

DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN CIENCIAS DEL HÁBITAT



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN**



COLONIZACIÓN AMBIENTAL, GESTIÓN Y BIOPOLÍTICA EN LOS PARQUES NACIONALES EN MÉXICO

Tesis
Para obtener el grado de
Doctora En Ciencias Del Hábitat
Presenta:

Blanca Margarita Vázquez Villa

Director de la tesis:

Dr. José De Calasanz Ligorred Perramon

Línea de investigación: Tecnología, sistemas de producción y medio ambiente

Enero 2025, San Luis Potosí, S.L.P.



Colonización ambiental, gestión y biopolítica en los parques nacionales en México © 2025

by Blanca Margarita Vázquez Villa

is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN CIENCIAS DEL HÁBITAT



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN



COLONIZACIÓN AMBIENTAL, GESTIÓN Y BIOPOLÍTICA EN LOS PARQUES NACIONALES EN MÉXICO

Blanca Margarita Vázquez Villa

Director de la tesis:
Dr. José De Calasanz Ligorred Perramon

Dra. Blanca Esther Paredes Guerrero
Codirectora

Dr. Marco Tulio Peraza Guzmán
Codirector

Dr. Jordi Morató Farreras
Asesor Externo

Dr. Ernesto C. Enkerlin - Hoeflich
Asesor Externo

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)

Enero 2025, San Luis Potosí, S.L.P..

DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN CIENCIAS DEL HÁBITAT



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN**



Los suscritos, miembros del Comité de Tesis de Doctorado de

BLANCA MARGARTIA VÁZQUEZ VILLA

Hacen constar que han evaluado y aprobado la tesis titulada

**COLONIZACIÓN AMBIENTAL, GESTIÓN Y BIOPOLÍTICA EN LOS PARQUES
NACIONALES EN MÉXICO**

En vista de lo cual extienden su autorización para
Que dicho trabajo sea sustentado en el Examen de Grado.

Dr. José De Calasanz Ligorred Perramon.....
Director

....Dra. Blanca Esther Paredes Guerrero
Codirectora

Dr. Marco Tulio Peraza Guzmán.....
Codirector

Dr. Gerardo J. Arista González.
Coordinador del DICH por la UASLP

Enero 2025, San Luis Potosí, S.L.P.

AGRADECIMIENTOS

A estas personas quiero expresar mi más profundo agradecimiento:

En primer lugar, a mi director y co-directores de tesis:

Al Dr. José De Calasanz Ligorred Perramon, Dra. Blanca Pardes Guerrero y Dr. Marco Tulio Peraza: mis agradecimientos van más allá que por la dirección de esta tesis. Gracias por transmitirme su experiencia, orientación, apoyo y sobre TODO por enriquecer mi camino en la investigación por la complejidad del hábitat y la gestión ambiental. Por esa rigurosidad y ese entusiasmo en los momentos de caos existencial, por esas palabras de aliento y la acentuación del camino para la culminación de una gran etapa en mi expertis académico. Espero que esta tesis ayude a conseguir un nuevo hito en la forma de hacer investigación en las ciencias sociales, la conservación y el eje rector del hábitat.

A la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y a la Universidad Autónoma de Yucatán, por haberme recibido como parte de su comunidad estudiantil y que han estado pendiente del proceso de nuestra formación académica, así como al programa CONACYT por las facilidades para la obtención de beca, para el desarrollo y completar de manera satisfactoria el Doctorado en Ciencias del Hábitat.

Gracias a mis compañeras de generación Paola, Martha e Irma, por ser fuerza en la incertidumbre y que hoy en día se han vuelto grandes amigas; a todas las personas con las que compartí una parte de mi tema de investigación: en trabajo en campo y entrevistas, en charlas de fines de semana, en colaboración con colegas y sus diferentes perspectivas, a esas personas que estuvieron en los momentos de catarsis y de COVID 19 en donde un primer acercamiento a la realidad parecía imposible; a esos proyectos externos que me dieron la oportunidad de aprovechar el momento, tiempo y espacio para la búsqueda de mi hilo conductor; a todos lo que no dejaron de elevar el ánimo e impidieron que quitara el dedo del renglón, Simplemente GRACIAS;

Y por supuesto no solo en agradecimiento si no en DEDICATORIA:

Gracias a Dios por cada una de las bendiciones y pruebas en el camino, a mi Familia por acompañarme durante este viaje, por comprender y ser fortaleza en los momentos de ausencia y jornadas de trabajo en campo, por ser el principal motor y reflejo de apoyo incondicional en mi búsqueda constante del “Amor por la conservación”, por esas noches de desvelo y fines de semana sin compartir en familia:

Dedicada a mis Papás que son un amor infinito, a mi hermana, cuñado y sobrino Enzo, a mi hermano, cuñada y sobrina Jami, a mi ser incondicional y gran orgullo de vida: mi hija GEA, al cómplice y compañero de esta etapa y con el deseo que sea toda la vida: Fernando.

¡No fue fácil, pero lo logramos!

RESUMEN

La complejidad de la problemática ambiental y los modelos de gestión del territorio como son los Parques Nacionales (PN) sobrepasan las fronteras del conocimiento, de la ética formativa y de las buenas intenciones en los esquemas legislativos y normativos en su representación especial ante los temas de conservación estricta. Se coincide hoy en día después de una ola de desesperanza en la humanidad ante la crisis ambiental, económica, social y política que se ha reformulado la mirada a esas áreas naturales para poder compartir los privilegios del actuar habitar de las sociedades modernas–contemporáneas, el lujo de sobrevivir y de descansar después del grado de estrés laboral sin precedentes. Es así que las particularidades de los PN en México dan respuesta a las acciones ejecutadas conforme ordenes políticos e intereses particulares. La tendencia responde a una valoración capitalista, a una recaudación fiscal y a la formulación de destinos turísticos de alto impacto, sin embargo, ante esta tendencia, los bienes obtenidos no lograrán ser sostenibles en los próximos 10 años. Se requieren re categorizaciones o revocaciones de decretos en dicha categoría de manejo restrictiva y la estrategia de regionalización de conservación de la biodiversidad.

