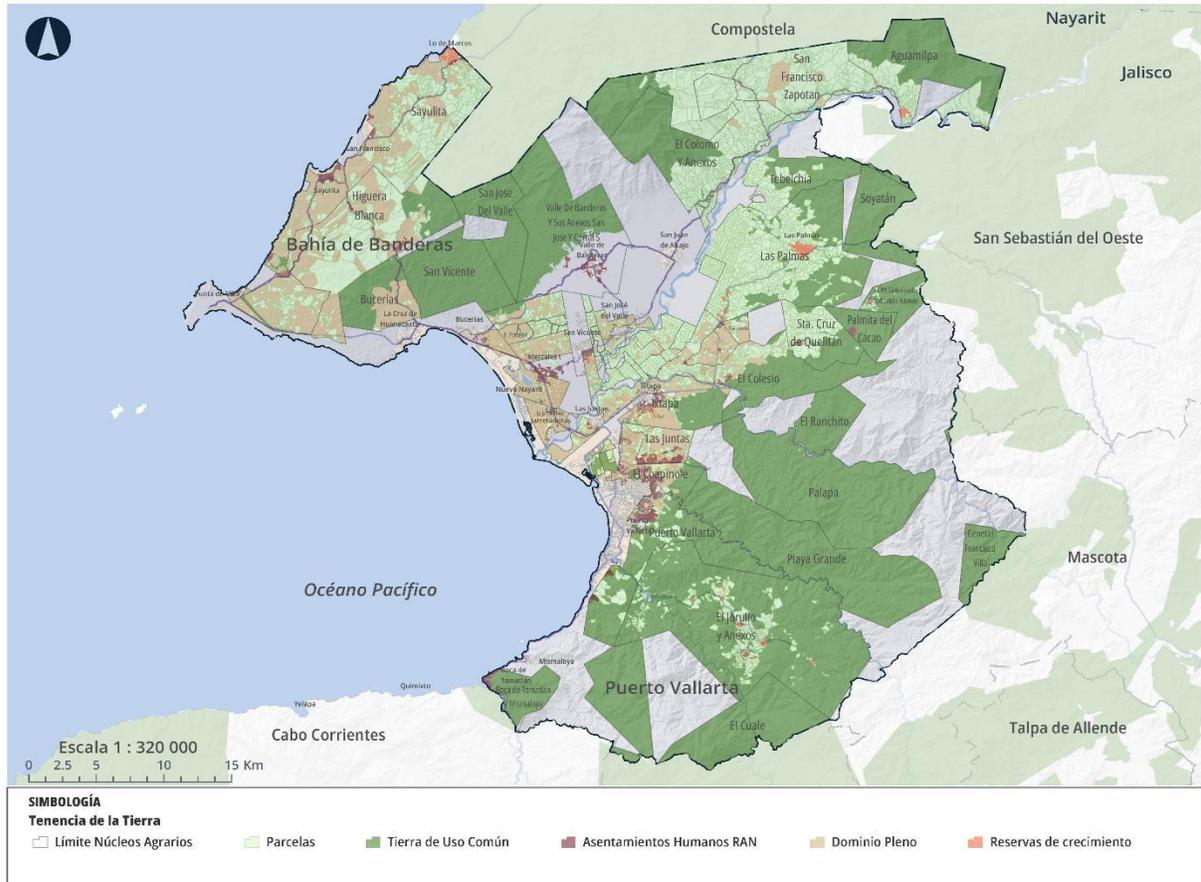
Fuente: Elaboración propia con base en el RAN 2022, y SEDATU.

Cabe mencionar que, en Bahía de Banderas, el 42% de la superficie de las zonas parceladas cuentan con dominio pleno; casi al doble de las parcelas con dominio pleno en Puerto Vallarta. Como se observa en el siguiente mapa, la mayoría de estas parcelas se localizan cerca de la costa, sobre todo en la sección de Punta Mita hasta Lo de Marcos; así como también alrededor de la zona urbana continua de Jarretaderas - Mezcales - San José del Valle. Esto indica que existe una mayor tendencia por parte de los ejidos para la venta de terrenos a terceros; ya sea para el desarrollo de proyectos turísticos o inmobiliarios.

De acuerdo con los datos del RAN 2022, dentro de los núcleos agrarios de la zona metropolitana el 57.57% de su superficie corresponde a tierras de uso común, 25.36% en parcelas, 11.39%

para parcelas que cuentan con dominio pleno, 1.12% es de tierras para asentamientos humanos y el 0.79% pertenece a las tierras destinadas para reservas territoriales esto

Mapa 28. Tenencia de la tierra



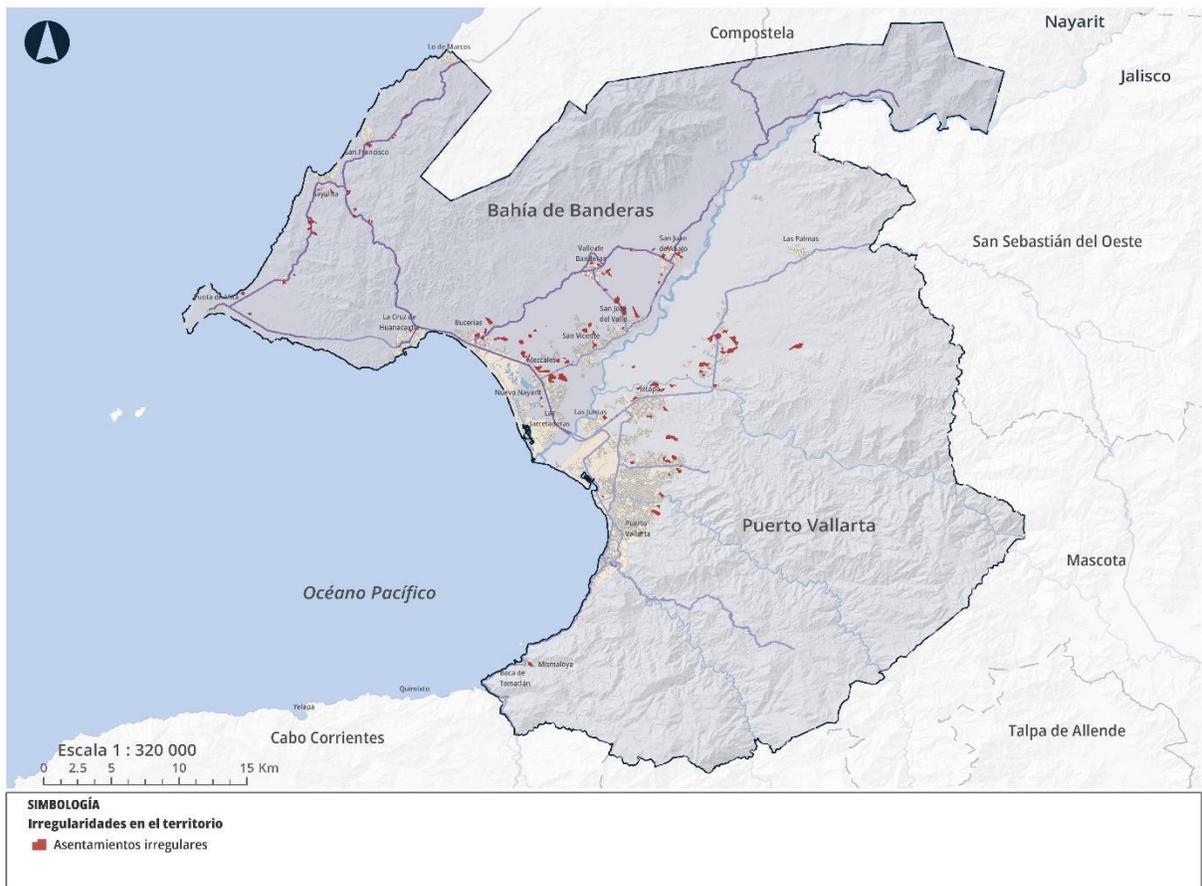
Fuente: Elaboración propia con base en el RAN 2022, y SEDATU.

Los vacíos urbanos están dispersos en todas las localidades de la zona metropolitana, se presentan desde lotes baldíos menores a 100 m² en localidades urbanas y rurales, hasta varias hectáreas en zonas urbana, como al noreste de la zona urbana de Puerto Vallarta o a lo largo de la carretera federal 200 en el municipio de Bahía de Banderas, como se muestra en el mapa anterior. Algunas de las problemáticas existentes en torno a los vacíos urbanos, es el crecimiento urbano acelerado y en muchos de los casos llevada a cabo bajo prácticas ilegales, con bajas densidades y grandes extensiones de mancha urbana. Muchos de los vacíos urbanos (Fausto, A., & Rábago, J., 2001) son lotes baldíos que se usan como estacionamientos, basureros ilegales, depósitos de materiales, talleres provisionales o tierras rústicas que han quedado incrustadas en el tejido urbano.

Sin embargo, además de las problemáticas anteriores, el régimen de propiedad es otro de los factores determinantes en la subsistencia de los vacíos urbanos en la zona metropolitana.

La irregularidad en la propiedad del suelo persiste en gran número de asentamientos sobre terrenos ejidales, y en muchos de los casos situados en zonas de riesgo o muy alejados de los centros de población lo que dificulta el dotarlos de servicios básicos. Estos asentamientos se consideran así debido a que aún no son reconocidos oficialmente por sus ayuntamientos, o incumplen con los lineamientos establecidos por dichas autoridades.

Mapa 29. Asentamientos Irregulares

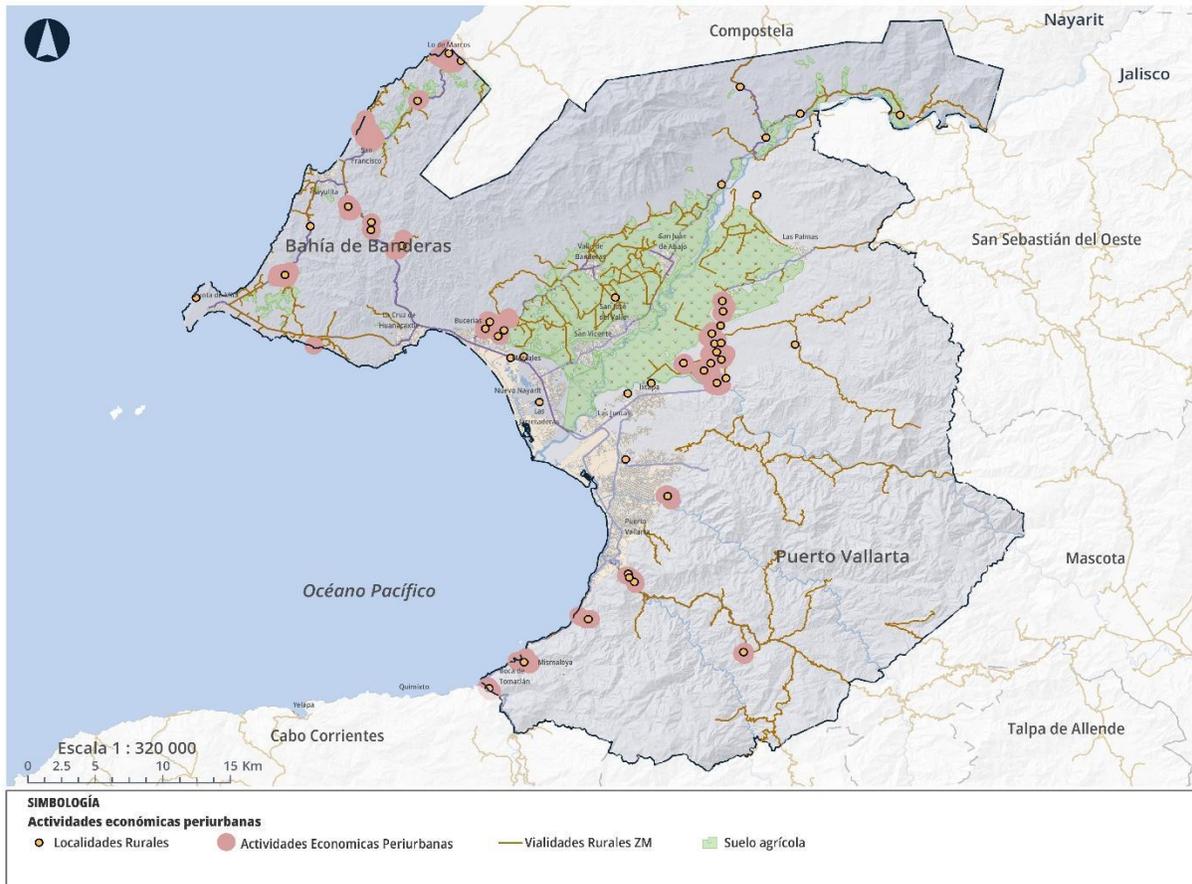


Fuente: Elaboración propia con base en el PMDU para Puerto Vallarta, 2020.

De acuerdo a los censos de población y vivienda de los años 2000, 2010 y 2020 se ha presentado un aumento en la población rural y se prevé una tendencia al alza para el 2040, estando asentada la población en 339 localidades rurales las cuales se ubican principalmente en la llanura del territorio metropolitano y estando algunas presentes en la sierra (SADER, 2021).

En la ZMIPVBB existen zonas de protección ambiental decretadas las cuales son el Área Natural Protegida Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Estado de Nayarit (nivel federal), el Parque Nacional Islas Marietas (nivel federal), el Área de Importancia para la Conservación de las Aves Islas Marietas (nivel federal), la Región Terrestre Prioritaria Sierra Vallejo – Río Ameca (nivel federal) la zona de refugio para la protección de la flora y fauna marinas, las aguas comprendidas en "Los Arcos", Jalisco (nivel federal), la Región Marina Prioritaria de la bahía de Banderas (nivel federal) y la Zona de Conservación Ecológica Estero "El Salado" (nivel estatal - Jalisco).

Mapa 30. Actividades económicas periurbanas



Fuente: Elaboración propia con base en el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquero, SADER

DIMENSIÓN URBANA-RURAL

Población rural

7.27%
de la población metropolitana



49

localidades rurales con mas de 50 habitantes



TERRITORIO RURAL

24

Polígonos de ejidos con límites interestatales



625.4 ha
de reserva urbana
(2019)

76%

del territorio rural es parte de alguna zona de protección ambiental decretada.

ACTIVIDADES DEL MEDIO RURAL



30.8%

1. Comercio al por menor

25.4%

2. Servicios de alojamiento temporal, preparación de alimentos y bebidas

Principales cultivos

1. Pastos y cultivos

2. Sandía

3. Maíz grano

* (933 millones de pesos - valor de producción en 2019)

Principales productos de origen animal

1. Carne bovina

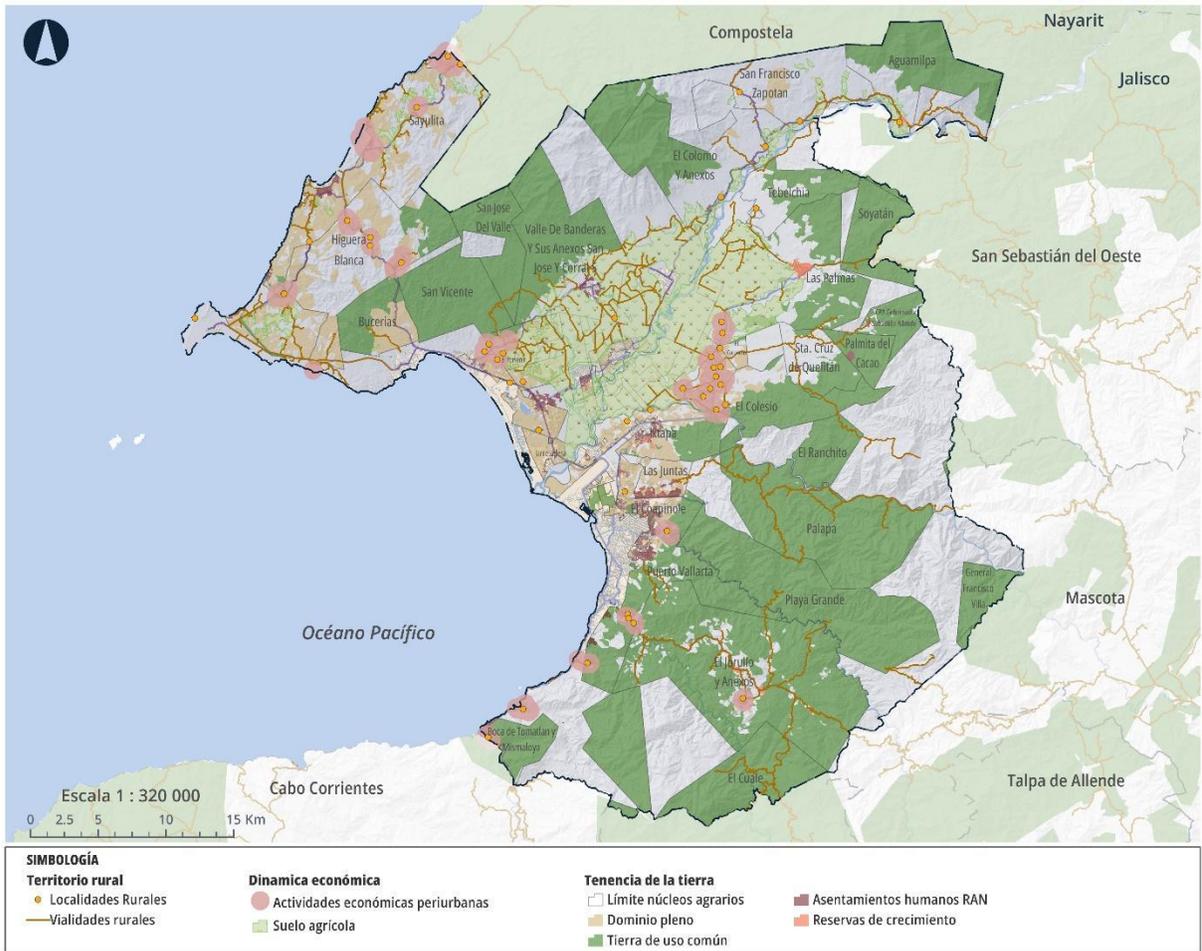
2. Carne porcina

3. Leche bovina

* (217 millones de pesos - valor de producción en 2019)



Mapa. 31. Síntesis Urbano-Rural



Fuente: Elaboración propia



Foro de participación ciudadana

Centro Empresarial Nuevo Vallarta, Localidad Nuevo Nayarit
Bahía de Banderas, Nayarit.