La fórmula de éxito se centra el uso de las nuevas tecnologías de información (DRONES Y Sistemas de Información Geográfica SIG's) para delimitaciones y representaciones geográficas con un enfoque regionalista, con la corresponsabilidad ambiental en donde de forma vertical y consciente se vinculen los criterios ambientales, económicos, políticos y sociales. Si bien, el diagnóstico se encuentra identificado conforme el paso del tiempo ante el establecimiento de creación y el momento actual, ello formula las bases y da pie para la generación de estrategias, en las cuales el actor local sea todo aquel “usuario” que tiene injerencia en el aprovechamiento y uso en dichos territorios protegidos, desde una iniciativa del buen vivir y habitar en convenio con el bienestar y cuidado de la biodiversidad, es importante establecer un sentimiento de arraigo y de apropiación del espacio geográfico para concebir ese compromiso de conservación innato, que a su vez deberá de ser transmitido de tal forma que todo visitante/usuario sea responsable de su estadía.

SUMMARY

The complexity of environmental problems and territorial management models such as National Parks (PN) surpass the boundaries of knowledge, training ethics and good intentions in legislative and regulatory schemes in their special representation regarding issues of strict conservation. It is agreed today, after a wave of despair in humanity in the face of the environmental, economic, social and political crisis, that the view of these natural areas has been reformulated in order to share the privileges of living in modern-contemporary societies, the luxury of surviving and resting after unprecedented levels of work stress. Thus, the particularities of the NPs in Mexico respond to the actions carried out in accordance with political orders and particular interests. The trend responds to a capitalist valuation, tax collection and the formulation of high-impact tourist destinations; however, given this trend, the goods obtained will not be sustainable in the next 10 years. Recategorizations or revocations of decrees are required in said restrictive management category and the regionalization strategy for biodiversity conservation.

The formula for success focuses on the use of new information technologies (DRONES and GIS Geographic Information Systems) for geographical delimitations and representations with a regionalist approach, with environmental co-responsibility where the criteria are linked vertically and consciously. environmental, economic, political and social. Although the diagnosis is identified according to the passage of time before the establishment of creation and the current moment, this formulates the bases and gives rise to the generation of strategies, in which the local actor is all that "user" who has interference in the use and use of these protected territories, from an initiative of good living and habitation in agreement with the well-being and care of biodiversity, it is important to establish a feeling of roots and appropriation of the geographical space to conceive that commitment to innate conservation , that In turn, it must be transmitted in such a way that all visitors/users are responsible for their stay.

ÍNDICE

1. COLONIZACIÓN AMBIENTAL Y LOS PARQUES NACIONALES	8
1.1 Territorios Protegidos: Parques Nacionales (PN).....	10
1.2 Parques Nacionales en México	18
1.3 Los Parques Nacionales como política pública en la gestión ambiental en México.....	25
1.4 La fundamentación y lectura del colonialismo ambiental y la efectividad de los Parques Nacionales.....	30
2. FACTORES DE CONSTRUCCIÓN NORMATIVA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE PARQUES NACIONALES EN MÉXICO	38
2.1 Evolución de la Gestión Ambiental en México	39
2.1.1 <i>Etapla inicial: conservación dentro de la visión productivista de los recursos naturales (1917- 1971)</i>	40
2.1.2 <i>Segunda etapa: la contaminación ambiental en el mundo, enfoque salud pública de 1971 – 1983</i>	41
2.1.3 <i>Tercera etapa: integración de una visión ecosistémica 1983 – 1994</i>	45
2.1.4 <i>Cuarta etapa: la integralidad de la gestión 1995 – 2000</i>	46
2.1.5 <i>Quinta etapa: creación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), así como el inicio de la transversalidad de 2001 – 2006</i>	48
2.1.6 <i>Sexta etapa: reconfiguración institucional y la integración de la política ambiental en los Planes Nacionales de Desarrollo y la Cuarta Transformación (2000 – 2024)</i>	49
2.1.7 <i>Séptima etapa: Época actual: La Cuarta Transformación (2018 – 2024)</i>	51
2.2 Gestión Ambiental en los Parques Nacionales en México	56
2.2.1 Espacio	64
2.2.2 Normativa.....	65
2.2.3 Planeación e Instituciones Administrativas.....	73
2.2.4 Difusión y Educación Ambiental	74
3. DIAGNÓSTICO NACIONAL Y CASOS DE ESTUDIO: EL ESCENARIO ACTUAL DEL TERRITORIO PROTEGIDO	83
3.1 Métodos cualitativos en los procesos de gestión de los Parques Nacionales.....	83
3.2 Métodos cuantitativos en los procesos de gestión de los Parques Nacionales.....	84
3.3 Metodología enfocada a los procesos de gestión ambiental de los Parques Nacionales en el México.....	85
3.3.1 Investigación Documental y Resultados	85
3.3.2 Generación de Fichas de Diagnóstico para los Parques Nacionales en México.....	87
3.4 Resultado diagnóstico 78 Parques Nacionales.....	94
3.4.1 Parques Nacionales con Superficie Marina.....	118

3.5	Unidades de Análisis (casos de estudio).....	121
3.5.1	Representación del Espacio (análisis espacio temporal) y el índice de i-efectividad	123
	Análisis de Cambio de Uso de Cobertura y Uso del Suelo	123
	Reconocimiento y observación participante en campo	124
	Enfoque Integrado. Interpretación de resultados.....	125
	Análisis de indicadores de i-efectividad y diagnostico en cada unidad de Análisis	126
3.6	Parque Nacional Volcán Nevado de Colima (05 septiembre 1936)	126
3.7	Parque Nacional Gogorrón (22 septiembre 1936)	134
3.8	Parque Nacional Histórico de Coyoacán (26 de septiembre de 1936).....	141
3.9	Parque Nacional Cerro la Estrella (24 de agosto de 1938)	145
3.10	Parque Nacional El Chico (06 de julio de 1982)	149
3.11	Parque Nacional Tulum (22 abril de 1984)	157
3.12	Parque Nacional Isla Contoy (02 de febrero 1998)	168
4.	LA UTOPIÍA DE LA PRESERVACIÓN NATURAL ESTRICTA Y LA COMPLEJIDAD ACTUAL VERSUS LAS RELACIONES DE PODER Y COLONIZACIÓN AMBIENTAL EN LA CREACIÓN Y PERMANENCIA DE LOS PARQUES NACIONALES EN MÉXICO	176
5.	CONCLUSIONES: MÁS ALLÁ DE LA GESTIÓN INTEGRAL Y HORIZONTAL EN LOS PN, LA CORRESPONSABILIDAD DEL USO Y APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO.....	179
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	181
7.	ANEXOS E ÍNDICES.....	188
7.1	Fichas diagnóstico de los 78 Parques Nacionales en México.....	188
7.2	Índice de Mapas	211
7.3	Índice de Cuadros	212
7.4	Índice de Ilustración	213
7.5	Lista de siglas, símbolos y abreviaciones	213

1. COLONIZACIÓN AMBIENTAL Y LOS PARQUES NACIONALES

El propósito del presente capítulo es dar una introducción sobre la conceptualización de la relación naturaleza-humano versus la crisis ambiental que en la actualidad vivimos, las ideas de lo salvaje e intocable, las perspectivas del conservacionismo y territorios protegidos, así como el dominio de los espacios y delimitaciones impuestas como Parques Nacionales. Esto a través de una revisión histórica de la gestión ambiental, sus antecedentes en el mundo y el caso particular de México. Además se presentan los objetivos de la presente investigación y la hipótesis a demostrar.