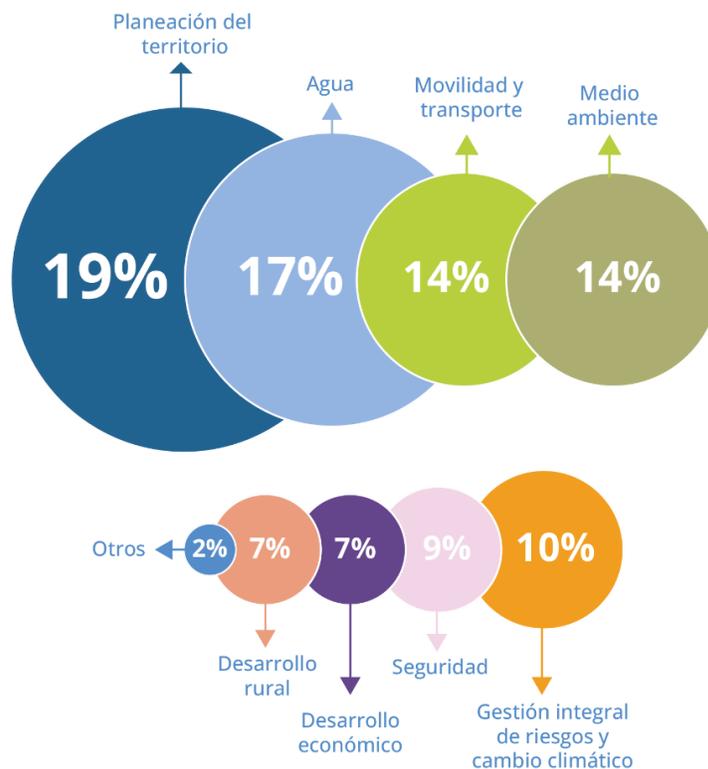
Diagnóstico Participativo

Como resultado del procesamiento de la información obtenida en los talleres participativos, se identificaron más de 6 mil aportaciones en cuanto a percepciones en distintos temas, problemáticas y propuestas de solución. En los talleres, los participantes pudieron debatir y externar sus ideas de manera presencial y digital.

Las problemáticas y propuestas discutidas durante los talleres ayudaron a llenar vacíos de información y confirmar hallazgos del análisis técnico realizado por el equipo de elaboración del presente Programa, cuyos resultados se resumen a continuación.

Como se detalla en el siguiente diagrama, los principales temas de interés y preocupación, de acuerdo con el artículo 34 de la LGAHOTDU, que externaron los ciudadanos son en primer lugar la planeación del territorio (19%); el agua (17%); y tercero, la movilidad y transporte, empatado con el medio ambiente (14%).

Gráfico 05. Principales temas metropolitanos de interés y preocupación.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del Taller Participativo.

En complemento, los ciudadanos identificaron problemáticas; propusieron objetivos y estrategias para su solución; así como la asignación de una prioridad para su implementación en las políticas metropolitanas.

Para evaluar el nivel de satisfacción de los servicios públicos, se elaboraron tablas de contingencia, y con el estadístico chi-cuadrado se probó con un nivel de significancia del 0.05%, que el nivel de percepción en materia de seguridad, y de satisfacción con los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica, y recolección de basura son independientes en Puerto Vallarta y Bahía de Banderas. Lo que significa que los habitantes de ambos municipios comparten percepciones similares.

Entre los principales resultados a resaltar, es que el 35% de los participantes expresó sentirse “satisfecho” con la seguridad; el 29% “neutro”, y el 19% “insatisfecho”. En satisfacción con los servicios: agua potable, drenaje sanitario, energía eléctrica y recolección de basura, el mayor porcentaje fue sentirse “satisfecho”.

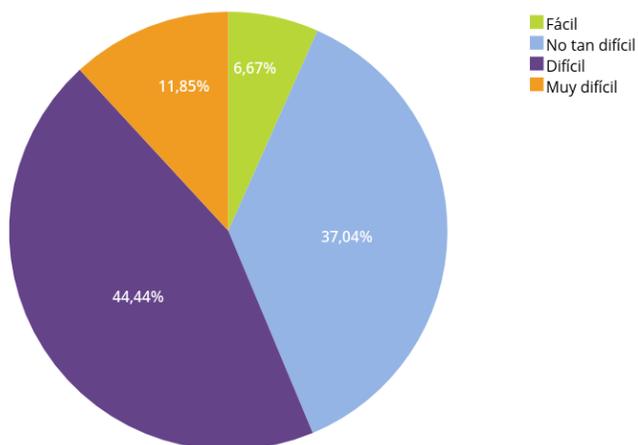
El 44% de los encuestados consideran como “muy necesario”, la creación de una Agencia Metropolitana; y el 36% como “necesario”. Asimismo, el 52% calificó como “muy necesario”, la creación de una central de abastos; y el 68% calificó como “muy necesario” la creación de otros equipamientos regionales: hospital de especialidades, universidad, servicios del gobierno federal/estatal. Para mayor detalle ver la tabla siguiente.

En materia de movilidad, se calificó el nivel de satisfacción de los trayectos que realizan los ciudadanos hacia el hospital más cercano; y al trabajo y/o a la escuela. En ambos casos, se obtuvo una percepción compartida de los participantes que respondieron las encuestas. Destacando los valores más altos del 42% y 40%, en la opinión “positivo”, correspondiente al trayecto al hospital más cercano; y al trabajo y/o escuela, respectivamente. Y “negativa” del 12% y 13%.

En materia de gestión integral de riesgos, la ciudadanía participante señaló en su mayoría tener conocimiento sobre los riesgos en la zona en donde vive, informados principalmente a través de medios de comunicación y de su círculo social.

La evaluación del nivel de dificultad para rentar y/o comprar una vivienda estuvo dividida, ya que el 44.44% de los participantes consideraron que era “difícil” rentar y/o comprar una vivienda; en contraparte, el 37.04% opino que “no era tan difícil”.

Gráfico 05. Nivel de dificultad para rentar y/o comprar una vivienda en la zona metropolitana.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del Taller Participativo.

Además de la evaluación de los servicios metropolitanos mostrada anteriormente, se realizaron análisis geospaciales para ubicar a los problemas y necesidades en el territorio y poder definir políticas enfocadas en resolverlos. Durante los talleres realizados se elaboró una actividad de cartografía colaborativa; donde se obtuvieron 738 puntos de análisis, los cuales fueron categorizados de la siguiente manera¹⁰:

Gráfico 06. Distribución de problemas agrupados



Fuente: Elaboración propia en base a los talleres participativos.

¹⁰ Se incluyó el tema del mercado de abastos por ser una demanda constante de los ciudadanos durante los talleres.



Foro de participación ciudadana

Centro Empresarial Nuevo Vallarta, Localidad Nuevo Nayarit
Bahía de Banderas, Nayarit.



SECRETARÍA DE OMBUDSMANERÍA
CENTRO DE POBLACIÓN
LOS PILARCS

ZONIFICACIÓN

- Áreas Naturales
- Reservaciones y zonas de conservación de aves
- Áreas Urbanas
- Urbanizables
- Urbanizables de Centro Especial
- No Urbanizables
- Zonificación Nueva Proposa

Mapa de los Pilares

SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO DE LAS DINÁMICAS METROPOLITANAS

La Zona Metropolitana Interestatal Puerto Vallarta-Bahía de Banderas se caracteriza por las desigualdades territoriales existentes entre los municipios de Puerto Vallarta y Bahía de Banderas, así como por las similitudes que generan las dinámicas compartidas.

El primero de ellos por presentar un modelo territorial policéntrico al disponer de una ciudad integrada territorialmente, aunque segregada y diferenciada por subcentros urbanos; en tanto que el segundo, Bahía de Banderas, no dispone de una ciudad central al existir un modelo polinuclear donde sus distintos centros urbanos reproducen la segregación y adquieren la calidad de subcentro monofuncional.

Lo antes descrito se liga a la topografía del territorio. Puerto Vallarta cuenta con el limitante físico de la montaña, que hasta el momento ha controlado la expansión urbana hacia el sur del municipio mientras que, al norte y paralelo al río Ameca; proliferan los asentamientos humanos irregulares y expuestos a zonas de riesgo. Por su parte, los asentamientos humanos de Bahía de Banderas se encuentran diseminados en tres ejes: [1] paralelo al río Ameca; [2] a lo largo del litoral y [3] en las inmediaciones de la carretera federal 200.

Al ser un límite interestatal, el río Ameca ha conferido buena parte de la heterogeneidad y de las variaciones políticas al interior de la zona metropolitana. Entender claramente los peligros naturales asociados a su dinámica natural, así como proteger los ecosistemas riparios en armonía con el desarrollo y consolidación urbana del valle debe ser tarea central y coordinada de ambos municipios.

El agua es un recurso rector en esta zona metropolitana costera, donde uno de sus cuatro acuíferos se encuentra abatido y donde las lluvias estacionales alimentan tierras productivas, pero también inundan algunas poblaciones. La gestión del agua debe considerar vasos reguladores naturales, como los humedales costeros, y su adecuada comunicación al mar. Asimismo, el suministro de agua potable está a cargo de dos organismos públicos descentralizados, por lo que es necesario una coordinación entre ambos entes para lograr una mejor gestión del recurso.

En materia de equipamiento e infraestructura metropolitana se presentan claras diferencias, pero complementariedad entre ambas demarcaciones territoriales. Puerto Vallarta dispone de equipamiento de carácter internacional como la terminal portuaria y el aeropuerto de los cuales carece Bahía de Banderas, pero se beneficia de la cercanía. Este fenómeno también se percibe en equipamientos de educación y salud donde existe movimientos bilaterales entre ambos municipios.

La zona se caracteriza por ser un destino turístico mundial. Esta actividad, junto con los servicios que la complementan, representa el 48% de la fuerza laboral del territorio; en este sentido, Bahía de Banderas es el principal receptor de turismo de alto nivel adquisitivo generando flujos económicos entre ambos municipios y aunque el turismo que predomina es de sol y playa, el territorio tiene potencialidades naturales y paisajísticas para el desarrollo de actividades turísticas alternativas. No obstante, el turismo representa una actividad vulnerable ante crisis económicas y sanitarias, así como a fenómenos naturales, por lo que resulta necesario diversificar las actividades económicas locales. Un claro ejemplo es la actual crisis sanitaria en donde se vio directamente afectado el sector turístico por no representar una actividad básica, contrario a la agricultura que a pesar de que el territorio tiene aptitudes de suelo agrícola, esta representa únicamente el 0.1% de la economía local.

Existe toda una brecha social en cuanto al uso del suelo y la dotación de servicios, que ha dado prioridad a la alta demanda en las zonas de urbanas de gran derrama económica más que al beneficio equitativo de toda su población. Es necesario tener políticas de uso de suelo homologadas entre municipios que hagan frente a la gentrificación y que reduzcan la presión sobre zonas no aptas para el desarrollo urbano.

En cuanto a la gestión del suelo, se destaca el hecho de que el municipio de Puerto Vallarta dispone de instrumentos de planeación debidamente actualizados, autorizados y publicados al año 2020 con una política de ciudad compacta basada en la no unifuncionalidad de los usos de suelo, lo que contendrá la invasión de la montaña; en tanto que Bahía de Banderas los instrumentos de planeación urbana de los que se dispone datan del año 2002 manteniendo un paradigma de ciudad expansiva y dispersa bajo el principio de zonificación.

Aptitudes del territorio

El análisis de aptitud territorial permite identificar la capacidad del territorio para sostener las actividades humanas (SEDATU, 2020; SEMARNAT, 2006). Su objetivo es identificar aquellas zonas cuyas características naturales, físicas y sociales propician el desarrollo de alguna actividad en específico. Para el caso de la zona metropolitana, el análisis se enfoca en las siguientes actividades:

- **Conservación de ecosistemas:** Comprende aquellas áreas naturales que cumplen con una función ecológica relevante, y que están registradas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) o son propuestas por los Estados, la CONABIO o alguna otra institución relevante y que cuentan con su debido estudio técnico. Se consideran también áreas de amortiguamiento contra la contaminación o riesgos naturales o antropogénicos, áreas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua, etc.
- **Actividades agropecuarias:** Incluye la agricultura de temporal, de humedad y de riego; además de la ganadería intensiva y extensiva.

- **Actividades ecoturísticas:** Son las zonas propensas a desarrollar ecoturismo, incluyendo al turismo rural, como una estrategia para el desarrollo sostenible de las comunidades.
- **Asentamientos humanos:** Corresponde a las áreas urbanas y áreas de reserva para el crecimiento de estas.

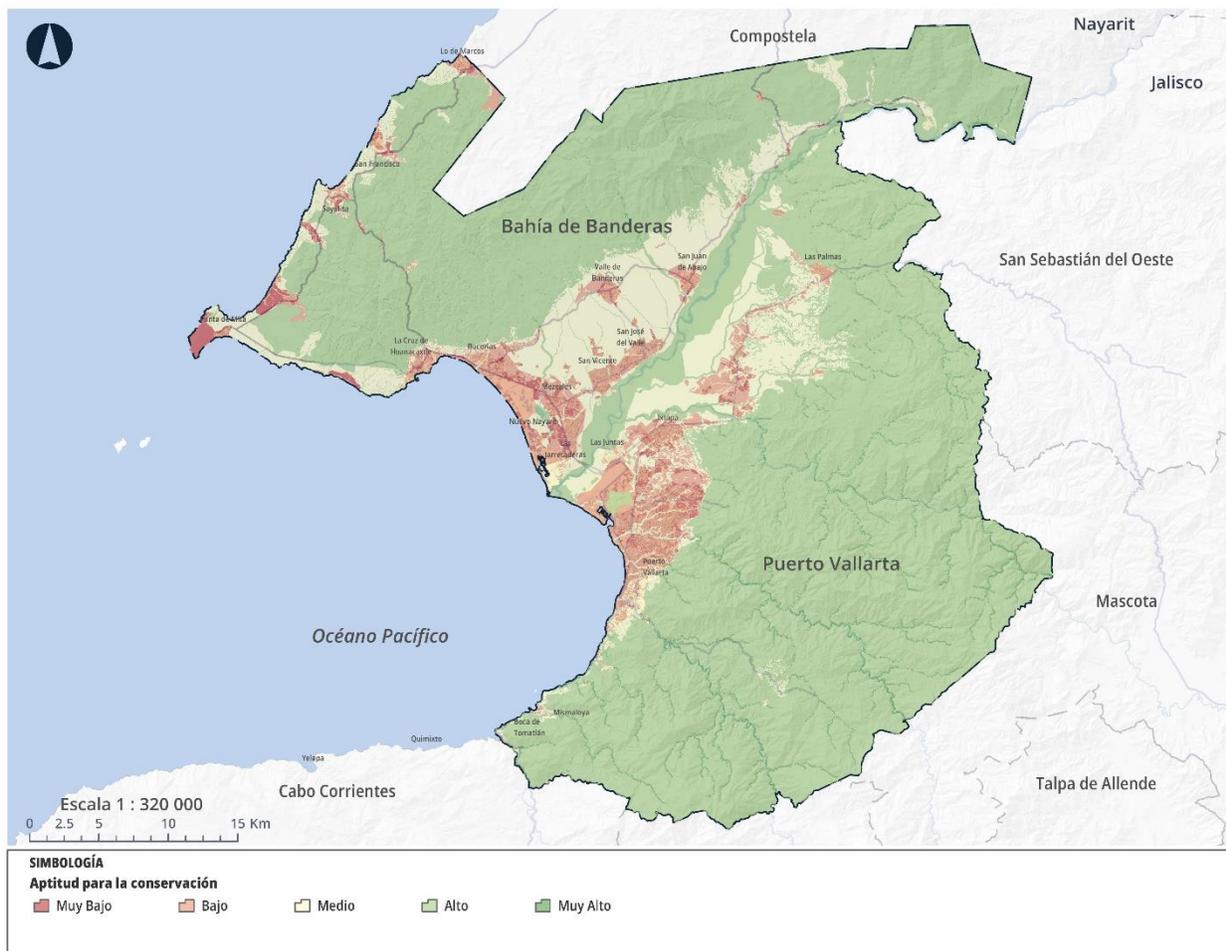
En general, la identificación de la aptitud territorial servirá para definir la zonificación primaria, la cual comprende de las áreas no urbanizables, urbanizables y urbanizadas.

La metodología para realizar el análisis de aptitud territorial se basa a grandes rasgos en la Guía propuesta por SEDATU (2020) y se apoya en el uso de los SIG, lo cual implicó:

1. Seleccionar atributos geográficos que contribuyen o restringen el desarrollo de cada una de las aptitudes. Estos atributos se seleccionaron con base en el Diagnóstico de las Dinámicas Metropolitanas.
2. Realizar una evaluación multicriterio de los atributos a través de una sobreposición de capas espaciales en formato ráster.
3. Ponderar los atributos en función de su relación con la aptitud.
4. Integrar los valores ponderados en una variable unificada en un rango del 1 al 5, donde 5 indica mayor aptitud y el 1 donde no es apto.

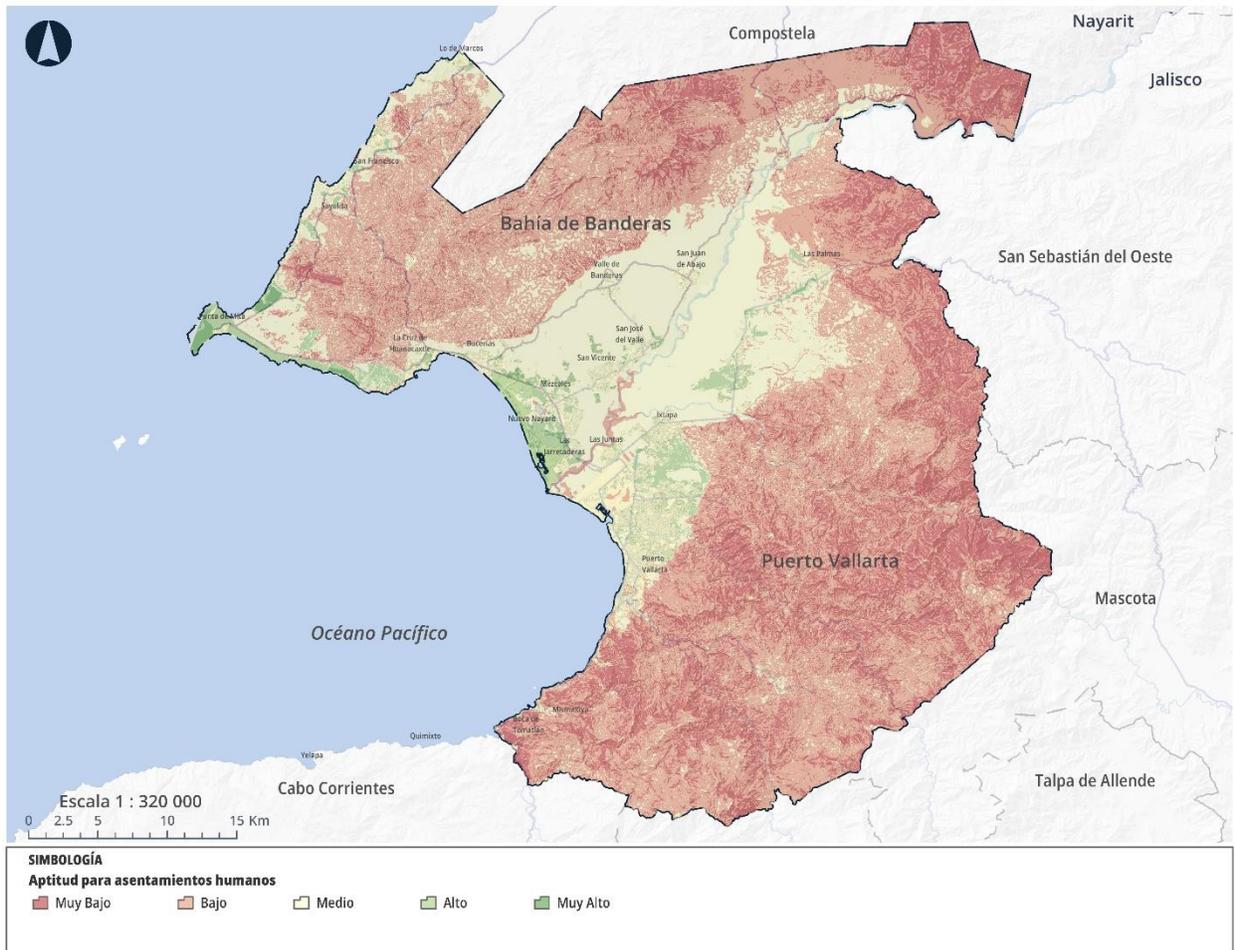
A continuación se muestran los mapas resultantes de estos procesos:

Mapa 32. Aptitud para la conservación



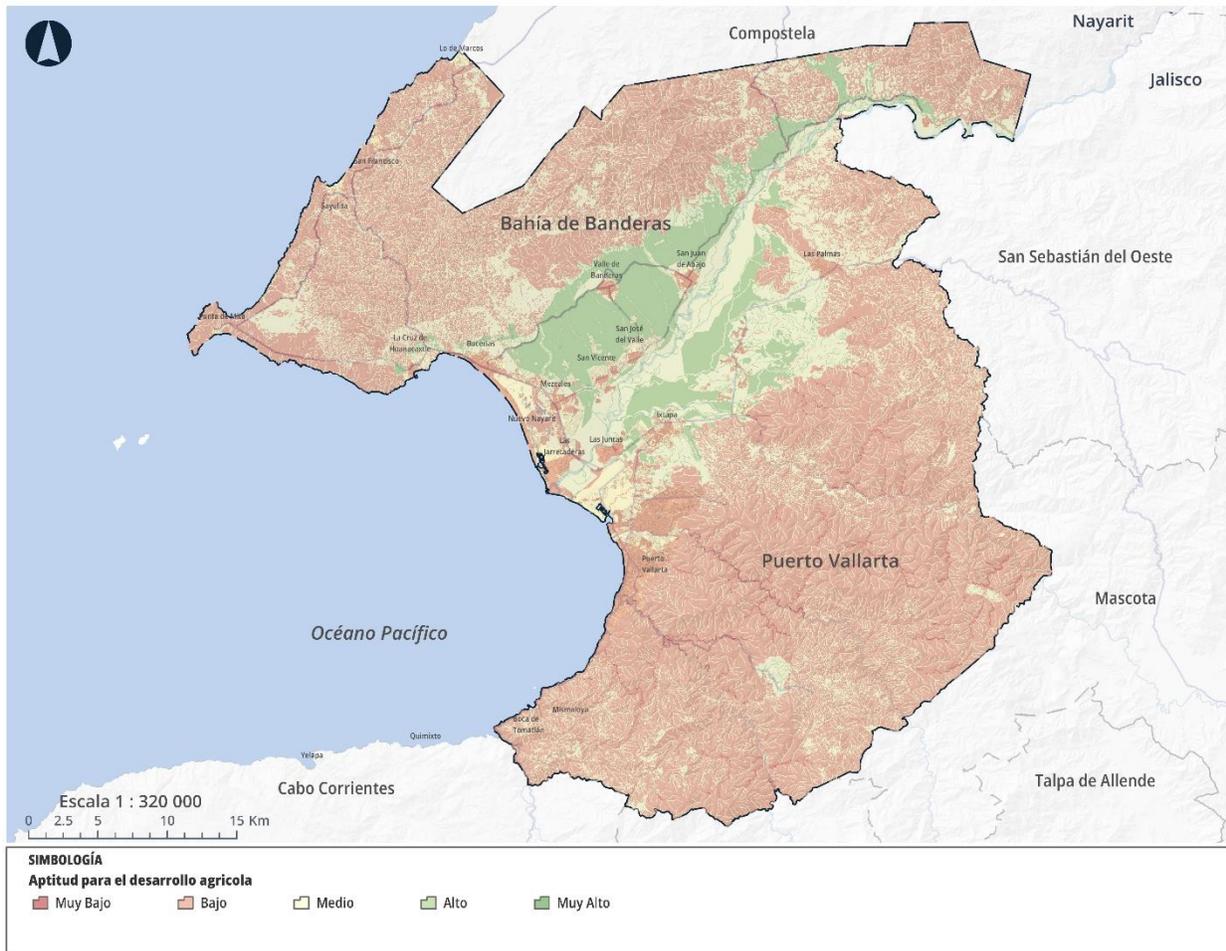
Fuente: Elaboración propia

Mapa 34. Aptitud para asentamientos humanos



Fuente: Elaboración propia

Mapa 35. Aptitud para el desarrollo agrícola



Fuente: Elaboración propia

Con base en el diagnóstico realizado, se realiza la regionalización de espacios del territorio que presentan homogeneidad al interior y por lo tanto se distinguen claramente en el entorno metropolitano; lo cual nos permite conocer el estado actual y las tendencias del desarrollo territorial diferenciado y con ello facilitar la gestión, el seguimiento y la evaluación del Modelo de Ordenamiento Territorial de la zona metropolitana.

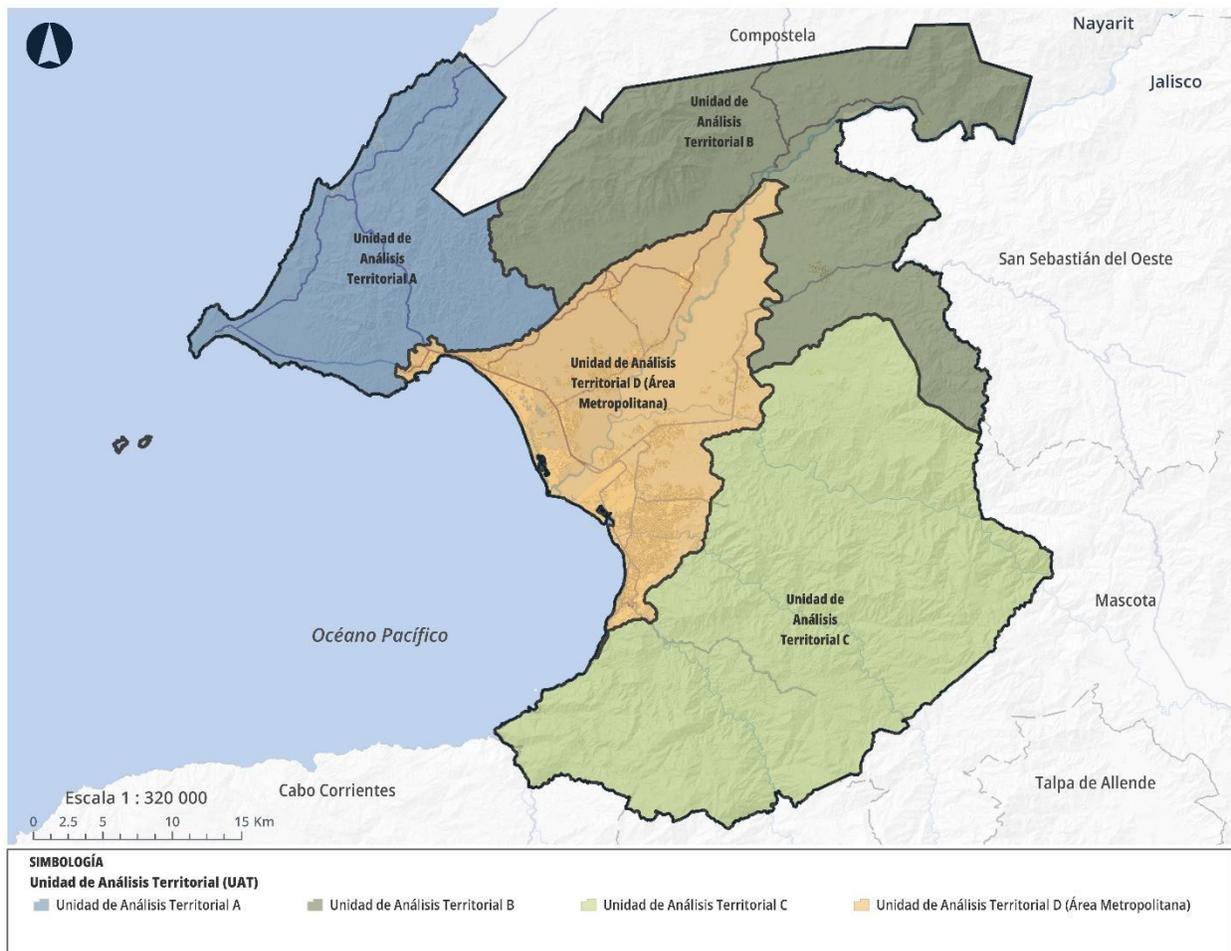
La regionalización se realiza a través de las Unidades de Análisis Territoriales (UAT), definiendo sus poligonales con base a las dinámicas metropolitanas identificadas en el diagnóstico; tomando particular referenciación en las variables de Subcuencas, topoformas y tipo de vegetación la delimitación georreferenciada de dichas unidades.

Tabla 05. Unidades de Análisis Territorial (UAT)

| Nombre | Superficie metropolitana | Población metropolitana |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| UAT A | 15.40 % | 3.09% |
| UAT B | 26.06 % | 1.46% |
| UAT C | 39.77 % | 0.45% |
| UAT D (Área Metropolitana) | 18.77 % | 95.00% |

Fuente: Elaboración propia

Mapa 36. Unidades de Análisis Territorial (UAT)



Fuente: Elaboración propia

REALIDAD METROPOLITANA

| | | |
|---|--|---|
|  Aeropuerto |  Islas marietas |  Vialidades |
|  Centros históricos |  Mercados del mar |  Zonas de protección ambiental |
|  Central marítima |  Pueblo Mágico | |
|  Centros médicos |  Universidades | |
|  Centros de comercio |  Zonas agrícolas | |
|  Estero El Salado |  Zonas hoteleras | |

BAHÍA DE BANDERAS



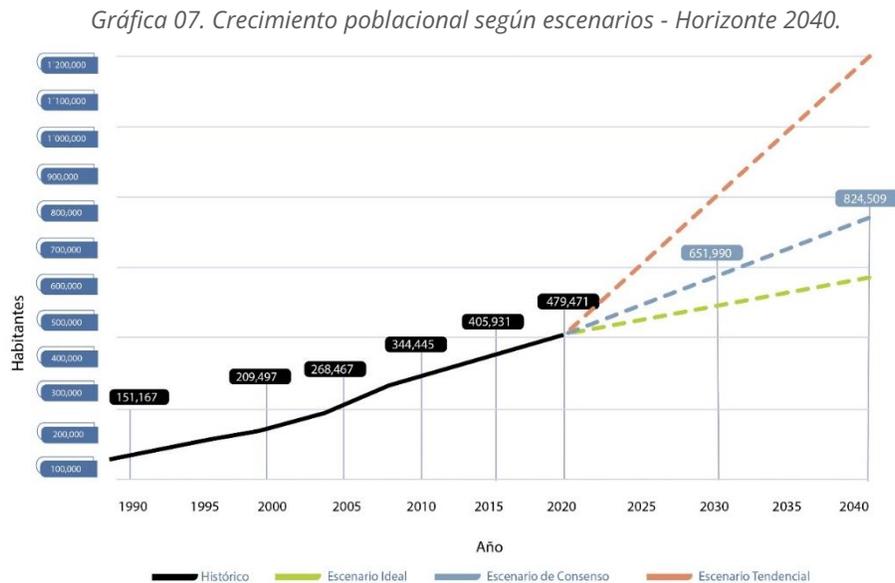
PUERTO VALLARTA

Escenarios

Para proyectar una visión idónea y factible del territorio, este apartado describe tres posibles escenarios de la ZMIPVBB al horizonte 2040. Los siguientes escenarios se formularon con base en las cuatro dimensiones del diagnóstico para orientar el desarrollo del territorio. Las proyecciones de población para cada escenario parten de la siguiente gráfica. A su vez, cada escenario tiene tres temporalidades diferentes: corto (2025), mediano (2030) y largo (2040).

Para estimar la proyección de población en la zona metropolitana, se emplearon los métodos geométrico, aritmético, geométrico por porcentajes y geométrico por incremento medio total. Observando en los históricos poblacionales que las dinámicas poblacionales son diferentes en cada municipio, se realizó un análisis del crecimiento poblacional de manera independiente para cada uno.

Mediante estas proyecciones se observa que la línea tendencial de crecimiento es que para el año 2040 ambos municipios cuenten con aproximadamente la misma cantidad de población, haciéndose evidente la diferencia en las dinámicas poblacionales, ya que la tendencia de proyección para el municipio de Puerto Vallarta se representa por el análisis en el método aritmético, teniendo un crecimiento lineal; mientras que para el municipio de Bahía de Banderas su crecimiento es exponencial, representado por el método geométrico. Teniendo en cuenta este análisis y las dinámicas individuales de crecimiento poblacional, la ZMIPVBB presenta un crecimiento compuesto para cada uno de sus escenarios.



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda, INEGI, 1990 a 2020.

Escenario tendencial

Para realizar el cálculo de la proyección poblacional, en este escenario se utilizaron los métodos Geométrico por porcentajes para Puerto Vallarta, y Geométrico por incremento medio total para Bahía de Banderas.

Método Geométrico por Porcentajes

Este consiste en determinar el porcentaje de aumento valiéndose de los porcentajes de aumento de años anteriores.

$$Pf = Pa + (Pa * \%PR * N) / 100 \quad \%Pr = \% / n$$

Donde:

Pf = Población futura

Pa = Población último censo

Pr = Porcentaje anual promedio

% = Suma de porcentajes decenales

N = Número de años para los que se calcula la población actual y de proyecto

n = Diferencias de años entre el censo actual y el primer censo conocido

Escenario ideal

El segundo escenario refleja la situación deseable del territorio, contrarrestando la totalidad de elementos negativos. Como se muestra en la siguiente tabla, hacia el horizonte 2040 se proyecta una zona metropolitana con aproximadamente 678,897 habitantes, lo cual refiere un aumento del 40% del total de población en 2020. Si bien Bahía de Banderas continúa siendo el municipio más pujante en términos de crecimiento demográfico.

Para realizar el cálculo de la proyección poblacional, en este escenario se utilizó el método Geométrico para ambos municipios.

Método Geométrico

Este método consiste en determinar el porcentaje de aumento poblacional, valiéndose de los porcentajes de aumento de años anteriores.

$$Pf = Pa + ((Pa - Pi) / (Aa - Ai)) * (T - Aa)$$

Donde:

Pf = Población futura

Pa = Población último censo

Pi = Población primer censo

Aa = Año del último censo

Ai = Año del primer censo

T = Año objetivo

Escenario de consenso

Este último escenario tiende al ideal, pero toma en cuenta los recursos existentes y las limitantes del territorio. Este escenario se construye en conjunto con los resultados del taller de diagnóstico participativo, donde los ciudadanos compartieron sus propuestas y visiones del territorio. La siguiente tabla muestra que, para el escenario de consenso, hacia el horizonte 2040 se proyecta una población de aproximadamente 824,509 habitantes.

Para realizar el cálculo de la proyección poblacional, en este escenario se utilizaron los métodos Aritmético para Puerto Vallarta, y Geométrico por porcentajes para Bahía de Banderas.

Método Aritmético

Este método supone que es constante el aumento de población, determinándose el promedio medio anual en años pasados aplicándolos al futuro.

$$Pf = Pa + (I * N) \quad I = (Pa - Pi)/n$$

Donde:

Pf = Población futura

Pa = Población último censo

Pi = Población primer censo

I = Crecimiento anual promedio

N = Número de años para los que se calcula la población actual y de proyecto

n = Diferencias de años entre el censo actual y el primer censo conocido

Método Geométrico por porcentajes

Este método consiste en determinar el porcentaje de aumento poblacional, valiéndose de los porcentajes de aumento de años anteriores.

$$Pf = Pa + (Pa * \%Pr * N) / 100 \quad \%Pr = \% / n$$

Donde:

Pf = Población Futura

Pa = Población último censo

Pr = Porcentaje anual promedio

% = Suma de porcentajes decenales

N = Número de años para los que se calcula la población

n = Diferencia de años entre el censo actual y el primero censo conocido

Por lo anterior, cabe mencionar que los ciudadanos y actores locales tienen un espacio de diálogo y concertación gracias a las actividades y trabajo del Instituto Metropolitano de Planeación de la Bahía. Este organismo coordina la colaboración y comunicación entre las autoridades, a la vez que monitorea y provee la información pertinente con el territorio metropolitano. Los actores locales pueden tomar decisiones fundamentadas y pertinentes con los problemas actuales del territorio.



Tomo

MODELO TERRITORIAL
METROPOLITANO



MODELO TERRITORIAL METROPOLITANO

En el 2040, la Zona Metropolitana Interestatal Puerto Vallarta–Bahía de Banderas se consolidará como una metrópoli sostenible que ha superado los problemas de dispersión y expansión urbana, que ofrece una adecuada calidad de vida a sus habitantes pasando de presentar un sistema de ciudad polinuclear, fragmentado, segregado y desconectado a ser una metrópoli articulada y policéntrica que brinda oportunidades equitativas para una vida sana, segura y productiva, replanteando un modelo de urbanización invasivo a uno respetuoso con la naturaleza y el entorno rural que genera soluciones de vivienda evitando la segregación espacial y socioeconómica generando así comunidades compactas, cercanas y conectadas para una metrópoli para ciudadanos donde la gobernanza es participativa, se operan los instrumentos normativos que permitirán caracterizar la metrópoli como socialmente incluyente y en donde sus habitantes se identifican con su desarrollo, se sienten orgullosos de la cultura y belleza natural del lugar en el que residen propiciando así una diversificación de economías y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para el desarrollo turístico con producción local y extranjera.