La crisis ambiental quedó al descubierto a la par del proceso de industrialización en el siglo XIX, periodo en el que se impuso el modelo capitalista, se reemplazó radicalmente la forma de producir, la estructura de la propiedad y el modo de organización social. Un “progreso imparable” vino acompañado de la presencia de los primeros focos rojos de atención ambiental: contaminación, deforestación, inmigración campo-ciudad, así como el crecimiento de áreas urbanas e industriales. Todos estos problemas fueron, en gran parte, consecuencia de la industrialización y la urbanización.

En el siglo XXI la crisis ambiental se ha intensificado y es directamente proporcional a la pérdida acelerada de biodiversidad, al cambio climático, cambios de cobertura de vegetación y uso de suelo, crecimiento indiscriminado de áreas urbanas, nuevos centros de población y desarrollo de zonas industriales, entre otros problemas. Dichos procesos han amenazado en las últimas décadas el estado y calidad de la conservación de servicios y recursos ecosistémicos, tanto a los factores abióticos y bióticos, así como a la identidad y cultura de los pueblos originarios, modificando constantemente los patrones de consumo, formas de habitar y producción presentes en el mundo.

Las dificultades ambientales y socioculturales que hoy en día se viven, derivan no solo del uso irracional de los recursos naturales, sino de la forma de percibir y concebir la naturaleza, de la estrecha relación del ser humano con la naturaleza. La situación actual es consecuencia de las tomas de decisiones realizadas a favor del control y uso de dichos recursos naturales a conveniencia e intereses particulares de sectores económicos y políticos, que bien puede resumirse en una incongruente planeación, legislación y normatividad en materia de gestión e impacto ambiental, así como en los planes de ordenamiento y desarrollo territorial.

Durante los últimos 20 años se ha reconocido a nivel internacional la complejidad de la situación en materia ambiental y se ha apostado como estrategia partir de las corrientes, pensamiento e ideales expresados a través de ecología política, el naturalismo, el conservacionismo y el análisis del discurso ambiental y cultural, generando como política pública principal a nivel internacional la creación de las herramientas de gestión ambiental llamadas Áreas Naturales Protegidas (ANP). A nivel mundial

la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) define a la área protegida¹ como: "*Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza, de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados*".

Dentro de esta conceptualización, el objetivo general de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) es preservar de forma institucional y administrativa espacios con atributos ecológicos importantes y su belleza escénica. Dichas ANP se han convertido en el principal instrumento de política pública para la conservación *in situ* de la biodiversidad en el mundo, como resultado del reconocimiento general que se le otorga a estos espacios como un instrumento eficiente, más no suficiente², para disminuir la pérdida de la diversidad biológica del planeta³. Sin embargo, en un aspecto negativo, pueden ser herramientas que surgen de políticas y procesos de gestión identificados como poco democráticos, con serias consecuencias sociales–culturales y tradicionales para la población local.

Los antecedentes de dicho modelo de gestión ambiental (las ANP), tiene su origen en Estados Unidos a mitad del siglo XIX, en políticas conservacionistas fundamentadas en la perspectiva del “hombre” como un ser destructor de la naturaleza. Los preservacionistas americanos, partiendo del contexto de la rápida expansión urbano-industrial de Estados Unidos, proponían “islas” de conservación industrial; sitios considerados de gran belleza escénica donde el hombre de la ciudad pudiera apreciar y reverenciar la naturaleza, equivalente a lo “salvaje”. De esta manera, las ANP se constituyeron a través de una representación espacial en propiedad privada o bajo la connotación de espacios públicos con fines recreativos⁴.

Esta conceptualización de ANP generada en Estados Unidos tenía el fin de proteger la “vida salvaje”, en beneficio de la sociedad trabajadora, bajo la justificación de la amenaza evidente de transformación del territorio por los procesos de civilización urbano–industrial. La idea se centró en lo siguiente: “*si la biosfera fuera totalmente transformada, domesticada por el hombre, podrían existir pedazos del mundo natural en su estado primitivo, anterior a la intervención humana*”⁵. Bajo estos postulados, la única forma de proteger esa naturaleza era apartarla del hombre, por medio de islas, en donde la

¹ Dudley, N. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza: Editor / UICN. 2008.

² Toledo. Repensar la conservación: ¿Áreas Naturales Protegidas o Estrategia Bioregional? Gaceta ecológica, 67-82. 2005.

³ Eken Güven Leon Bennun, Thomas M. Brooks, Will Darwall, Lincoln D. C. Fishpool, Matt Foster, David Knox, Penny Langhammer, Paul Matiku, Elizabeth Radford, Paul Salaman, Wes Sechrest, Michael L. Smith, Sacha Spector y Andrew Tordoff. Key biodiversity areas as site conservation targets. Bioscience2004.

⁴ Diegues, A. C. O. (1996). Mito Moderno da Natureza Intocada. São Paulo: HUCITEC.

⁵ Idem.

naturaleza pudiese ser admirada; de igual forma dichos espacios servirían como lugares salvajes donde el hombre pudiera regenerar sus energías gastadas en la vida estresante de las ciudades y del trabajo monótono⁶. Así las ANP fueron visualizadas e identificadas como espacios geográficos con una delimitación espacial particular, con una estrategia geográfica que daba respuesta a características específicas en cuanto a su variedad e importancia abiótica y biótica, de representación del paisaje, con una finalidad de uso recreativo y público.

1.1 Territorios Protegidos: Parques Nacionales (PN)

La generación de dichos espacios geográficos como esquema de “conservación” a través de la instrumentación de ANP se simbolizó con la creación de una categoría de manejo⁷ la cual se ha distinguido por su carácter estricto y restrictivo, el cual fue abordado mediante bosquejos de conservación fundados en el control centralizado y autoritario del territorio; dichos espacios fueron denominados Parques Nacionales (PN).

Los PN por su definición conceptual son ANP delimitadas estratégicamente, con una definida representación espacial para la preservación de la biodiversidad, servicios ecosistémicos y su belleza escénica (paisaje natural), siendo una de las características principales que deben estar “deshabitados”. En la mayoría de los casos, con el establecimiento de dichos espacios se reubicó (o bien se desalojó / despojó /expropió) a la población que en ellos habitaba. De igual manera corresponden a la delimitación de grandes extensiones de territorios protegidos por: decretos presidenciales y estatales, leyes nacionales y convenios internacionales designados ante las políticas públicas para conservar recursos naturales vitales para nuestra vida diaria y garantizar el bienestar económico y social de cada país⁸.

Bajo este argumento, la preservación del espacio geográfico y el NO habitar de forma estricta bajo el contexto de la conservación mediante el establecimiento de "PN", se estableció de origen en EE.UU.

⁶ Idem.

⁷ Las áreas protegidas no son en modo alguno entidades uniformes, antes bien, abarcan un amplio abanico de objetivos y están administradas por un gran número de actores muy diversos. Así, podemos encontrar un número de sitios cuyo acceso está totalmente prohibido debido a su enorme importancia y fragilidad, pero también otro tipo de áreas protegidas que engloban territorios y espacios marinos tradicionalmente habitados, donde la acción humana ha moldeado los paisajes culturales con una alta biodiversidad. En algunos casos, la propiedad y la gestión de los sitios están en manos de los gobiernos, mientras que en otros esta propiedad y gestión corresponde a particulares, empresas privadas, comunidades y grupos religiosos. Derivado de ello se asignaron a nivel internacional diferentes categorías de manejo para generación de ANP. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Áreas Naturales Protegidas, ANP. 2020, <https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/%C3%A1reas-protegidas/categor%C3%ADas-de-manejo-de-%C3%A1reas-protegidas-de-uicn>.

⁸ Quintero de Contreras, María Estella. Una mirada a los Parques Nacionales en el mundo. Caso: Parques nacionales en Venezuela y en el Estado Mérida. *Visión Gerencial*. 2011; (2):405-418. [fecha de Consulta 8 de abril de 2020]. ISSN: 1317-8822. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4655/465545891014>

durante el siglo XIX, en una época en que se libraba una guerra contra los indios y se emprendía la colonización del "Salvaje Oeste". El primer Parque Nacional del mundo se denominó Yosemite, en 1864, aunque su reconocimiento oficial se dio en 1984 al ser nombrado Patrimonio Mundial de la Humanidad por la UNESCO. Fue establecido en las tierras del pueblo Miwok después de una guerra encarnizada y la expulsión de los sobrevivientes de sus tierras. En un segundo momento, y de importancia imperativa, se estableció el PN de Yellowstone en 1872, decretado mediante la Ley The Act of dedication, reconocido como el primer tratado de paz hombre naturaleza. Sin embargo, sus restricciones hicieron estallar un conflicto con los indígenas locales. Transcribo un fragmento del The Act of dedication:

THE ACT OF DEDICATION

*UNA LEY para apartar cierta extensión de tierra, que se encuentra cerca de las cabeceras del río Yellowstone, como parque público. Sea promulgado por el Senado y la Cámara de Representantes de los Estados Unidos de América en el Congreso reunido, que la extensión de tierra en los Territorios de Montana y Wyoming ... por la presente **queda reservada y retirada del asentamiento, ocupación o venta bajo las leyes de los Estados Unidos, y dedicado y apartado como parque público o terreno de placer para el beneficio y disfrute de la gente; y todas las personas que se ubiquen, se establezcan u ocupen el mismo o cualquier parte del mismo, excepto como se dispone más adelante, serán considerados intrusos y removidos de allí ...***

Aprobada el 1 de marzo de 1872.

Firmada por:

*Ulysses S. Grant, presidente de los Estados Unidos.
Schuyler Colfax, vicepresidente de los Estados Unidos y presidente del Senado.
James G. Blaine, portavoz de la Cámara de Representantes.*

En dicho contexto, la mayor parte de los PN más importantes de EE.UU. actualmente están habitados o son reclamados por pueblos indígenas, bajo un esquema normativo y legislativo en EE.UU. Se trata de "áreas silvestres", definidas por la Ley de Áreas Naturales de EE.UU. como lugares "*donde el propio hombre es un visitante que no permanece allí*".

Es este modelo de áreas naturales protegidas a través de los PN el que fue exportado por los conservacionistas occidentales, y se transformó en el enfoque dominante de la conservación de la naturaleza en toda la región tropical durante la era del "desarrollo" posterior a la segunda guerra mundial⁹. A pesar de ser un componente fundamental para gran parte del pensamiento occidental

⁹ Elizabeth Bravo & Ricardo Carrere. Áreas protegidas ¿protegidas contra quién?, Oilwatch y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (2004). La elaboración del contenido de esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero

sobre la percepción y la conceptualización de la naturaleza, a través del tiempo han existido variedad de pueblos locales, tradicionales o bien indígenas, que han rechazado el concepto de áreas silvestres o de Parques Nacionales. Destaca el caso de Jakob Malas, un cazador Khomani del desierto de Kalahari, cuyas tierras fueron clasificadas como Parque Nacional Gemsbok (1867): *"El Kalahari es como una gran granja. Para nosotros no es un área silvestre. Conocemos cada planta, animal e insecto, y sabemos cómo usarlos. Ningún otro pueblo podría nunca conocer y amar esta granja como nosotros"*¹⁰. Con la creación del PN Gemsbok, el más grande Botswana en África, la población que lo habitaba fue expulsada. Después de años de lucha en 1999 recuperaron sus derechos sobre 400 km² expropiados¹¹.

En el mismo sentido, Ruby Dunstan, del pueblo NI'aka'pamux del Stein Valley en Alberta, Canadá, ha representado luchas para evitar el saqueo maderero de sus territorios ancestrales, declarando: *"Nunca consideré al Stein Valley como un área silvestre. Mi padre solía decir 'ésta es nuestra despensa'. Conocemos todas las plantas y animales de la región, sabemos dónde recolectar y cuándo cazar. Lo sabemos porque nos fue enseñado cada día. Es como si podríamos todos los días... Pero para algunos de los ambientalistas blancos, al parecer, si un lugar es declarado área silvestre, no debe permitirse a nadie ingresar al lugar porque es demasiado frágil. Por eso colocan un cerco a su alrededor, o quizás alrededor de ellos mismos"*¹².