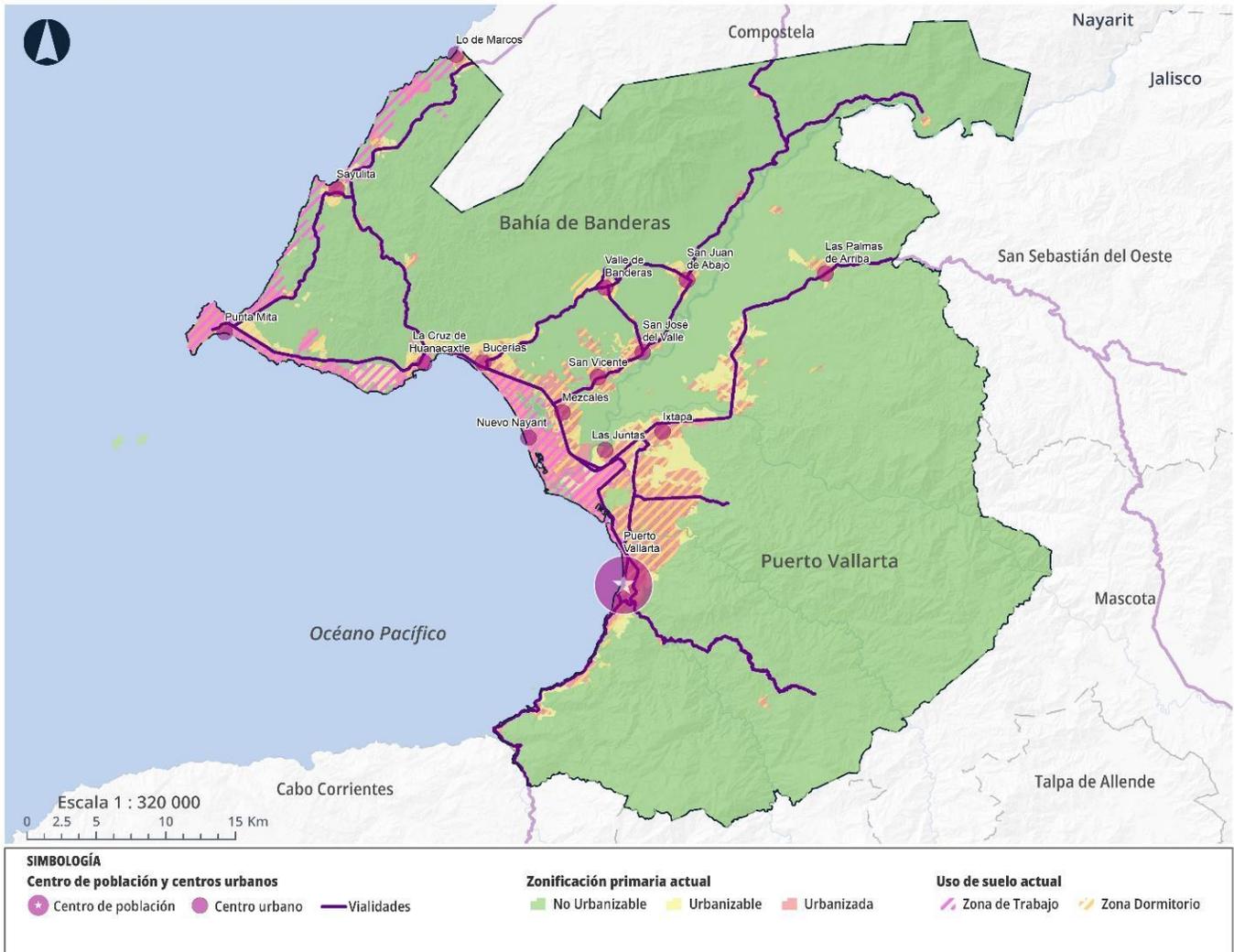
- **Visión**

Ser el primer ordenamiento territorial de una zona metropolitana interestatal con políticas públicas para los ciudadanos, que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico; la preservación ambiental; el desarrollo territorial sustentable e integral, con base a una estructura de legalidad y en un marco de legitimidad social y gobernanza territorial.

- **Misión**

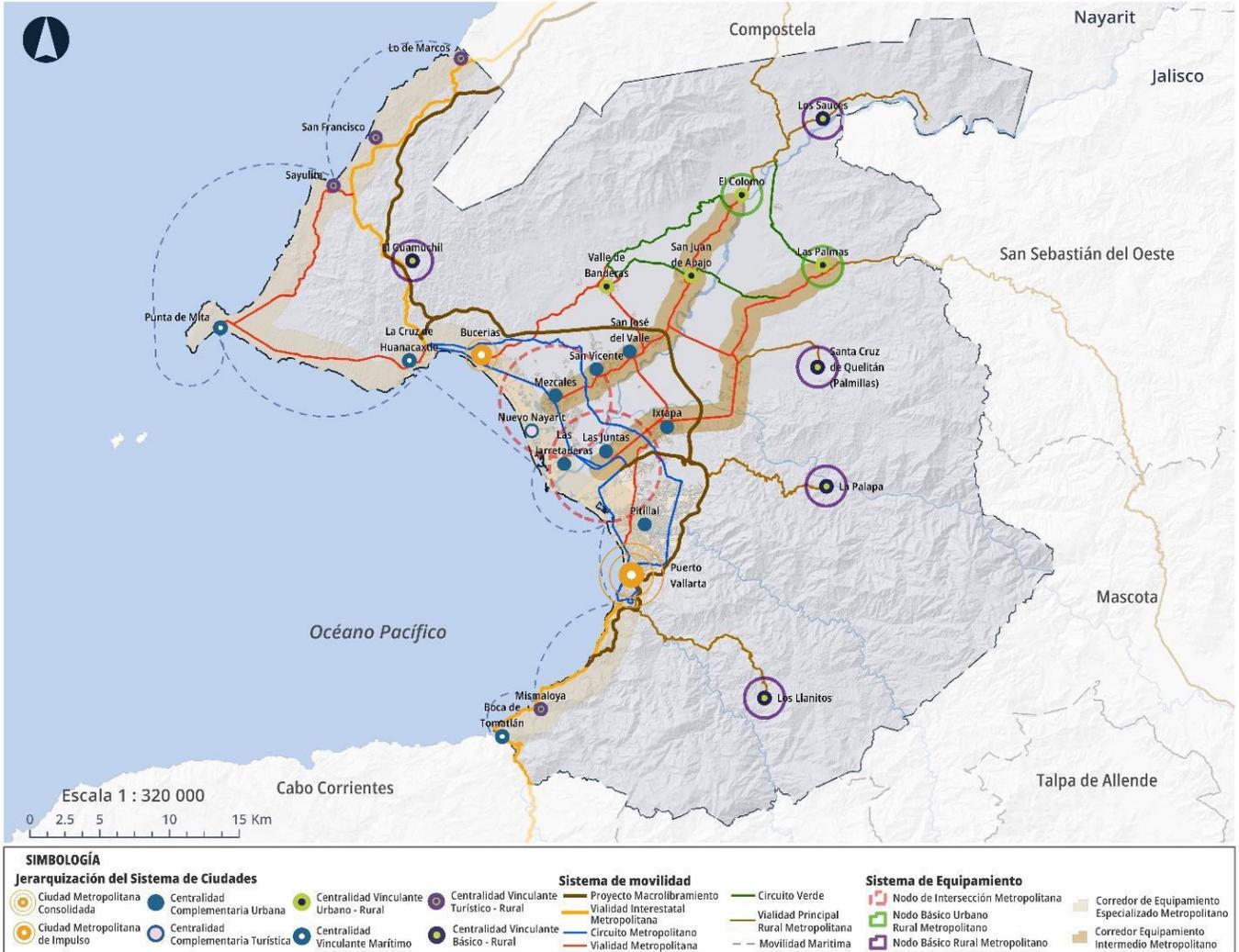
Ser la primera zona metropolitana interestatal en presentar un Desarrollo Sostenible para los ciudadanos mediante el establecimiento de tres políticas en todo el territorio metropolitano conforme sus dimensiones: Físico-Ambiental, Sociodemográfica- Económica, Urbana y Urbana-Rural con capacidades adaptativas ante el cambio climático y otros fenómenos que afecten el bienestar de su población.

Mapa 37. Modelo de ordenamiento territorial metropolitano actual



Fuente: Elaboración propia

Mapa 38. Modelo de ordenamiento territorial metropolitano propuesto



Fuente: Elaboración propia

Para lograr la visión a 20 años, la estrategia deberá consolidar un modelo metropolitano; modificando los patrones de ocupación y desarrollo que se han llevado hasta la fecha.

Se requerirá articular la instrumentación normativa municipal; fomentar la creación de espacios públicos; promover una movilidad urbana eficiente; establecer una gestión integral y conjunta de los residuos sólidos; e integrar, progresivamente, los servicios públicos susceptibles a la metropolización, como la seguridad pública y la gestión del agua, que le permitan a la Zona Metropolitana Interestatal Puerto Vallarta – Bahía de Banderas elevar la calidad de vida y bienestar de sus habitantes. De la misma forma, se promoverá un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales para asegurar los servicios ambientales que benefician tanto a las actividades económicas locales, como al bienestar de los ciudadanos.

Consecuentemente, los objetivos específicos del desarrollo metropolitano toman como referencia lo estipulado para la Región SUR Centro Occidente IV de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial; retomando los tres ejes articuladores establecidos por esta, así como lo estipulado en el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021 - 2024. Además, se integraron los resultados del foro de participación ciudadana donde colaboraron los diferentes sectores sociales de la zona metropolitana.

Para el diseño de las estrategias, se parte de los objetivos generales metropolitanos antes planteados que, en su conjunto, buscan la gobernanza y colocar a las personas y las comunidades en el centro de los procesos metropolitanos.

Metrópolis **Articulada**

Objetivo

Consolidar la estructura metropolitana.



Metrópolis **Sostenible**

Objetivo

Incrementar el desarrollo integral de los habitantes de la zona metropolitana.



Metrópolis para **Ciudadanos**

Objetivo

Promover la gobernanza metropolitana.



- El primero de ellos, teniendo como propósito a largo plazo contar con un sistema de movilidad metropolitana que se articula con el modelo estratégico territorial a partir de acciones conjuntas de intervención en infraestructura vial y de transporte público, así como de la recuperación y conservación de áreas de importancia ambiental a escala metropolitana y de espacios públicos urbanos y rurales que proveen acceso a bienes y servicios públicos.
- El segundo, orientado a ejercer un ordenamiento territorial que coadyuve al desarrollo integral de todos los habitantes de la ZMIPVBB para generar un territorio inclusivo, equitativo, sano y seguro.
- Y, por último, teniendo como propósito originar y promover la comunicación y el diálogo entre los actores locales, así como instaurar la coherencia y armonización de los instrumentos y políticas territoriales de los municipios de la ZMIPVBB.

Por lo anterior, para poder definir y dar atención a dichos ejes, es necesario determinar cada uno de sus objetivos, así como sus estrategias y acciones para poder establecer el eje rector de cada una de ellas, por lo cual, se llevó a cabo un análisis planteando lo siguiente:

Ilustración 06. Imagen del objetivo del Modelo de Ordenamiento del Territorio 2040

| | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | ACCIONES |
|----------------------------------|-----------|-------------|------------|
| Metrópoli Articulada | 4 | 8 | 32 |
| Metrópoli Sostenible | 7 | 17 | 51 |
| Metrópoli para Ciudadanos | 3 | 6 | 18 |
| Total: | 14 | 31 | 101 |

Fuente: Elaboración propia

Estrategias Metropolitanas

El diagnóstico de las dinámicas metropolitanas expone un territorio disperso y que sigue un modelo polinuclear, donde cada núcleo funciona de manera desorganizada e individual. Para transitar hacia el modelo territorial policéntrico expuesto en el apartado de Modelo Territorial, se manifiestan cuatro estrategias metropolitanas

1. Sistema de ciudades
2. Sistema de Movilidad
3. Sistema de Equipamiento
4. Clasificación de áreas

El primer sistema, define la jerarquía de los centros de población e identifica coincidencias en las características y funciones de las diferentes localidades que componen la ZMIPVBB generando así redes interconectadas de ciudades.

El segundo sistema, pretende fortalecer y consolidar el sistema de ciudades propuesto a través de la implementación y jerarquización de una red de infraestructura vial y de movilidad multimodal conforme a la adecuación de la estructura y vialidades existente.

El tercer y último sistema, define la estructuración del equipamiento regional como resultado de la congruencia y necesidad de facilitar a los habitantes del territorio metropolitano servicios educativos, asistenciales, recreativos, entre otros, de forma equidistante y estratégica en congruencia a los primeros dos sistemas antes mencionados.

La cuarta estrategia, define la clasificación de áreas con un criterio de mixtura de usos de suelo, para detonar ciudades y espacios incluyentes y/o inclusivos y tendientes a un crecimiento compacto, tomando como base para la determinación de áreas los planes municipales y programas parciales vigentes en cada municipio.

El diagnóstico de las dinámicas metropolitanas expone un territorio disperso y que sigue un modelo polinuclear, donde cada núcleo funciona de manera desorganizada e individual. Para transitar hacia el modelo territorial policéntrico, se manifiesta la siguiente estructura territorial con base a centralidades que a continuación se describe.

En las centralidades se establece de forma jerarquizada y distribuida las cargas en el territorio concernientes a actividades económicas, servicios, equipamientos, movilidad, entre otros elementos básicos para satisfacer el bienestar y necesidades de la población.

Ilustración 07. Variables y sus pesos para la definición de centralidades



Fuente: Elaboración propia

Puerto Vallarta predomina en términos generales, reflejando su estatus como la localidad más consolidada. En segundo lugar, queda Nuevo Nayarit, destacando la alta concentración de grandes y medianas empresas, así como su nivel mínimo de marginación. No obstante, por sus características de centro turístico de alto nivel, sus condicionantes de desarrollo urbano y su baja población residente, no es deseable como centralidad metropolitana de mayor jerarquía.

El tercer lugar, ocupado por Ixtapa, queda descartado por su proximidad con Puerto Vallarta, ya que el propósito de la estructura territorial es redistribuir los puntos de atracción de bienes y personas entre los municipios de la ZMIPVBB.

En este sentido, Bucerías se posiciona como la localidad del municipio de Bahía de Banderas con mayor potencial para fungir como un centro metropolitano alternativo a Puerto Vallarta. Esto no implica que necesariamente se deba crecer y empatar en dimensiones físicas, sino en albergar equipamientos y servicios que permitan redistribuir las cargas y flujos de personas y bienes dentro del territorio metropolitano.

Por lo anterior, a partir del punto anterior, se definió la jerarquía y clasificación de centralidades que conforman la propuesta de estructura territorial para la ZMIPVBB. La clasificación es la siguiente:

- I. **Ciudades Metropolitanas:** Por su localización territorial, estas centralidades limitarán la expansión norte-sur de la mancha urbana. Albergan además los principales puntos de acceso terrestres, aéreos y marítimos hacia el territorio metropolitano; por consiguiente, su aprovechamiento representa la base de la articulación del modelo policéntrico. También destacan por la concentración de equipamientos, servicios y unidades económicas; así como también por el desarrollo urbano (con diversos niveles de consolidación).

- A. **Ciudad Metropolitana Consolidada:** Corresponde a la localidad de Puerto Vallarta, la cual es la más poblada de la zona metropolitana y el centro económico regional. Igualmente, concentra el mayor número de empleos, equipamientos y servicios. Esta centralidad se conforma a su vez por los subcentros urbanos de El Pitillal, Centro Histórico y Marina Vallarta; los cuales presentan una alta concentración de actividades económicas y dinámicas urbanas diferentes pero complementarias.
 - B. **Ciudad Metropolitana de Impulso:** Corresponde a la localidad de Bucerías. Actualmente no es la localidad más poblada de Bahía de Banderas. En cambio, presenta características que la vuelven más susceptible desarrollarse como centralidad metropolitana. Estas características son su localización central en el territorio municipal, la cual conecta las localidades del norte de la bahía con las del valle del río Ameca; su densidad de población moderada y la alta concentración de empleos y equipamientos.
- II. **Centralidades Complementarias:** Las centralidades complementarias se ubican entre las dos centralidades metropolitanas, por lo que su aprovechamiento conlleva a la expansión estratégica y al repoblamiento controlado de la zona urbana. Estas centralidades presentan densidades considerables de población, vivienda habitada o de empleos.
- A. **Centralidad Complementaria Urbana:** Corresponde a las localidades que contienen la mayor oferta de vivienda y disponibilidad de suelo; sin embargo, requieren de acciones de mejoramiento de los espacios públicos y equipamientos, atracción de empleos y alternativas de movilidad urbana.
 - B. **Centralidad Complementaria Turística:** En estas localidades, si bien la población residente no es considerable en comparación con las demás centralidades complementarias, el contexto exige un enfoque distinto. Esta centralidad alberga infraestructura turística de alto impacto, fuentes de empleo y desarrollos residenciales de lujo; por lo que complementa en estos términos al resto de la zona metropolitana.
- III. **Centralidades Vinculantes:** Se ubican fuera de la zona urbana conformada por los dos primeros grupos de centralidades, pero mantienen vínculos funcionales con estas. Su función es vincular el entorno rural y localidades externas que dependen de la zona metropolitana. Por su localización y emplazamiento, no son deseables ni una expansión urbana excesiva ni su adhesión física a la zona urbana continua. Esto implicaría graves afectaciones al paisaje y medio ambiente o pérdidas de tierras agrícolas.

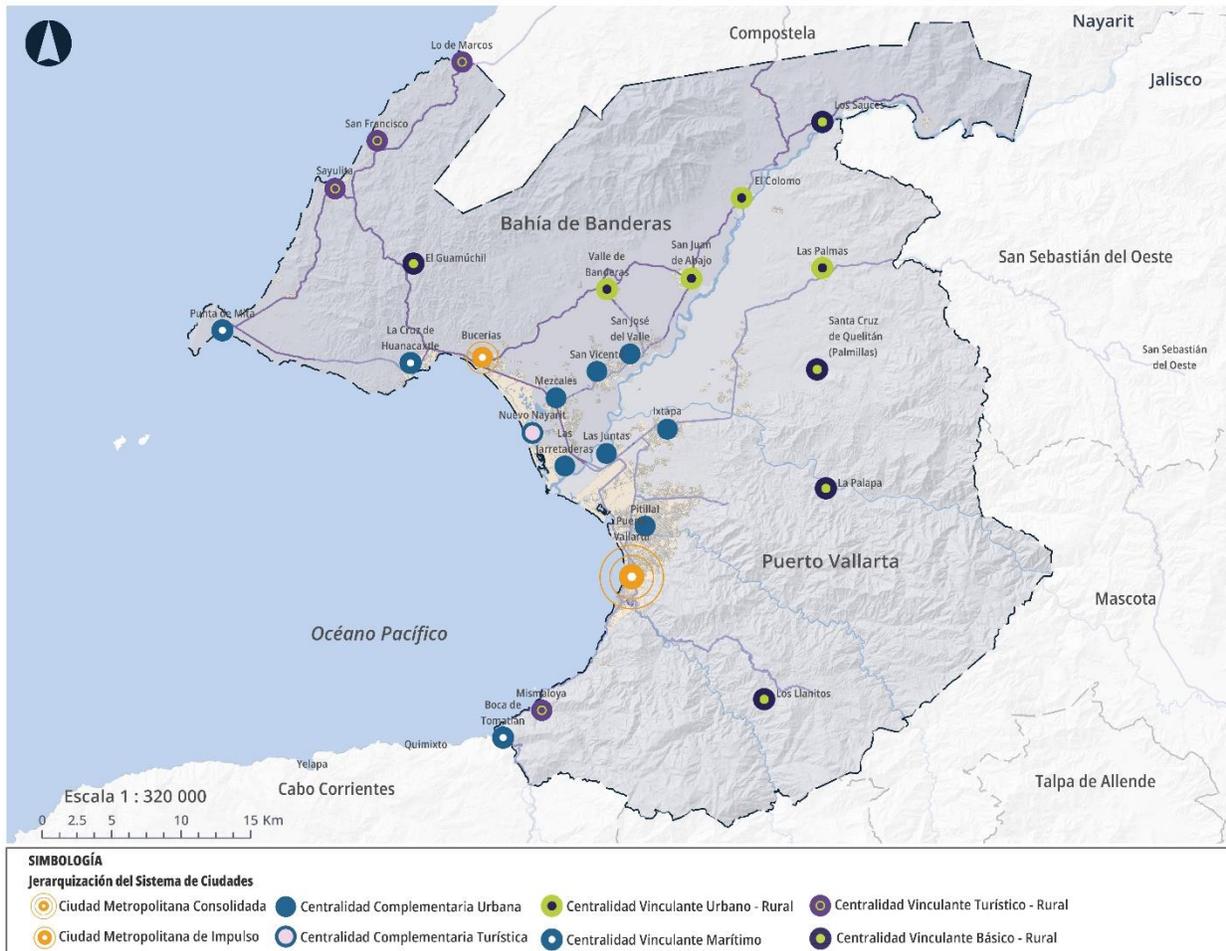
- A. **Centralidad Vinculante Urbano - Rural:** Sirven como vínculos con las localidades rurales del noreste de la zona metropolitana, así como de localidades de los municipios de San Sebastián del Oeste y Mascota.
- B. **Centralidad Vinculante Marítimo:** Presentan un alto flujo de movimientos de embarcaciones pesqueras, turísticas o de pasajeros, vinculando localidades externas al área de la bahía y con localidades costeras del municipio de Cabo Corrientes.
- C. **Centralidad Vinculante Turístico - Rural:** Se caracterizan por ser localidades pequeñas altamente especializadas en actividades turísticas. Vinculan localidades del municipio de Compostela y la sierra sur de Puerto Vallarta, para el caso de Mismaloya.
- D. **Centralidad Vinculante Básico-Rural:** Las centralidades básico rural se ubican fuera del área metropolitana central, siendo el vínculo funcional de dotación de equipamiento básico de las localidades rurales dispersas periféricas a estas. Por su localización, no es deseable su expansión urbana.