Los resultados de la imposición del modelo de áreas silvestres son aterradores: millones de pobladores indígenas expulsados de sus tierras; sistemas milenarios de manejo de los recursos naturales alterados y destruidos; comunidades enteras empobrecidas y desarraigadas; derechos pisoteados e imposición de formas coloniales de administración y aplicación. Es complejo conseguir datos precisos sobre la magnitud de estos desalojos, pero sólo en la India se estima que 600.000 pobladores "tribales" fueron desalojados de sus tierras para establecer áreas protegidas¹³.

En África durante la década de los 60's, años después de la segunda guerra mundial, en el proceso de descolonización política y administrativa con la liberación de las colonias de Inglaterra y Francia, se detonó un movimiento de racismo importante de mencionar y correlacionar con los territorios protegidos y la colonización ambiental. En este periodo de tiempo, surgió el panafricanismo, un

de Novib (Países Bajos), de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza, Hivos (Países Bajos) y del Comité Holandés para la UICN (CH-UICN/TRP).

¹⁰ Idem.

¹¹ World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC) 1997-2013:
<http://www.ikuska.com/Africa/natura/parques/botswana/gemsbok.htm>

¹² Idem.

¹³ Idem.

movimiento político-cultural que aseveraba que “*todas las personas negras africanas comparten una identidad común*”. Así que la libertad de las colonias originó expectativas entre los nativos, sin embargo tuvieron importantes movimientos sociales, entre 1957–1982 fueron derrocados más de 70 líderes de forma violenta, aún en los años 90’s se vivía una inestabilidad política importante, en esta época y a consecuencia de la “descolonización” surgieron los países del “tercer mundo”, término con el que se les conoce a las naciones que no pertenecen al mundo “avanzado”, ni al comunista, desde una perspectiva occidental y frugalmente colonialista.

Particularmente en Sudáfrica y tras su independencia en 1912, su sistema político estuvo dominado por “blancos”. Durante 1950 los descendientes de holandeses, conocidos como afrikáners, fortalecieron las leyes que separaban a los blancos y a los negros, en un sistema conocido como *apartheid*¹⁴. Los “negros” estaban obligados a vivir en los *homelands*, una especie de reservas “silvestres” alejadas de las zonas habitadas por los blancos. Estas reservas tenían las características de ser “territorios salvajes” no aptos para los pobladores “blancos”.

Los pequeños agricultores empobrecidos y los desempleados se hacían en esos lugares. Los negros no tenían libertad para moverse dentro de su país y para entrar en las zonas de los blancos donde se realizaban los trabajos más pesados, se necesitaba un permiso especial y una autorización de la policía. En el año de 1959, con el *Self Government Act*, el apartheid alcanzó su plenitud cuando la población negra quedó relegada a pequeños territorios marginales y autónomos, así como privada de la ciudadanía sudafricana.

Estas imposiciones de ideas colonialistas han provocado infinidad de conflictos. Las áreas protegidas impuestas contra la voluntad de los pueblos locales se convierten en pesadillas de manejo, fortalezas de conservación cercadas por pobladores locales que tienen que ocupar tierras en forma ilegal y convertirse en cazadores furtivos para poder sobrevivir. También resulta irónico que la expulsión de asentamientos humanos puede incluso empobrecer la diversidad biológica en las zonas locales, en las cuales se practicaba el manejo del paisaje y no áreas silvestres, en las que los sistemas tradicionales de uso de la tierra ayudaban a sostener la diversidad de ecosistemas y multiplicaban los nichos para las plantas y animales silvestres.

¹⁴ El Apartheid fue el sistema de segregación racial (separación de población de blancos y negros) que prevaleció en Sudáfrica y Namibia hasta 1992. Apartheid significa “separación” en afrikáans, lengua hablada en Sudáfrica, y apuntalaba la dominación de blancos sobre negros. El régimen otorgaba sólo a los blancos el poder de ejercer el voto y prohibía los matrimonios y las relaciones sexuales entre blancos y negros. <https://aristeguinoticias.com/0512/mundo/el-apartheid/>

Durante la década de los 90's los decretos expropiatorios o declaratorios de los Parques Nacionales fueron percibidos como imposiciones centralistas (colonialistas), tanto por propietarios como por las comunidades y autoridades locales. Con el presente debate el foco de atención se sentó en la promoción de la educación ambiental, la belleza escénica de dichos territorios, la promoción recreativa del espacio y el uso de nuevas tecnologías para la generación de nuevo conocimiento, sin embargo con el trascurso del tiempo y la crítica constante hacia el sentido de “preservación totalitaria” se hicieron cambios en la ejecución y manejo de dicha categoría, pero su conceptualización, política y enfoque administrativo ha permanecido a través del tiempo. En la actualidad dicho modelo preservacionista abarca ese ámbito restrictivo en relación a la habitabilidad de los poseedores de ese recurso, los cuales no pueden habitar o llevar a cabo actividades productivas y de establecimiento dentro de la delimitación o bien zonificación establecida.

Es así como dichos espacios se concibieron bajo una realidad y un mito moderno atendiendo a las bases del pensamiento racional presentado por conceptos como el de ecosistema, diversidad biológica, preservación, salvajes, etc. Sin embargo, dicho pensamiento técnico-racional se ve afectado por el pensamiento mítico y simbólico.¹⁵ No se debe olvidar que la naturaleza¹⁶ en estado puro no existe, y las regiones naturales anotadas por los biogeógrafos en su mayoría corresponden a áreas manipuladas por el hombre¹⁷.

En este contexto, Arne Naess¹⁸ señala que las ciencias ambientales reaccionaron principalmente procurando remediar los síntomas de la deriva ambiental con una aproximación tecnológica preocupada exclusivamente por controlar la contaminación, el crecimiento desmedido de las ciudades y buscar formas sustentables de extracción de los recursos naturales. Esta aproximación no abordaba los factores económicos, políticos y culturales responsables de tales síntomas. El filósofo noruego ironizó esta aproximación llamándola una “ecología superficial”, porque estas ciencias no cuestionaron el sistema político, económico y de valores que genera los grandes problemas ambientales¹⁹.

¹⁵ Morin, E. (1986). *O método: o conhecimento do conhecimento*. Sao Paulo: Europa. América (Bib. Universitária)

¹⁶ ¿El hombre es naturaleza en sí mismo?, ¿cuál es la razón hacia el pensamiento que el hombre es un ser supremo a lo natural?

¹⁷ Ellen, R. (1989), *Environment, Subsistence and system: the Ecology of small-scale social formations*. New York: Cambridge University Press.

¹⁸ La filosofía de Naess suele ser resumida con el lema “piensa como una montaña”, que este ecologista utilizó ocasionalmente, si bien la utilizó por primera vez otro activista, Aldo Leopold. Esta frase, que recuerda a proverbios budistas, en realidad no expresa una idea complicada de entender: este pensador noruego creía que el hecho de tratar al ser humano como si fuese algo separado del resto de la naturaleza responde a una ilusión, un espejismo.

¹⁹ Rozzi, Ricardo. *Ecología superficial y profunda: Filosofía ecológica*. Los movimientos de la ecología superficial y la ecología profunda. *Revista Ambiente y Desarrollo* 23 (1): 102 - 105, Santiago de Chile, 2007.

En contraste con esta aproximación tecnocrática, Naess introdujo el término “ecología profunda” para caracterizar una aproximación que aborda no sólo los síntomas sino también las causas culturales subyacentes a la crisis ambiental, criticando los supuestos metafísicos, sistemas políticos, estilos de vida y valores éticos de la sociedad industrial, urbana y consumista actual. En este sentido, y no menos importante, puntualiza la falta del desarrollo en los análisis espacio temporal en dichas áreas geográficas, así el particularismo histórico dio las pautas de los procesos de colonización ambiental bajo modelos de gestión o instrumentos de política pública replicados a través del mundo como lo son los Parques Nacionales.

Sin contrarrestar la idea de que la naturaleza pura no existe, a partir del siglo XIX se crearon y establecieron las ANP por todo el mundo. En específico, en los 90’s surgió el boom en la creación de PN, los cuales hasta la actualidad se han mantenido dentro de la escala global, regional y local como estrategia principal para la conservación de la biodiversidad *in situ*.

En algunos países no se consideró la situación ecológica, social y cultural, el principio de la preservación de lo “Salvaje y natural” fue el mismo, pero las características particulares eran diferentes; en la mayoría de los países de América Latina incluso en espacios geográficos donde aparentemente no existía o existe población, viven poblaciones que se relacionan e interactúan con sus aspectos bióticos y abióticos de forma diferente a la relación de la sociedad en el área urbana e industrial.

En el 2004 se publicó un libro llamado “Áreas protegidas ¿protegidas *contra* quién?”, producido conjuntamente entre Oilwatch y el Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM), en el cual las preguntas principales son: Los territorios protegidos ¿se oponen a un proceso de globalización injusto, o están publicitando escenarios “de éxito inevitable” en los que las utilidades del negocio se canalizan hacia a su floreciente imperio de áreas protegidas, mientras los pobladores locales descontentos son comprados con proyectos de “desarrollo comunitario” y “manejo conjunto” a corto plazo? ¿Será el resultado final de este pacto faustiano un planeta cuyo 10% se reserve como “área de vida silvestre” para la recreación, mientras que el 90% restante se sacrifica en aras de la agenda neoliberal? ¿Son parques y “desarrollo” simplemente dos caras de la misma moneda? En pocas palabras, ¿las organizaciones e instituciones etiquetadas de conservación son parte del problema o de la solución?²⁰

²⁰ Elizabeth Bravo & Ricardo Carrere. Áreas protegidas ¿protegidas contra quién?, Oilwatch y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (2004). La elaboración del contenido de esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero de Novib (Países Bajos), de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza, Hivos (Países Bajos) y del Comité Holandés para la UICN (CH-UICN/TRP).

En dicho texto se forja un debate entre los intereses ocultos dentro de los sistemas económicos y políticos ante el valor de naturaleza, la verdad en las tomas de decisiones en la creación de dichos espacios de preservación, las relaciones de poder y dominio, así como la necesidad de generar estrategias en correlación a las problemáticas ambientales y socioculturales que hoy en día se viven con mayor intensidad. En este sentido, el cuestionamiento y debate en relación a la eficacia, eficiencia, los intereses reales, su creación y permanencia, así como el poder y dominio en correspondencia a las ANP's se entrevén en una moraleja al tratar un paciente (Planeta) enfermo de gravedad, con presencia de una enfermedad terminal (problemática ambiental y socio económico cultural), en donde los territorios protegidos son los protagonistas salvadores, la medicina que cura todo mal, cuando en realidad son solo un analgésico intentando controlar la fiebre y el dolor, y tal vez sea necesaria una amputación en el paciente²¹.

Ante diversas interrogantes como: ¿por qué no considerar a los pobladores locales y su habitabilidad en la gestión de Parques Nacionales?, ¿por qué aún en la actualidad no se ha generado un proceso de descolonización de dichos territorios protegidos?, ¿no se defienden mejor los bosques asegurando los derechos de los pobladores locales?, ¿por qué en la actualidad se sigue manejando una categoría de manejo restrictiva inhabitable?, varios conservacionistas argumentan que los pobladores locales no son mejores que cualquier otro en la tarea de conservar la naturaleza. Argumentan que, si bien en el pasado los bosques fueron preservados en las áreas indígenas, esto se debió fundamentalmente a la falta de transporte, la poca población producto de las guerras y las enfermedades, así como la simplicidad de la tecnología. Una vez que se construyen carreteras, se pacifican las comunidades, los dispensarios reducen la mortalidad infantil y los pobladores adoptan las motosierras y las camionetas pick up. Las comunidades indígenas, sostienen, son tan propensas a destruir la naturaleza como cualquier otra sociedad²².

Para reafirmar esa argumentación, mencionan como ejemplo a los indígenas que venden madera de sus reservas en Brasil o la depredación de la caza comercial de animales en la cuenca del Congo. Sin embargo, existen otros datos que demuestran lo contrario. Por ejemplo, apenas un 5% de la Amazonia brasileña está incluida en Áreas Protegidas, mientras que más del 20% se localiza en Reservas indígenas reconocidas oficialmente. Una investigación reciente realizada por el Woods Hole Research Center muestra que los bosques ubicados en reservas indígenas están en buen estado, y que

²¹ Ibidem.