Ilustración 08. Jerarquía y clasificación de centralidades



Fuente: Elaboración propia

Mapa 39. Sistema de ciudades



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, la definición del sistema vial y de movilidad de la ZMIPVBB 2040, se toman como referencia dos premisas: 1) se retoma la estructura vial actual como base, presentada en el diagnóstico de las dinámicas metropolitanas; y 2) se siguen los criterios estipulados en la fracción II del artículo 10, los artículos 296, 297 y la fracción I del artículo 298 del Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco; así como también de las fracciones IV, V y VI del artículo 88 de la Ley de Movilidad del Estado de Nayarit.

El propósito es precisar un sistema que permita la conectividad y movilidad integral y sustentable entre las ciudades y/o localidades de la zona metropolitana. Clasificándose, estructurándose y jerarquizándose de la siguiente forma:

- I. **Vialidad Interestatal Metropolitana:** Es la vialidad o carretera principal, conocida como la avenida Bahía de Banderas - Puerto Vallarta que conecta de forma lineal el

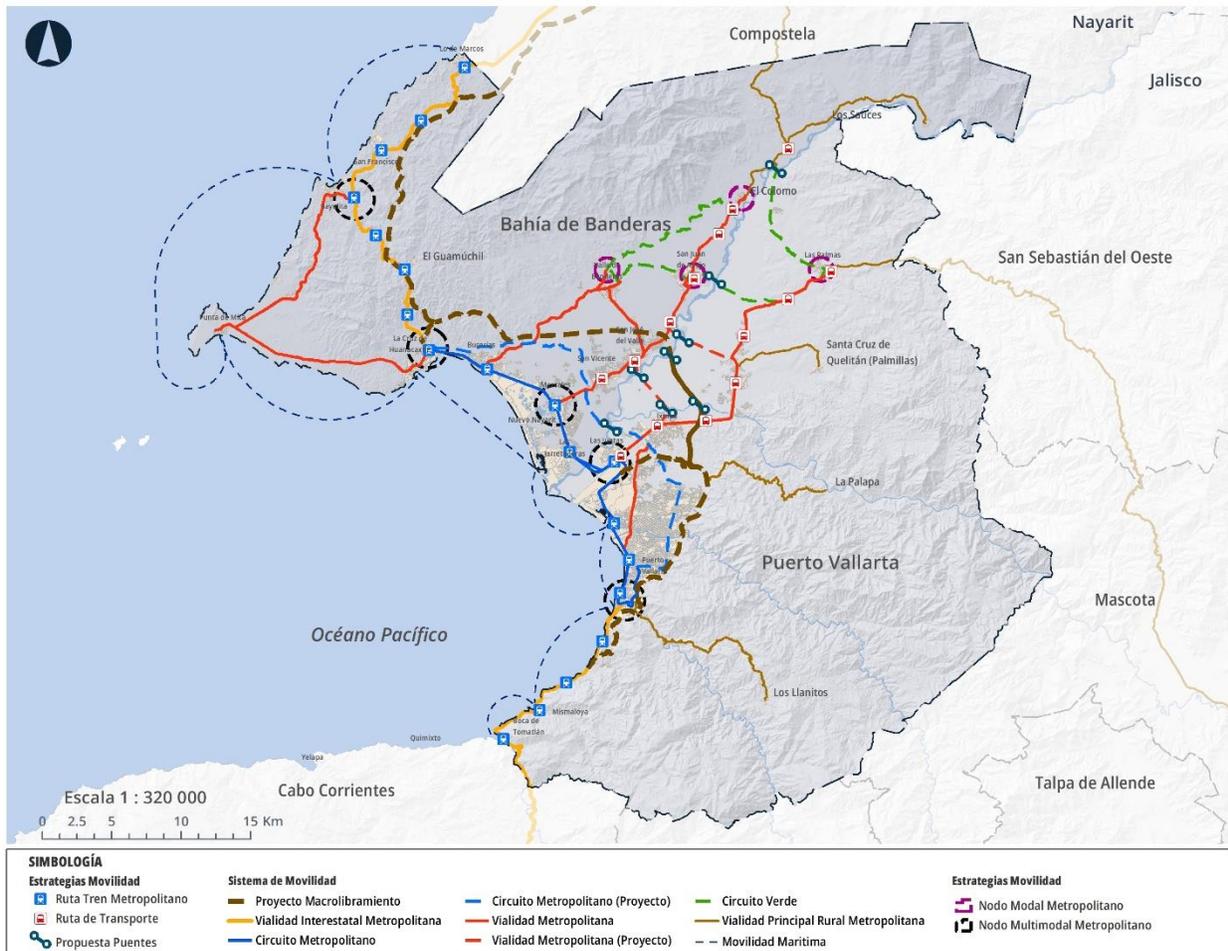
corredor turístico del área metropolitana norte-sur pasando lateralmente de la costa. Facilita el tránsito de bienes y personas hacia el exterior e interior de la zona metropolitana. Se caracteriza por conectar dos o más localidades del territorio y movilizar un alto flujo de personas diariamente para la realización de diversas actividades turísticas, laborales, estudiantiles, entre otras. Por lo cual se promete para que albergue al tren ligero metropolitano y los principales nodos de transporte nodal y multimodal.

- II. **Circuito Vial Metropolitano:** Se diseña conceptualmente y se plantea como un circuito interior periférico paisajístico que facilite el tránsito y la movilidad integral para la red de ciudades y/o localidades metropolitanas costa. Que permita el tránsito y enlace continuo o controlado entre puntos distantes de las zonas urbanas del área metropolitana costa. Son propicias para desarrollar corredores de usos mixtos dentro de las localidades. Así mismo su diseño prevé el complementarse con diversas alternativas de movilidad y nodos de transporte multimodal.
- III. **Vialidades Metropolitanas:** Son vialidades y/o corredores paisajísticos – turísticos de tipo lineal que conectan las localidades del área metropolitana centro. El objetivo es incrementar la conectividad intra e inter metropolitana, municipal y regional. Así mismo su diseño prevé el complementarse con diversas alternativas de movilidad y nodos de transporte multimodal.
- IV. **Circuito Vial Verde Metropolitano:** La función primordial y su objetivo es implementar un corredor ecológico paisajístico para detonar y consolidar el ecoturismo de la zona, además de incrementar la conectividad intra metropolitana, regional y municipal. Así mismo se prevé el complementarse con diversos tipos de movilidad y nodos de transporte multimodal.
- V. **Vialidad Rural Metropolitana:** Es consolidar y formalizar los caminos de tipo rural mediante la aplicación de un diseño ecológico y paisajístico. Siguiéndose con la estructura vial de árbol existente y promoviendo diversas alternativas de movilidad, con el objetivo de incrementar la conectividad intra metropolitana, municipal y regional.
- VI. **Proyecto Macrolibramiento:** El proyecto se retoma con objetivo de incrementar la conectividad metropolitana, regional y municipales. Así mismo, contar con alternativas de solución para disminuir y/o eliminar la carga de Transporte pesado y riesgo dentro de las áreas turísticas y urbanas metropolitanas.
- VII. **Movilidad Marítima:** Surge como alternativa de movilidad multimodal en la zona costera metropolitana, con el objetivo de incrementar la conectividad y opciones de movilidad y transportes para los turistas y pasajeros, entre otros.
- VIII. **Movilidad Terrestre:** Como se puede apreciar en el plano, se crea una serie de alternativas y opciones de transportes terrestres sustentables y amigables con la

función turística y de movilidad universal con el objetivo de incrementar la conectividad metropolitana y regional.

- IX. **Nodos Metropolitanos:** El objetivo es el implementar las opciones y/o alternativas de transporte para incrementar la conectividad, ubicando nodos de transferencia de transportes en puntos estratégicos metropolitanos.

Mapa 40. Sistema de movilidad



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, el sistema de equipamiento de la ZMIPVBB 2040, se estructura de forma lineal - policéntrico de la siguiente manera:

1. **Corredor de equipamiento especializado metropolitano:** El cual sigue el continuo urbano de la costa. Para determinar la ubicación puntual y dosificación de los nodos especializados de equipamientos metropolitanos, tendrá que realizarse el programa estratégico de equipamiento metropolitano.
2. **Corredores de equipamientos intermedios metropolitanos:** Los cuales siguen los continuos y/o red de localidades urbanas-rurales norte y sur del área metropolitana centro. Para determinar la ubicación puntual y dosificación de los nodos intermedios de equipamientos metropolitanos, tendrá que realizarse el programa estratégico de equipamiento metropolitano.
3. **Nodos de intersección metropolitana:** Son las áreas más susceptibles para detonar y/o ubicar los subcentros metropolitanos de equipamiento especializado, esto debido a su ubicación estratégica dentro del territorio. Para determinar la ubicación puntual y dosificación de los nodos especializados de equipamientos metropolitanos, tendrá que realizarse el programa estratégico de equipamiento metropolitano.
4. **Nodo Urbano-Rural Básico Metropolitano:** Son las áreas más susceptibles para detonar y/o ubicar los nodos de equipamiento básico metropolitanos, esto debido a su ubicación estratégica dentro del territorio. Para determinar la ubicación puntual y dosificación de los nodos básicos de equipamientos metropolitanos, tendrá que realizarse el programa estratégico de equipamiento metropolitano.
5. **Cabeceras Municipales:** Por su importancia administrativa y patrimonial se tiene que realizar una estructuración y dosificación de equipamiento específica. Para lo cual se tiene que realizar el programa estratégico de equipamiento metropolitano.

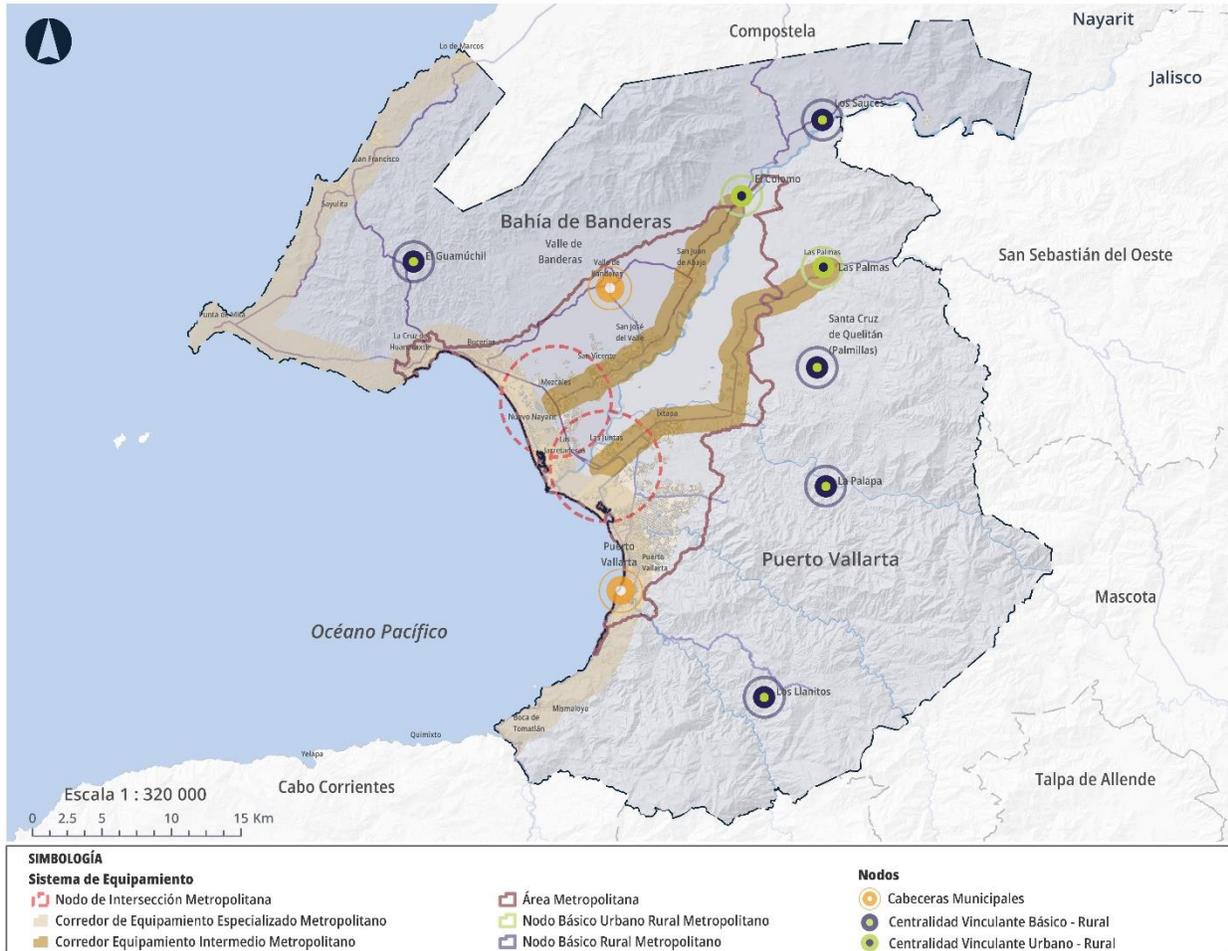
Para la definición de los proyectos de equipamiento en la zona metropolitana será necesario tomar de base la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEDATU-2022, así como las demás normas de la materia vigentes; en la cual se plantea el Sistema de Equipamiento Urbano está integrado por los subsistemas existentes dentro de la preclasificación por actividades establecida por la LGAHOTDU, caracterizados por agrupar elementos que tienen funciones y prestan servicios similares, se apoyan o complementan entre sí de acuerdo con su nivel de especialidad, y orgánicamente forman parte del mismo sector de servicios, las cuales se muestran en la siguiente imagen.

Imagen 04. Subsistemas de equipamiento

| Actividades señaladas en la Ley | Subsistemas de equipamiento |
|---------------------------------|---|
| Económicas | Comercio y servicios financieros especiales |
| Sociales | Administración pública y servicios urbanos públicos y concesionados |
| | Asistencia social |
| | Salud pública y privada |
| Culturales | Cultura y recreación |
| Deportivas | Deporte |
| Educativas | Educación pública y privada |
| De traslado | Comunicaciones |
| | Transporte |
| De abasto | Abasto |

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEDATU-2022

Mapa 41. Sistema de equipamiento



Fuente: Elaboración propia

Por lo anterior, se formula la siguiente clasificación de áreas de ordenamiento metropolitano; las cuales serán de referencia para la elaboración y/o actualización de los instrumentos de menor escala de planeación en los municipios integrantes de la zona metropolitana

El propósito de esta clasificación de áreas, es visualizar de forma territorial las áreas urbanas, urbanizables, no urbanizables y aprovechamiento sostenible con la finalidad de detonar ciudades y espacios incluyentes y tendientes a un crecimiento compacto, tomando como punto de partida para la determinación de estas áreas los planes municipales y programas parciales vigentes en cada municipio aunado al diagnóstico realizado en sus cuatro dimensiones y el modelo de ordenamiento territorial antes mencionado.

Ilustración 09. Clasificación de área - Urbanizado



Fuente: Elaboración propia

- Corresponde al territorio ocupado por los asentamientos humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios y demás instalaciones necesarias para satisfacer el bienestar y necesidades de la población. Cuentan con su incorporación municipal y la aceptación de los ayuntamientos o que están en proceso de acordarla.

Lustración 10. Clasificación de área - Urbanizable



Fuente: Elaboración propia

- Corresponde al territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del Área Urbanizada del Centro de Población determinado, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Lustración 11. Clasificación de área - No urbanizable



Fuente: Elaboración propia

- Corresponde a las áreas que, por su vocación ambiental, forestal, agropecuario, de aprovisionamiento de servicios ambientales o por riesgos no mitigables; requieren de estrategias de preservación, protección, restauración o conservación. Se incluyen las primeras dunas de las playas, vados de ríos, lagos y vasos reguladores de agua; así como áreas susceptibles a inundaciones o deslizamientos que por razones de seguridad están sujetas a restricciones en su utilización y condicionadas por los aspectos normativos de las mismas.