²² Elizabeth Bravo & Ricardo Carrere. Áreas protegidas ¿protegidas contra quién?, Oilwatch y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (2004). La elaboración del contenido de esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero de Novib (Países Bajos), de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza, Hivos (Países Bajos) y del Comité Holandés para la UICN (CH-UICN/TRP).

la pérdida de bosques en estas zonas ha sido fundamentalmente causada por invasiones ilegales, y no por los indígenas.

La mayoría de las grandes organizaciones de conservación internacionales, como el WWF International, la World Conservation Union y la World Commission on Protected Areas, han aprobado actualmente políticas que reconocen los derechos de los pueblos indígenas, "tradicionales" y que promueven su participación en la conservación. En teoría, estas organizaciones ya no deberían establecer áreas protegidas sin asegurar primero el reconocimiento de los derechos a la tierra de los pueblos indígenas, así como la obtención del consentimiento de los pobladores locales al establecimiento de áreas protegidas en sus territorios y su plena participación en el manejo y uso. El Convenio sobre Diversidad Biológica también establece (en forma un tanto ambigua) disposiciones que aseguran los derechos de las comunidades indígenas y locales. Estas políticas modificadas reconocen un "nuevo modelo" de conservación, que promueve como elemento base a la comunidad formalizando una alternativa al antiguo modelo excluyente basado en el establecimiento de "áreas silvestres protegidas" o bien a lo que en la actualidad se reconoce como "PN". Quizás no resulta sorprendente, teniendo en cuenta su historia, que sean las grandes organizaciones conservacionistas estadounidenses las que hayan mostrado una mayor resistencia a este nuevo enfoque²³.

A pesar de los avances a nivel de políticas, en el terreno la situación no es muy alentadora. Pocos gobiernos aceptan que el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas o bien de la población tradicional o local, en teoría debe formar parte de sus estrategias nacionales de conservación, sus programas de manejo y programaciones administrativas a través del tiempo.

En síntesis, los PN y ANP en cualquier tipo de categoría de manejo fueron delimitadas bajo una intención del hombre, las especificaciones así como su justificación administrativa, jurídica y legislativa, representaron dichas intenciones (intereses) dibujando sus límites a groso, burdo modo y en los mejores de los casos a través de algunos trazos en planos topográficos y trabajo en campo. La instrucción política y pública de ideas centralistas, así como las réplicas de modelos occidentales, se ven reflejados en el dominio, control del espacio geográfico y habitable del territorio, sin importar desde qué tiempo y quiénes habitan, manejan o dan un uso a los elementos ahí presentes, definiendo así una colonización ambiental en territorios protegidos, con un modelo de gestión como eje central: Parques Nacionales.

²³ Elizabeth Bravo & Ricardo Carrere. Áreas protegidas ¿protegidas contra quién?, Oilwatch y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (2004). La elaboración del contenido de esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero de Novib (Países Bajos), de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza, Hivos (Países Bajos) y del Comité Holandés para la UICN (CH-UICN/TRP).

1.2 Parques Nacionales en México

Los territorios protegidos en México surgen a partir de 1876 con la protección del Desierto de los Leones, cuyo propósito original era asegurar la conservación de 14 manantiales que abastecen de agua a la Ciudad de México. Sin embargo, es hasta 1917 con la publicación de la Constitución Política que se establecen las leyes y normas para las limitaciones en el aprovechamiento de los recursos naturales, decretando como el primer Parque Nacional en México el Desierto de los Leones.

Durante las siguientes décadas, los decretos expropiatorios o declaratorios de los PN fueron percibidos como imposiciones centralistas, tanto por propietarios como por las comunidades y autoridades locales. En muchos de los casos, las limitaciones del dominio no fueron instrumentadas, por lo que se han considerado como "Parques de Papel"²⁴.

En la década de 1970, después de varios análisis de la categoría de Parques Nacionales, surgió una nueva categoría de manejo de las ANP en México: Reservas de la Biosfera, cuyo objetivo es conservar la biodiversidad y fungir como complemento a los servicios ambientales y ecológicos, incorporando a este escenario de protección a los actores locales tradicionales (comunidades).

Es hasta 1992 con la Cumbre de la Tierra, a través del marco de la Agenda 21 que México asumió el compromiso de hacer efectivo los decretos de ANP publicados durante más de 70 años. En este mismo año se crea la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) y poco después el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN). La primera lo hace desde el sector público, por su capacidad de buscar, rescatar, organizar y utilizar la información en materia de biodiversidad para la toma de decisiones por la sociedad y el gobierno. La segunda, desde los sectores privados y filantrópicos, al obtener, administrar y distribuir estratégicamente recursos financieros y técnicos para programas y proyectos de conservación de la sociedad y gobierno, así mismo para fortalecer las propias organizaciones conservacionistas²⁵.

Para la década de 1990, la estructura administrativa de las ANP federales pasó de una dirección de área, con reducido presupuesto y un papel centralizado, lejano y básicamente normativo, a convertirse en una unidad coordinadora dentro del Instituto Nacional de Ecología (INE). Finalmente, en el año

²⁴ CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Nuevos decretos de áreas protegidas, visualizador de mapa. Sitio Web: <http://sig.conanp.gob.mx/website/siganp/> 2017.

²⁵ CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Nuevos decretos de áreas protegidas, visualizador de mapa. Sitio Web: <http://sig.conanp.gob.mx/website/siganp/> 2017.

2000, se creó la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) como órgano desconcentrado de la ahora Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con los retos de consolidación e institucionalización que el rápido crecimiento le imponían.²⁶

Actualmente (Primer Semestre de 2024), la CONANP administra 226 ANP de carácter federal (*ver Mapa 1*), que abarcan una superficie total de 93 millones 807 mil 804.36 hectáreas. De esta superficie total, 18 millones 886 mil 433.83 hectáreas, es decir el 82.7 por ciento, corresponde a ecosistemas terrestres continentales (187 ANP), dulceacuícolas e insulares²⁷. A su vez se cuenta con una superficie total de 29 millones 542 mil 217.86 hectáreas con superficie marino-terrestre, representando el 31 ANP a nivel nacional equivalente al 13.7% y, 45 millones 379 mil 152.67 hectáreas, o sea el 3.5 por ciento (8 ANP) a ecosistemas marinos. A estas categorías, se adicionan las 581 Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC)²⁸ certificadas por la CONANP, que actualmente suman una superficie agregada de 1,137,650.30 hectáreas.