En áreas clasificadas como no urbanizables deberán observarse las disposiciones establecidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio vigentes; enlistando de manera enunciativa pero no limitativa que en el caso del municipio de Bahía de Banderas se observará el Programa de Ordenamiento Ecológico del territorio que se elabore, en el caso del municipio de Puerto Vallarta se observará el “Programa de ordenamiento ecológico de la región denominada costa alegre” y el “Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco” y los que se elaboren. Dentro de esta clasificación existe la siguiente subclasificación:

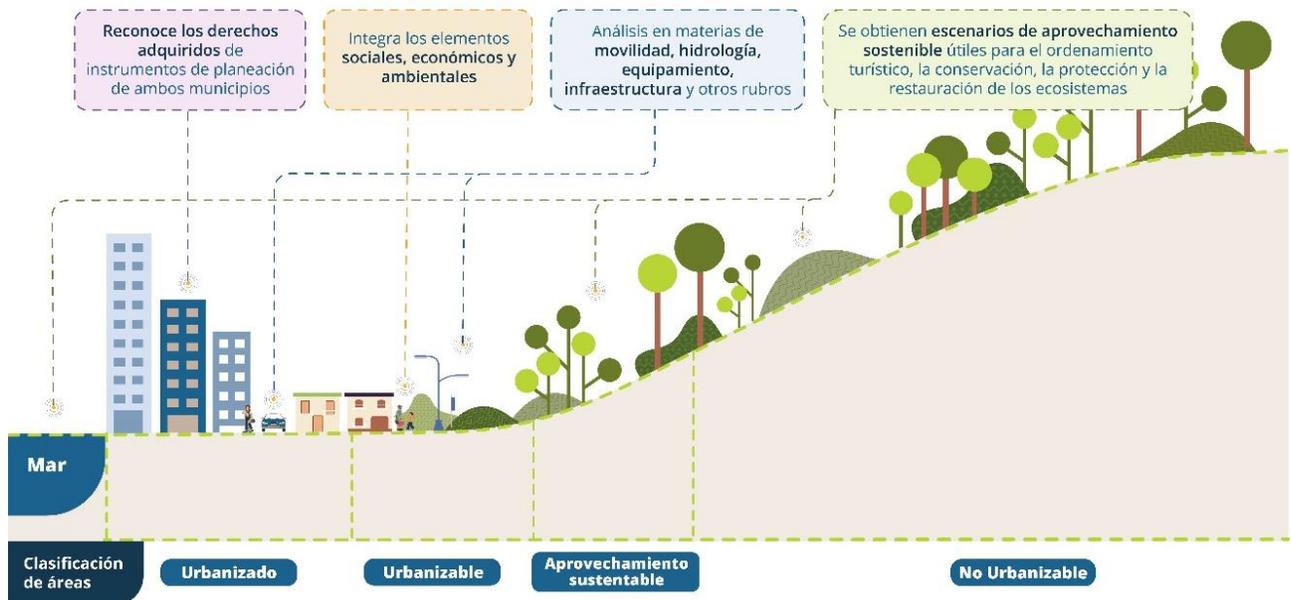
Ilustración 12. Clasificación de área – Aprovechamiento sustentable



Fuente: Elaboración propia

- Esta es una subclasificación de la clasificación no urbanizable y corresponde a las áreas que por sus características ecológicas y paisajísticas requieran de un tratamiento especial para su aprovechamiento sustentable. Podrán ser desarrolladas sólo a través de acciones controladas donde se priorice la protección, conservación y/o restauración de los ecosistemas y paisajes circundantes a través de estrategias de aprovechamiento

Ilustración 13. Clasificación de áreas

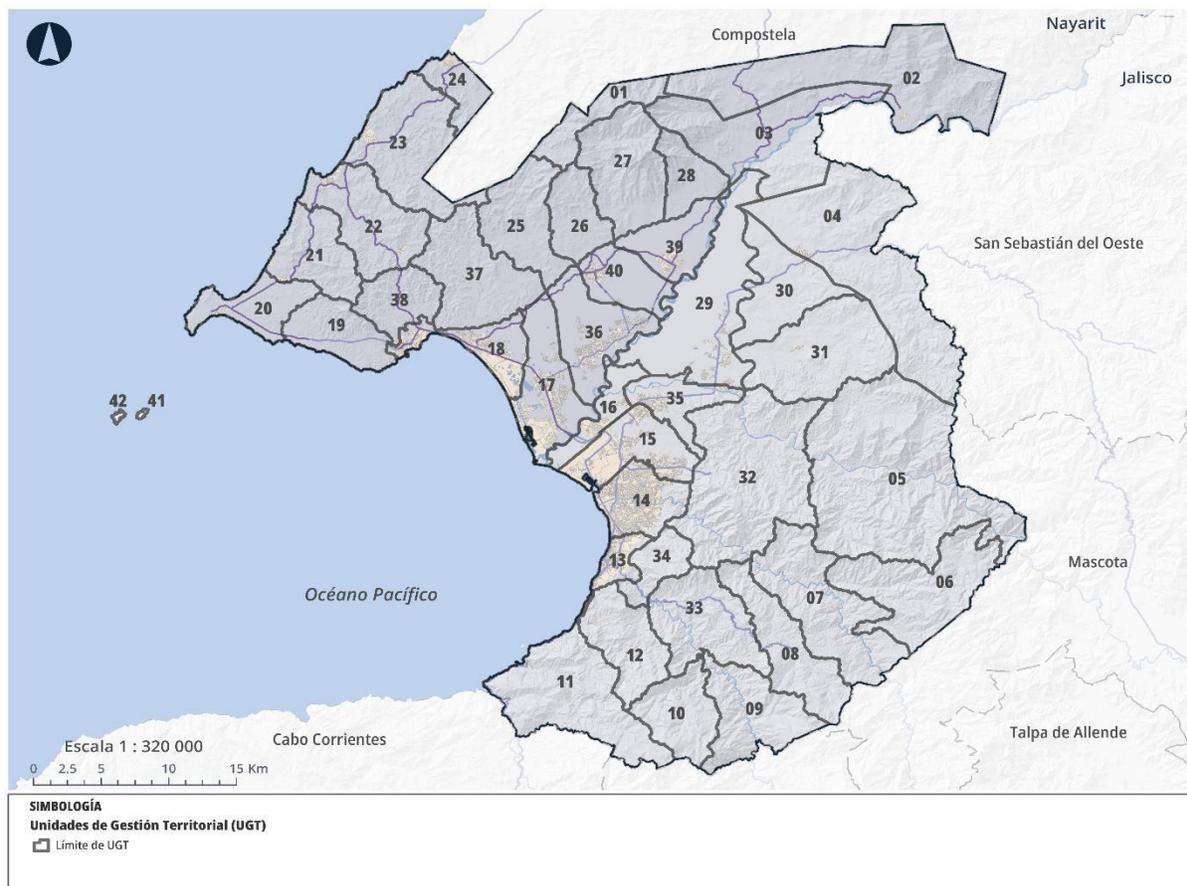


Fuente: Elaboración propia

En congruencia con las Unidades de Análisis Territorial (UAT) se derivan las Unidades de Gestión Territoriales (UGT) de la Zona Metropolitana, las cuales constituyen con las políticas, objetivos y estrategias metropolitanas. Se definen 42 UGT en la ZMIPVBB con la finalidad de introducir las políticas físico-ambientales, socioeconómicas y territoriales para orientar la visión de una zona metropolitana articulada, sostenible y para los ciudadanos.

Los polígonos de las UGT se definen a través de la identificación combinada de características físicas, ambientales, sociales y económicas, previamente analizadas en el diagnóstico; dando como resultante unidades básicas homogéneas, no siendo espacios unifuncionales, sino que en ellas convergen aptitudes territoriales de distintas naturalezas.

Mapa 43. Unidades de Gestión Territorial



Fuente: Elaboración propia

Cada una de las 42 unidades de gestión territorial están comprendidas en las siguientes categorías:

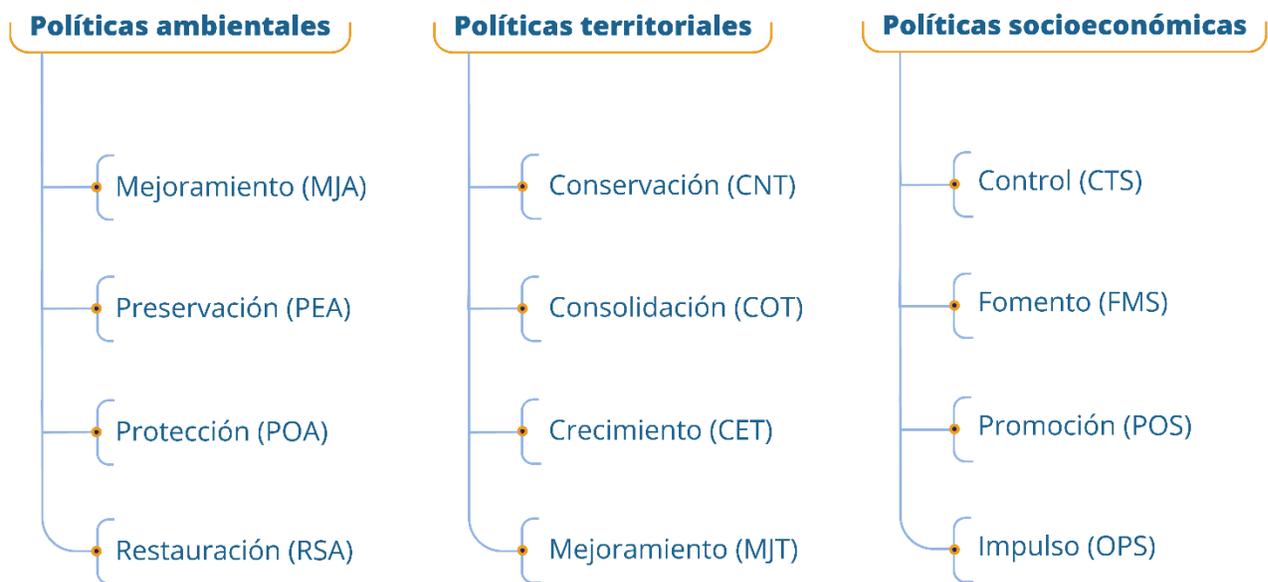
- **Políticas físico-ambientales.** tiene como finalidad mantener las estructuras y los procesos en aquellas áreas con elevada biodiversidad e importantes bienes y servicios ambientales, cuyos usos actuales o los que se proponen no interfieren con sus funciones ecológicas relevantes y donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado valores significativos. La prioridad es reorientar la actividad productiva hacia el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales reduciendo o anulando la presión sobre ellos.
- **Políticas territoriales.** Tiene como finalidad reorientar la manera de planificar, desarrollar, administrar y gestionar los núcleos urbanos que permitan el fortalecimiento de acuerdo con sus características y función dentro del Sistema de Ciudades, mejorando y acrecentando las condiciones de vida de las personas y los beneficios en favor de

futuras generaciones, así como combatir el crecimiento de desigualdades para alcanzar el desarrollo sostenible manteniendo el equilibrio ecológico.

- **Políticas socioeconómicas.** Tiene por finalidad la diversificación de la especialización económica que permita la creación de fuentes de empleo dentro de la zona metropolitana. Se redes y nodos de desarrollo y de atracción de inversiones a mediano y largo plazo que permitan consolidar al territorio metropolitano como un área productiva, ordenada y de altos índices de calidad de vida para sus habitantes. Lo anterior debe estar en concordancia con las políticas físico-ambiental y territorial, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible e integral de la zona metropolitana.

En estas categorías se integran políticas que se complementan entre sí; pudiendo consultar la definición de cada una de ellas de acuerdo a su categoría en la versión extensa del POTZMI PV-BB. Contemplando en algunos casos la asignación de más de una política por categoría, con base a las características del territorio.

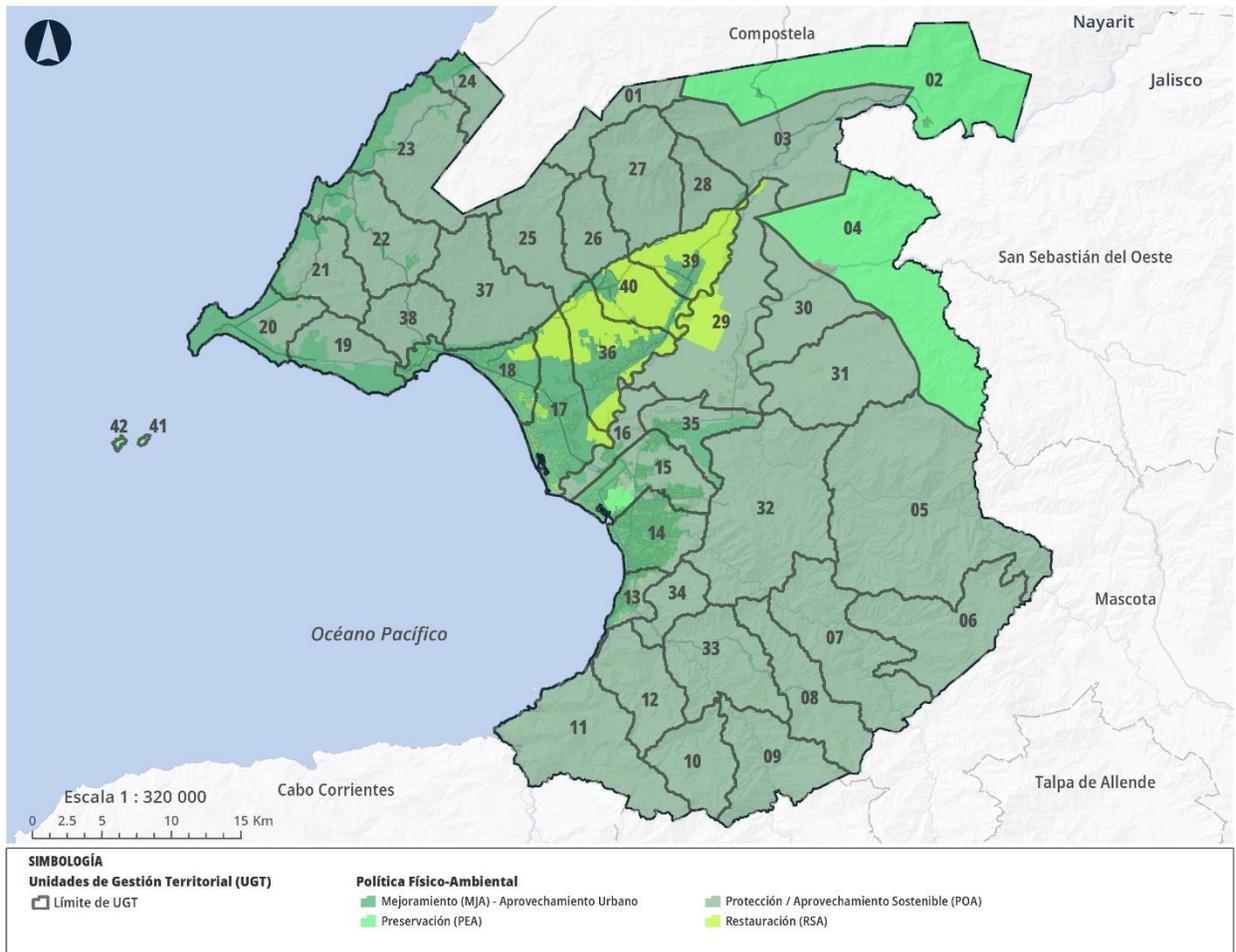
Ilustración 14. Políticas asignadas a las Unidades de Gestión Territorial (UGT)



Fuente: Elaboración propia

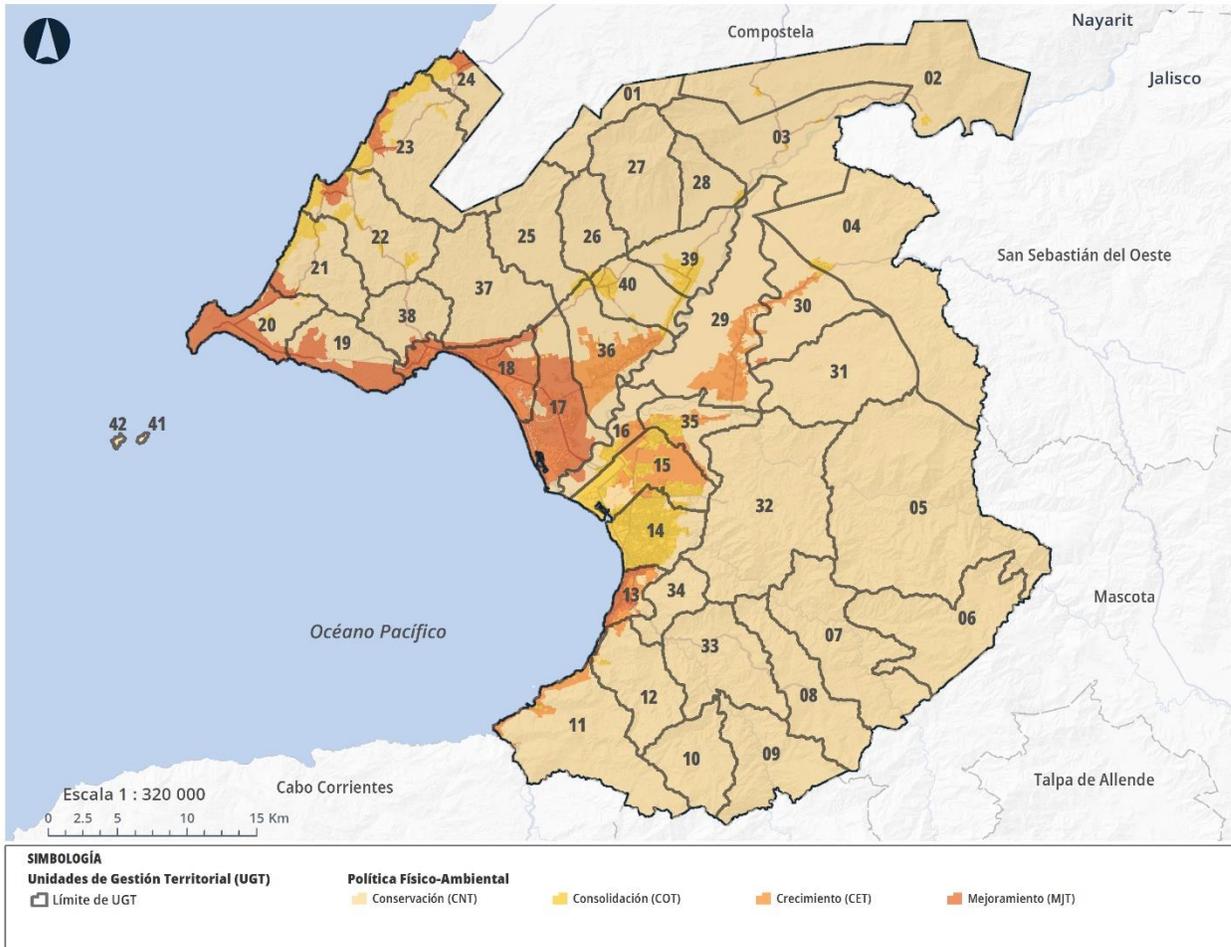
*Nota: Las presentes políticas quedan sujetas a los criterios y normas establecidas en los instrumentos en materia de ordenamiento ecológico, ordenamiento territorial, gestión de riesgos y mitigación al cambio climático vigentes, así como los demás instrumentos aplicables, de los distintos niveles y/o escalas administrativas.

Mapa 44. Políticas Físico - Ambientales



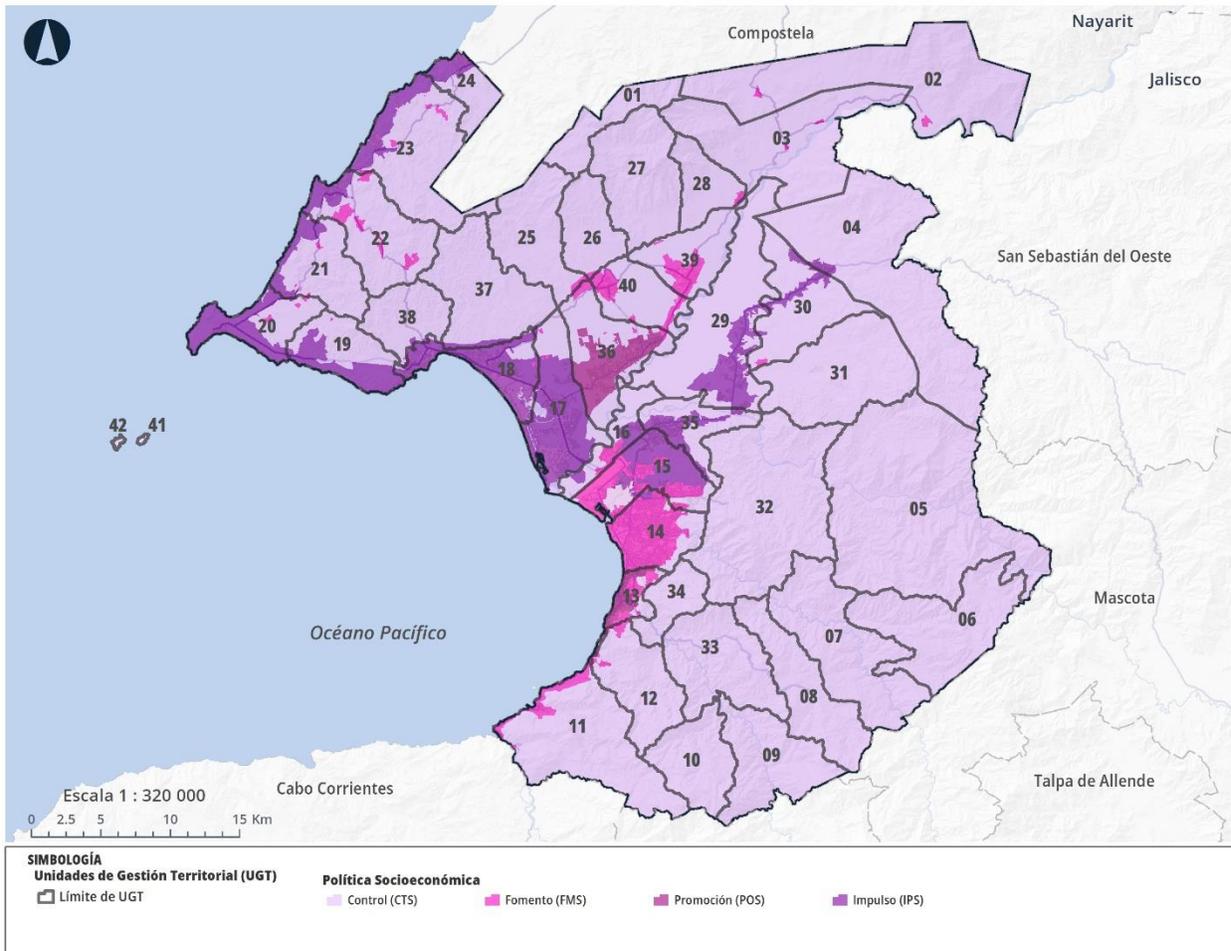
Fuente: Elaboración propia

Mapa 45. Políticas Territoriales



Fuente: Elaboración propia

Mapa 46. Socioeconómicas



Fuente: Elaboración propia



Eufonia Mexicana

Euphonia godmani

Agenda Metropolitana

El objetivo principal es identificar los proyectos y/o acciones de alcance metropolitano a corto, mediano y largo plazo, a los cuales se le podrán dar monitoreo y seguimiento; y en su caso, ajustar de manera anual previo a una evaluación que lo justifique. Para la definición o asignación de la prioridad o plazos prioritarios se utilizó como referencia la “Guía y matriz de evaluación de proyectos metropolitanos” con la finalidad de que los proyectos, obras y acciones sean vinculados y se identifique su contribución con los ODS, con los temas de interés metropolitano y con la agenda metropolitana, además cumplan con los criterios de congruencia en el marco de planeación aunado a los principios de resiliencia, sostenibilidad, movilidad, accesibilidad, espacios públicos, género, equidad e inclusión, transparencia, productividad y eficiencia, vivienda adecuada, derecho a la ciudad e impacto metropolitano.

Por lo anterior, para llevar a cabo las acciones propuestas en la Agenda Metropolitana es fundamental identificar las posibles fuentes de financiamiento a las que la Zona Metropolitana tiene a su alcance en los diferentes órdenes de gobierno. Del mismo modo, el financiamiento surge del diálogo entre diversos actores en la construcción del espacio metropolitano por lo que la iniciativa privada debe estar contemplada para poder invertir en este tipo de proyectos de infraestructura. A continuación, se hace una breve descripción de las principales formas de financiamiento a las que se puede tener acceso.

Mecanismos de financiamiento

A nivel federal, el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) es el documento principal que guiará la manera de ejercer los recursos económicos a través de los programas y fondos que se ejercerán en el año designado. Para este trabajo se tomó en consideración el Presupuesto de Egresos de la Federación para el año 2022, con cierto énfasis en los apartados del Ramo General 33 que corresponde a los Estados y Municipios, así como en los programas y fondos sectoriales procedentes de la Ley de Coordinación Fiscal que impactarían y contribuirían a las acciones descritas en las Estrategias Metropolitanas.

A nivel estatal, es importante mencionar que se cuenta con recursos provenientes de dos entidades federativas por ser una zona metropolitana interestatal, por lo anterior, se aplicarán programas y recursos de Jalisco y Nayarit para obras de infraestructura entre ambos estados. La canalización de recursos se genera a través de las dependencias que conforman a la Administración Pública Estatal y las Leyes de egresos una vez avaladas por los Congresos estatales. Es fundamental que los representantes estatales de obras públicas y desarrollo urbano acuerden un monto específico para desarrollar las acciones propuestas en este documento.

A nivel municipal, las acciones desarrolladas que competen a Puerto Vallarta y Bahía de Banderas deberán coordinarse y contemplar los diferentes tipos de impuestos municipales con los que se cuentan para optimizar el gasto municipal y dirigirlo en los proyectos y acciones que se proponen en el presente programa de ordenamiento territorial metropolitano sin recurrir al endeudamiento. Es fundamental incentivar a ambos municipios en considerar la implementación y mejora de instrumentos financieros como el impuesto predial y del incremento del valor del suelo.

Por último, se busca el desarrollo de Asociaciones Público-Privadas para el desarrollo de infraestructura de grandes dimensiones que necesitan la participación de diferentes actores privados que buscan espacios de inversión dentro de la zona metropolitana que el sector público no podría cubrir en su totalidad. Este tipo de asociaciones se basarán de acuerdo con la Ley de Asociaciones Público-Privadas vigente al momento de la ejecución del proyecto.

A continuación, se ordenan las acciones de la Agenda Metropolitana de acuerdo con las posibles fuentes de financiamiento en las que se podrían obtener recursos para su implementación.

Tabla 06. Mecanismos de financiamiento

| Mecanismos de financiamiento | Agenda |
|---|--|
| Programa de mejoramiento urbano (PMU) | Programa de asistencia legal |
| | Parques lineales para protección de áreas naturales |
| | Elaboración del Programa de Ordenamiento Ecológico Metropolitano |
| | Consolidar al Instituto Metropolitano de Planeación y un sistema de información interestatal |
| | Política transversal en los planes y programas municipales |
| | Planeación urbana |
| Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS) | Elaboración de estudio de "Encuesta Origen Destino" |
| | Red Integral de movilidad sostenible |
| | Ejecutar proyectos de calles integrales |
| | Imagen urbana |
| | Agua y saneamiento |
| Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México (FORTAMUN) | Proyecto de video vigilancia para la zona metropolitana que integre el comercio |
| | Proyecto de academia regional certificada en infraestructura e instructores para capacitación en temas de profesionalización y especialización en técnicas, tácticas policiales y derechos humanos |

| | |
|--|--|
| | Disposición de recursos vehiculares y humanos compartidos, así como la homologación de frecuencias operativas de comunicación |
| | Proyecto para integrar el C-5 con videovigilancia a los comercios particulares para la prevención, atención reacción en materia de seguridad |
| | Constituir e impulsar el Programa Ciudad Segura en colaboración con los gobiernos municipales, estatales y federal. |
| | C-5 e incluir semáforos inteligentes y sincronizar las cámaras en los dos municipios |
| | Estudio técnico de la necesidad del C-5 |
| | Programa de rehabilitación y acondicionamiento del espacio público. |
| | Coordinación de atención y reacción |
| | Sistema de seguridad metropolitana |
| | Módulos de información metropolitana |
| | Programa de fortalecimiento de cuerpos de seguridad |
| | Turismo Cardio protegido intermunicipal |
| | Capacitación y profesionalización para fortalecer los conocimientos de atención de emergencias |
| Comisión Nacional de Vivienda | Políticas habitacionales metropolitanas |
| Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable | Programa de asistencia técnica y financiera |
| | Programas de certificaciones que garanticen la calidad de la producción local para ampliar su cobertura en el mercado |
| Protección contra riesgos sanitarios | Coordinación para atender situaciones sanitarias |
| Investigación científica y tecnológica (Federal-SEMARNAT) | Observatorio meteorológico |
| | Red de estaciones sismológicas y meteorológicas |
| Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable y Programa Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable | Parque Metropolitano-Río Ameca |
| | Bosque de Puerto Vallarta |
| | Impulsar el decreto de Áreas Naturales Protegidas |
| | Elaboración de Estudio Metropolitano de Adaptación al Cambio Climático y mitigación de sus efectos |
| Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias | Convenio de coordinación con el Gobierno Federal para proteger la zona federal de cauces de cuerpos de agua |
| | Control y manejo de fauna silvestre |
| | Capacitación de manejo, captura y monitoreo de cocodrilo |

| | |
|--|--|
| Comisión Nacional de Prevención de Desastres | Destinar recursos para la actualización de los Atlas de Riesgo de ambos municipios |
| Planeación y conducción de la política de turismo | Política metropolitana para la planeación y promoción del turismo |
| | Colaboración en promoción turística y homologación de eventos |
| | Programa metropolitano de capacitación a prestadores de servicios turísticos |
| Conservación y Manejo de Áreas Naturales Protegidas | Impulsar el decreto de Áreas Naturales Protegidas |
| Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable | Capacitación de manejo, captura y monitoreo de cocodrilo |
| Recaudación de impuestos municipales y Participaciones a municipios (ramo 28) | Delimitación y concesión de zonas federales |
| | Actualizar los sistemas de catastro municipales |
| | Reglamentos de construcción |
| APP | Concluir del Macrolibramiento Jala-Puerto Vallarta |
| | Corredor económico industrial |
| Programa para Regularización de Asentamientos Humanos | Regularización Tenencia de la Tierra (Ejididos) |
| | Programa de rehabilitación y acondicionamiento del espacio público. |
| Zona Federal Marítimo Terrestre | Accesos a playas y parques lineales |
| Fondo Nacional de infraestructura | Puente Federación sobre el Río Ameca y aproche a vialidades principales |
| | Construcción del segundo cuerpo de Av. México (Puerto Vallarta) y Av. Federaciones-camino viejo (Bahía de Banderas) |
| | Proyecto Integral de carretera 200 cruceo Punta de Mita - Las Juntas |
| | Paso a desnivel, en congruencia a la red de movilidad integral sostenible con base al PIMMS, entre Avenida Federación y Carretera al Colomo (Bahía de Banderas), dos entre Carretera Federal 200 y Carretera a las Palmas (Puerto Vallarta) y otro entre Boulevard Francisco Medina Asencio y Avenida Palma Real (Puerto Vallarta) |
| | Proyección y ejecución de obra del eje vial interestatal Paso del Guayabo, incluyendo puentes sobre el río Ameca y río Mascota |
| | Construcción de tramos carreteros rurales de Bahía de Banderas (Los Sauces-Aguamilpa-Ahuejote) y Puerto Vallarta, incluyendo puentes sobre el río Ameca y río Mascota. |
| | Central de Abastos de Metropolitana |
| SECTUR | Marca ciudad |

Fuente: Elaboración propia, IMPLAN Bahía de Banderas, Nay., 2022.

Por lo anterior, la instrumentación de las fases señaladas, para poder definir los mecanismos de carácter jurídico, administrativo y de control que faciliten los procesos de coordinación y consulta, participación social, evaluación y seguimiento; deben de formularse mecanismos para su adecuado procedimiento, mismos que serán descritos a continuación:

Mecanismos jurídicos

- Fomentar la participación social en la vigilancia, cumplimiento, ejecución y del Programa.
- Fomentar e incentivar a los ayuntamientos municipales para la formulación, actualización o adecuación de sus programas municipales de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.
- Fomentar e incentivar a los ayuntamientos para la formulación, actualización o adecuación de la reglamentación en la materia.

Mecanismos administrativos

Como se indica en el Sistema de Planeación, se incluye la formulación de los instrumentos que regulan el uso de suelo, los cuales tomarán como referencia el POTZMI. Para que las estrategias y lineamientos incidan como factor de crecimiento y desarrollo sostenible, se proponen las siguientes acciones:

- Promover de manera exhaustiva la participación social y recepción de opiniones y propuestas de los habitantes de la entidad en la materia, según lo dispuesto por la Ley de Planeación vigente.
- Incorporar en las estructuras de gobierno municipal las funciones que permitan la implementación adecuada y oportuna de las estrategias generales previstas en el POTZMI
- Capacitar o, en su caso, incorporar a la estructura de los organismos municipales de planeación personal con conocimientos en materia de Ordenamiento Sustentable Territorial
- Fomentar la concurrencia y coordinación de las entidades responsables de proveer información.

Mecanismos de control

Convenios entre los municipios para la vigilancia y verificación normativa del ordenamiento y la administración sostenible del territorio, así como de la gestión ambiental.

- Impulso de la educación, investigación y capacitación en materia de Ordenamiento Sostenible Territorial.
- Creación y aplicación de técnicas ecológicas y otras tecnologías que protejan los espacios naturales de la zona metropolitana, mejoren la calidad de vida de los habitantes, y reduzcan los impactos negativos provocados por el crecimiento desordenado de los asentamientos humanos.

Indicadores de evaluación y monitoreo

Los indicadores de gestión para la evaluación y seguimiento del POTZMI, se retoman de las estrategias establecidas por los ejes metropolitanos determinados en el presente instrumento de planeación, considerando las cuatro dimensiones analizadas en el diagnóstico para dar respuesta y transversalidad a los árboles de problemas y soluciones expuestos.



Ilustración 15. Sistema de indicadores
Fuente: Elaboración propia

Estrategias de Difusión

Parte de la concretización del modelo territorial hacia el cual se pretende transitar requiere de la participación e involucramiento de la ciudadanía en diversas etapas. Para que los objetivos y estrategias planteados en este Programa respondan exitosamente, además de las decisiones que se deriven, es trascendental incluir y valorizar las percepciones del territorio por parte de sus habitantes. En este sentido, será necesario construir una ciudadanía metropolitana que participe por el buen desarrollo del territorio que habitan.

La ZMIPVBB es un territorio joven y de reciente creación. Alrededor de un 44% de la población no es originaria de la zona metropolitana, además, al ser un polo de desarrollo turístico, la población inmigrante seguirá creciendo. En este sentido, el territorio carece de una identidad unificada y compartida tanto por los habitantes de Puerto Vallarta como los de Bahía de Banderas. Por consiguiente, es necesario disponer de **mecanismos que faciliten la participación ciudadana**, fortalezcan la transparencia en la gobernanza y apoyen en la construcción de la identidad metropolitana. Esta última debe fomentar el sentimiento de arraigo entre los habitantes, además de distinguir a la zona metropolitana en el exterior. A continuación, se presentan dos posibles mecanismos para estos términos.

Ejemplo de ellos es el *city branding*, o marca de ciudad, misma que surge como una estrategia de atracción de inversión y fomento comercial para sustentar los atributos del territorio, los cuales brinden oportunidades de progreso en términos de desarrollo económico y social¹¹. Cada ciudad o territorio tiene múltiples identidades, sin embargo, se requiere resaltar sólo una que exponga al exterior sus mejores atributos y con los cuales se sientan identificados los habitantes. Un punto de partida para la construcción de una identidad compartida entre Puerto Vallarta y Bahía de Banderas es el modelo territorial propuesto en el presente Programa, donde se pretende evolucionar hacia una zona metropolitana sostenible, articulada y para los ciudadanos.

Imagen 05. Marcas de Riviera Nayarit y Puerto Vallarta.



Fuente: Elaboración propia con base en el H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas y el H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta.

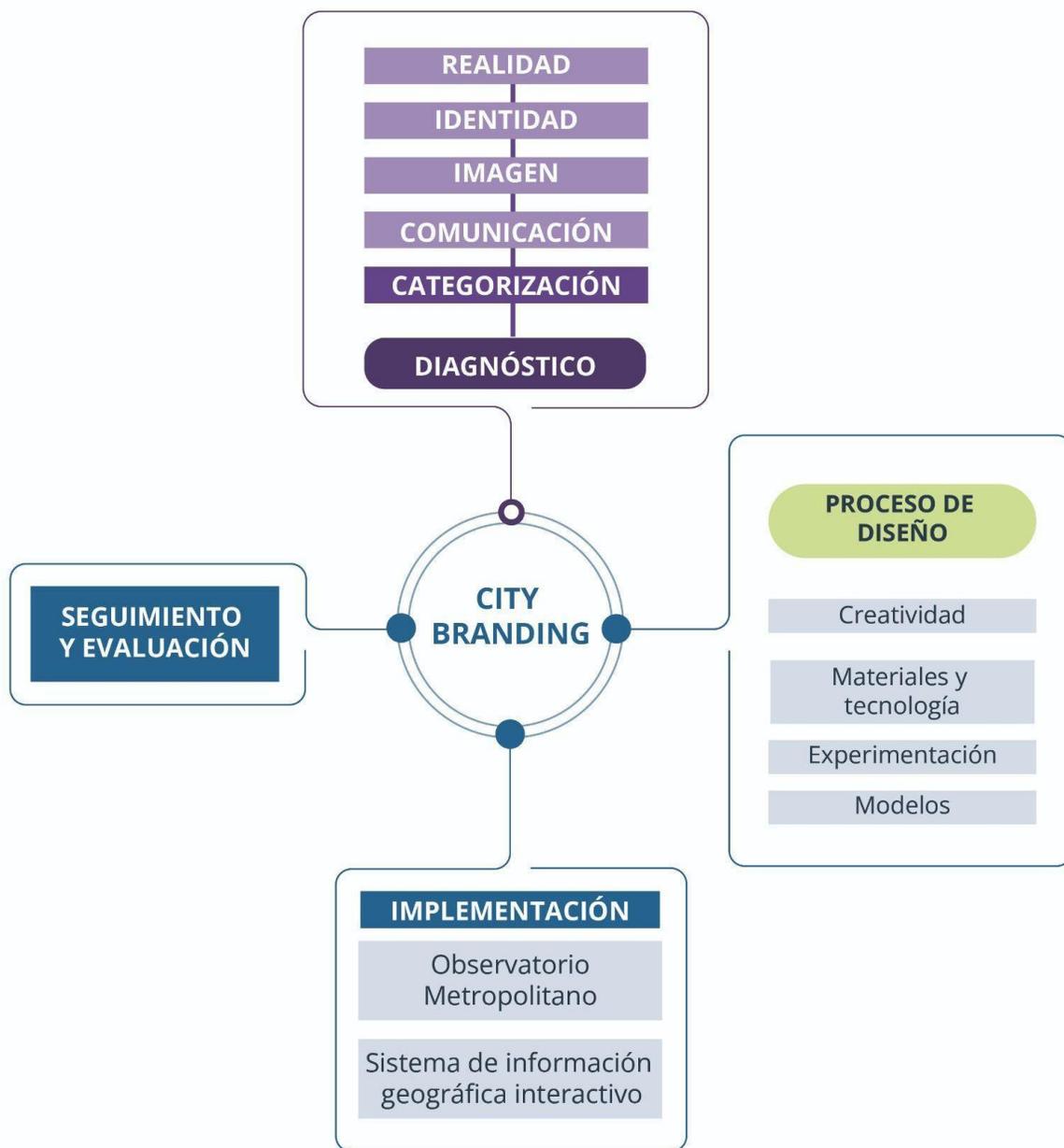
¹¹ Capriotti, 1992.

Además, las estrategias de promoción turística se han trabajado individualmente, dando la sensación de ser destinos diferentes y en constante competencia entre sí. Adicionalmente, los habitantes de ambos municipios no comparten un arraigo e identidad en común con el territorio. Una marca de ciudad debe responder a 1) las necesidades básicas (alojamiento, seguridad); 2) la producción (trabajo, abastecimiento); 3) el consumo (compras, intercambios, servicios); y 4) conexiones (ocio, relaciones) (UUP, s/f). Para llegar a este punto, es necesario definir una metodología sobre la cual construir la marca. En la siguiente figura se propone un esquema de proceso metodológico para la creación de marca de ciudad.

El proceso de construcción de la marca de ciudad es cíclico. Se parte de un diagnóstico que refleje las realidades internas y externas del territorio; es decir cómo se percibe el territorio por parte de sus habitantes e instituciones locales, cómo se percibe el territorio por parte de sus visitantes, inversores y demás actores externos y cuáles son los códigos o signos que permitan identificar o asociar al territorio (por ejemplo, lugares, eventos, festivales, hitos...).

Después se transita hacia el proceso de diseño, donde se definen cuáles características ergonómicas, visuales o formales identificadas en el diagnóstico representan mejor al territorio. Esto permite constituir un manual de identidad que defina los lineamientos a través de los cuales se ejecutará la comunicación que llevará al posicionamiento de la marca. Así se logrará en conjunto una gestión de imagen unificada e incluyente, que no solamente se presente en medios gráficos y digitales, sino que también se manifieste en la imagen urbana del territorio; es decir, en su arquitectura, interiorismo, equipamientos y mobiliario urbano.

Ilustración 16. Proceso de construcción de marca de ciudad.

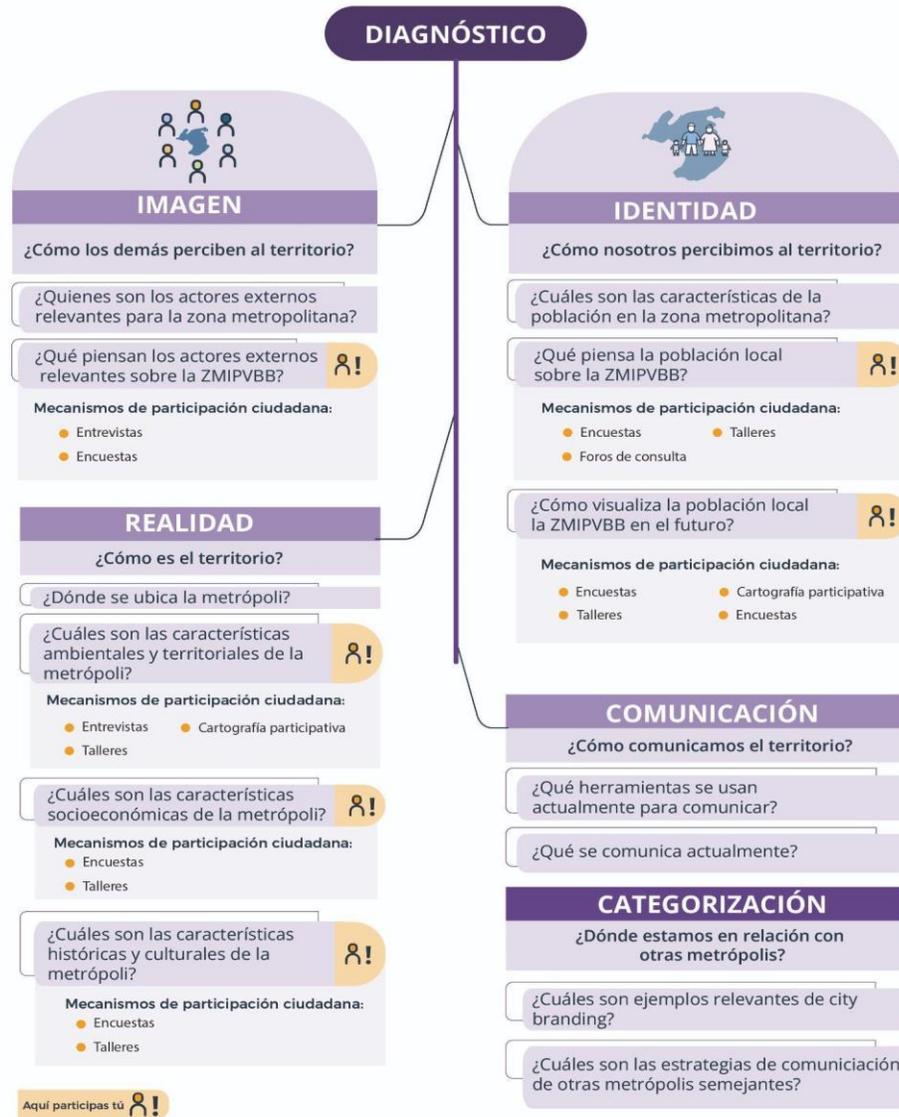


Fuente: Elaboración propia con base en la "Metodología de resolución de problemas", Bruno Munari, y en "La imagen corporativa", Norberto Chaves.

Posteriormente, durante las etapas de implementación, seguimiento y evaluación se apoyará de herramientas o mecanismos que faciliten estas actividades. De esta forma se obliga a las autoridades o responsables de la marca de ciudad a que no apliquen medidas sin fundamento en las realidades del territorio. La participación ciudadana resulta relevante sobre todo en la

etapa de diagnóstico, donde se pueden aplicar distintos mecanismos de participación ciudadana. La figura a continuación muestra dónde y cuáles podrían ser los mecanismos que incentiven a la ciudadanía a nutrir con sus percepciones y conocimientos la creación de la marca de ciudad.

Ilustración 17. Proceso de diagnóstico de marca de ciudad y mecanismos de participación ciudadana.



Fuente: Elaboración propia con base en la "Metodología de resolución de problemas", Bruno Munari, y en "La imagen corporativa", Norberto Chaves.

Por esta razón, es necesaria la creación de una marca de territorio, que además de exponer hacia el mundo las ambiciones y presencia de la ZMIPVBB, resulte atractiva para locales, instituciones, potenciales inversores, turistas y nuevos residentes.

Por lo anterior, para la implementación de la marca de ciudad son necesarias herramientas como los observatorios metropolitanos y sistemas de información geográficos interactivos. Estas herramientas también constituyen una forma innovadora para la participación y acceso a la información en la gobernanza metropolitana. Las nuevas tecnologías de información y comunicación facilitan más que nunca este proceso de transparencia. Además, existen aplicaciones de código abierto que pueden adaptarse a las necesidades del territorio.

Los objetivos para implementar este tipo de herramientas son:

- A. Incrementar la transparencia y acceso de información en los procesos de gobernanza.
- B. Mejorar y facilitar el acceso a la información para los ciudadanos; de manera que se coadyuve en el monitoreo y seguimiento de planes, programas y proyectos.
- C. Simplificar términos y procesos de planeación para que éstos sean más entendibles para la población y fomenten el interés y participación en estos temas.

BIBLIOGRAFÍA

- ADAPTUR. (2020). *Análisis del riesgo económico causado por el cambio climático en tres destinos turísticos en México. Reporte para la Riviera Nayarit - Jalisco, México*. ADAPTUR.
- Aeropuertos y Servicios Auxiliares. (s.f.). *Estadística Operacional de los Aeropuertos de la Red ASA*. Obtenido de https://www.asa.gob.mx/swb/ASA/Estadistica_Operacional_de_los_Aeropuertos_de_la_Red_ASA
- Alvarez, R. (2002). Banderas rift zone: a plausible NW limit of the Jalisco Block. *Geophysical Research Letters*, 29(20), 55-61.
- Arzate, J., Álvarez, R., Yutsis, V., Pacheco, J., & López-Loera, H. (2006). Geophysical modeling of Valle de Banderas graben and its structural relation to Bahía de Banderas, Mexico. *Revista mexicana de ciencias geológicas*, 23(2), 184-198.
- Bazant, J. (2006). *Manual de diseño urbano* (6° ed.). Ciudad de México: Trillas.
- Capacidades institucionales para la gobernanza en las zonas metropolitanas de Ocotlán, C. G. (2017). *Publicaciones ONU habitat*. Obtenido de <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Capacidades-institucionales-ZM-Jalisco.pdf>
- Cárdenas Gómez, É. P. (2014). Migración interna hacia la Zona Metropolitana de Puerto Vallarta. *Acta Republicana Política y Sociedad*, 71-79.
- Cárdenas Gómez, É. P. (2018). Gobernabilidad en las zonas metropolitanas mexicanas. El caso de Puerto Vallarta. *Espiral: Estudios sobre Estado y Sociedad*, 25(73), 79-120. doi:10.32870/espiral.v25i73.7003
- Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2015). *Monitoreo hidrogeoquímico y térmico del volcán Ceboruco*. CENAPRED.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres. (s.f.). *Atlas Nacional de Riesgos*. Obtenido de <http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/archivo/indicadores-municipales.html>
- COLPOS & SEMARNAT. (2002). *Evaluación de la degradación del suelo causada por el hombre en la República Mexicana. Escala, 1 : 250, 000*. México.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (s.f.). *Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación*. Obtenido de <https://advc.conanp.gob.mx/>
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. (s.f.). *Listado de las Áreas Naturales Protegidas de México*. Obtenido de <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/listanp/>

- Comisión Nacional del Agua. (s.f.). *Información de Estaciones Climatológicas*. Obtenido de <https://smn.conagua.gob.mx/es/climatologia/informacion-climatologica/informacion-estadistica-climatologica>
- Comisión Nacional del Agua. (s.f.). *Registro Público de Derechos de Agua*. Obtenido de <https://app.conagua.gob.mx/consultarepda.aspx>
- Comisión Nacional del Agua. (s.f.). *Sistema Nacional de Información del Agua*. Obtenido de <http://sina.conagua.gob.mx/sina/index.php>
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (s.f.). *Geoportal del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad*. Obtenido de <http://geoportal.conabio.gob.mx/>
- Coordinación General de Puertos y Marina Mercante. (s.f.). *Estadística de los puertos de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/puertosymarinamercante/acciones-y-programas/estadisticas-70565>
- Fausto, A., & Rábago, J. (2001). *Habitat*. Obtenido de ¿Vacíos urbanos o vacíos de poder metropolitano?: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n21/aafau.html>
- Gobierno del Estado de Jalisco. (2012). Mapa General del Estado de Jalisco 2012. *Periódico Oficial "El Estado de Jalisco"*.
- H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas. (2002). *Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit*.
- H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas. (2020). *Plan de Acción Climática Municipal de Bahía de Banderas, Nayarit 2020-2030*. Bahía de Banderas, México.
- H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta. (2020). *Programa Municipal de Cambio Climático de Puerto Vallarta, Jalisco 2020-2030*. Puerto Vallarta, México.
- H. Ayuntamiento de Puerto Vallarta. (2020). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco*.
- Huízar Sánchez, M. A. (2018). *Desarrollo local y turismo en la región de Bahía de Banderas*. Universidad de Guadalajara.
- Instituto de Información Estadística y Geografía de Jalisco. (2021). *Diagnóstico de la Zona Metropolitana Interestatal de Puerto Vallarta - Bahía de Banderas*. IIEG.
- Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores. (s.f.). *INFONAVIT*. Obtenido de <https://portalmx.infonavit.org.mx/>
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (s.f.). *Índice de Competitividad Urbana*. Obtenido de <https://imco.org.mx/indices/ciudades-resilientes/>

- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2018). *Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 1990-2015*. Ciudad de México, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (1988). *Conjunto de datos vectoriales geológicos serie I. Puerto Vallarta [Mapa] Escala 1:250 000*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (1990). *Censo de Población y Vivienda*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2000). *Censo de Población y Vivienda*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2001). *Conjunto de datos vectoriales fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Sistema topofomas [Mapa] Escala 1:1 000 000*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2007). *Conjunto de datos vectorial edafológico. Serie II Continuo Nacional Puerto Vallarta [Mapa] Escala 1:250 000*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2008). *Conjunto de datos vectoriales. Unidades climáticas [Mapa] Escala 1:1 000 000*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). *Conjunto de datos vectoriales de uso del suelo y vegetación. Serie VII. Conjunto Nacional [Mapa] Escala 1:250 000*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Censo de Población y Vivienda*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Marco Geostadístico 2020*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas*. Obtenido de https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *Continuo de Elevaciones Mexicano*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (s.f.). *Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México*. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM18nayarit/>
- IUSS Working Group WRB. (2006). *Base referencial municipal del recurso suelo 2014, Actualización 2015*. Roma: FAO.
- Lamudi. (s.f.). *Reporte del Mercado Inmobiliario 2020 Jalisco*. Obtenido de <https://www.lamudi.com.mx/reporte-del-mercado-inmobiliario-2020-jalisco/>
- Lamudi. (s.f.). *Reporte del Mercado Inmobiliario 2020 Nayarit*. Obtenido de <https://www.lamudi.com.mx/reporte-del-mercado-inmobiliario-2020-nayarit/>

- Lozano-Jiménez, I., Domínguez-Aguirre, L., Robles-Cibrián, H., & Ramírez-Campos, A. (2018). Canopy River - medio ambiente, sociedad y rentabilidad: un equilibrio estratégico en la empresa turística rural. *Estudios Gerenciales*, 34(147), pág. 238 - 246. doi: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.147.2606>
- LPFRG Urban Lab S.A. de C.V. (2017). *Lineamientos Conceptuales y Guía Metodológica para la elaboración o actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (PMDU)*. SEDATU / SEMARNAT / GIZ.
- Medina, L., & Arnaiz, S. (s.f.). Una aproximación a la situación turística en la región de la Bahía de Banderas, México. *Turismo y Sociedad(XX)*, pág. 105 - 130. doi:<https://doi.org/10.18601/01207555.n20.06>
- MLS Vallarta & Nayarit. (s.f.). *Reporte Inmobiliario MLS Vallarta 2020*. Obtenido de <https://www.mlsvallarta.com/es/noticias/reportes-inmobiliario-mls-vallarta-2020/>
- Mountjoy, J. B. (1998). El valle de Banderas como zona fronteriza durante el preclásico tardío. En R. Ávila, J. P. Emphoux, L. G. Gastélum, S. Ramírez, O. Schöndube, & F. Valdez, *El occidente de México: arqueología, historia y medioambiente* (págs. 255-263). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara & Insituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación.
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (s.f.). *National Hurricane Center*. Obtenido de <https://www.nhc.noaa.gov/>
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura. (2014). *Ordenamiento Territorial Rural*. Buenos Aires: FAO.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide*.
- Palacio Prieto, J. L., Sánchez Salazar, M. T., Casado Izquierdo, J. M., Sancho y Cervera, J., Valdes Mariscal, C., & Cacho González, R. (2004). *Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio*.
- Patients Beyond Borders. (s.f.). *Quick facts about medical tourism*. Obtenido de <https://www.patientsbeyondborders.com/media>
- Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. (2011). *Informe mundial sobre asentamientos humanos. Las ciudades y el cambio climático: orientaciones para políticas*. Earthscan.
- Recursos en Salud, Secretaría de Salud. (2020). *Datos abiertos, Recursos en Salud*. Obtenido de http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_recursos_gobmx.html
- Recytrans. (09 de 03 de 2020). *Los residuos y el cambio climático*. Obtenido de <https://www.recytrans.com/blog/los-residuos-y-el-cambio-climatico/>

- Sánchez Gutiérrez, B. (2013). *Implementación del transporte público denominado "búho nocturno" en el área metropolitana de Guadalajara y Puerto Vallarta [Tesis de maestría]*. Tlaquepaque, Jalisco: ITESO.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (s.f.). *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera*. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2020). *Guía de Implementación de los Lineamientos Simplificados para la Elaboración de Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano*.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2020). *Guía metodológica para la elaboración y/o adecuación de Programas de Zonas Metropolitanas o Conurbaciones*.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2021). *Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial*.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (s.f.). *Registro Agrario Nacional*. Obtenido de <https://www.gob.mx/ran>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (s.f.). *Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda*. Obtenido de <https://sniiv.sedatu.gob.mx/>
- Secretaría de Desarrollo Social. (2012). *La Expansión de las Ciudades 1980 - 2010*. México: SEDESOL.
- Secretaría de Economía [SE]. (2016). *Que establece los requisitos y especificaciones de sustentabilidad de calidad de playas (NMX-AA-120-SCFI-2016)*. Obtenido de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5464463&fecha=07/12/2016
- Secretaría de Gobernación. (17 de 09 de 2020). ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican. *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5600593&fecha=17/09/2020
- Secretaría de Gobernación. (21 de 09 de 2020). ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de las aguas nacionales superficiales de las 757 cuencas hidrológicas que comprenden las 37 Regiones Hidrológicas en que se encuentra dividido los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5600849&fecha=21/09/2020
- Secretaría de Gobernación. (03 de 07 de 2020). Programa Sectorial de Turismo 2020 - 2024. *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596145&fecha=03/07/2020

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco. (2018). *Programa Estatal para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco*. Guadalajara, México: Gobierno del Estado de Jalisco.

Secretaría de Turismo de Jalisco. (s.f.). *Estadísticas del sector turístico*. Obtenido de <https://secturjal.jalisco.gob.mx/invierte-en-jalisco/estadisticas>

Secretaría de Turismo. (s.f.). *Sistema nacional de información estadística del sector turismo de México (DATATUR)*. Obtenido de <http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Inicio.aspx>

Softec S.C. (2021). *Dinámica del Mercado Inmobiliario de Vallarta*. Obtenido de <https://softec.com.mx/home/index.php/tienda-on-line/dime/vallarta>

Universidad de Guadalajara. (2014). *Agendas de competitividad de los destinos turísticos de México. Puerto Vallarta, Jalisco*. Secretaría de Turismo.

Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f.). *Servicio Sismológico Nacional*. Obtenido de <http://www.ssn.unam.mx/>