Si bien son numerosas las ANP, su representación espacial es diversa en superficie en hectáreas: con superficies menores a las 100,000 hectáreas (27 ANP), existen 199 ANP con una superficie mayor a las 100,000 hectáreas, es decir, el 88.05 % del total de la superficie de conservación en ANP federales con características que permiten la continuidad y mantenimiento de la integridad ecosistémica. Éstas se clasifican de acuerdo con las categorías de manejo siguientes (*ver Cuadro 1 e Ilustración 1*):

Cuadro 1 Categoría de Manejo de ANP en México y su superficie (Mayo, 2024).

Número de ANP	Categoría de Manejo	Superficie en hectáreas
32	Reservas De La Biosfera	7,123,756.43
54	Áreas De Protección De Flora Y Fauna	7,469,180.38
13	Áreas De Protección De Recursos Naturales	4,563,473.35
78	Parques Nacionales	17,569,682.71
28	Santuarios	155,487.66
5	Monumentos Naturales	16,269.11

²⁶ CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Estrategias de conservación en ANP. Sitio Web: http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php. 2001.

²⁷ CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Estrategias de conservación en ANP. Sitio Web: http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php. 2017.

²⁸ "De acuerdo al Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del 16 de mayo de 2008, las áreas que se destinen voluntariamente a la conservación serán consideradas como áreas naturales protegidas competencia de la federación, estipulado dentro del Artículo 46 fracción XI de la Ley antes mencionada. Este proceso es ideal para que la sociedad en general participe en la conservación de los bosques, selvas, manglares, desiertos y de la vida silvestre que habita en ellos, donde el único compromiso que se adquiere, es el de conservar los recursos naturales. Los propietarios de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación establecen, administran y manejan sus propias áreas naturales protegidas." 2016.

Número de ANP	Categoría de Manejo	Superficie en hectáreas
226	Total, de ANP Federales	93,807,694.03
573	Áreas Destinadas Voluntariamente A La Conservación*	1,137,650.30

Fuente: Comisión De Areas Naturales Protegidas, Programa Nacional de ANP 2020 – 2024.

* Las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) son consideradas por ley como ANP de carácter federal; no obstante, se contabilizan en un apartado especial en consideración a que su establecimiento se debe a la iniciativa de sus propietarios y no a la emisión de un decreto.

**Total:
225**

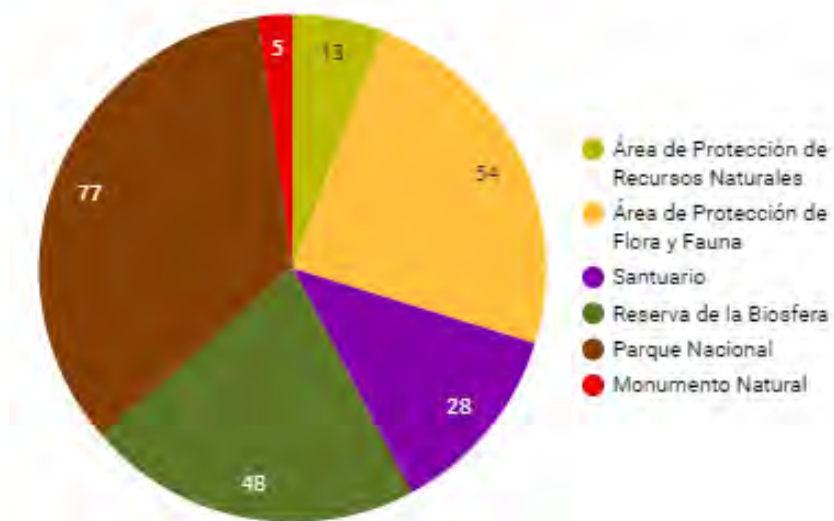
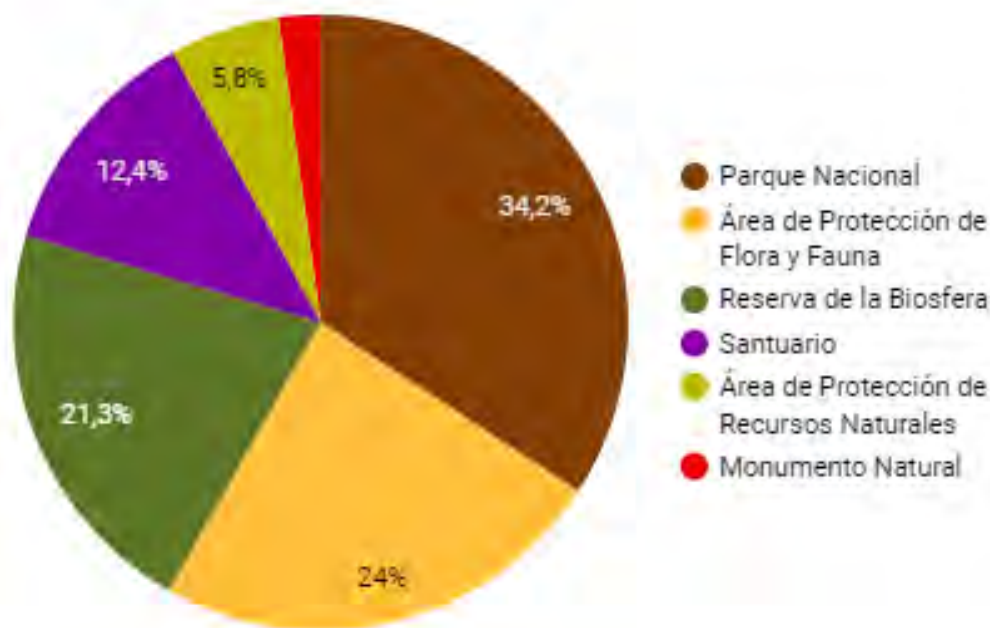


Ilustración 1 Total de ANP en México por Categoría de Manejo, Fuente: http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm

En México existen 77 Parques Nacionales (*ver Mapa 2 e Ilustración 2*), los cuales corresponden a una superficie de 17 millones 569,572.38 mil hectáreas; si bien como definición puntual de acuerdo a la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente (LEGEEPA), incumben a zonas con uno o más ecosistemas de belleza escénica, valor científico, educativo, de recreo, valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por



otras razones análogas de interés general, corresponden así a la primera categoría de manejo decretada en México, bajo la condicionante de preservación de los recursos naturales, nula presencia de poblaciones al interior, categoría de manejo en territorios protegidos que ha prevalecido a través del tiempo

Ilustración 2 Porcentaje de superficie por Categoría de Manejo de ANP fuente:
http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm

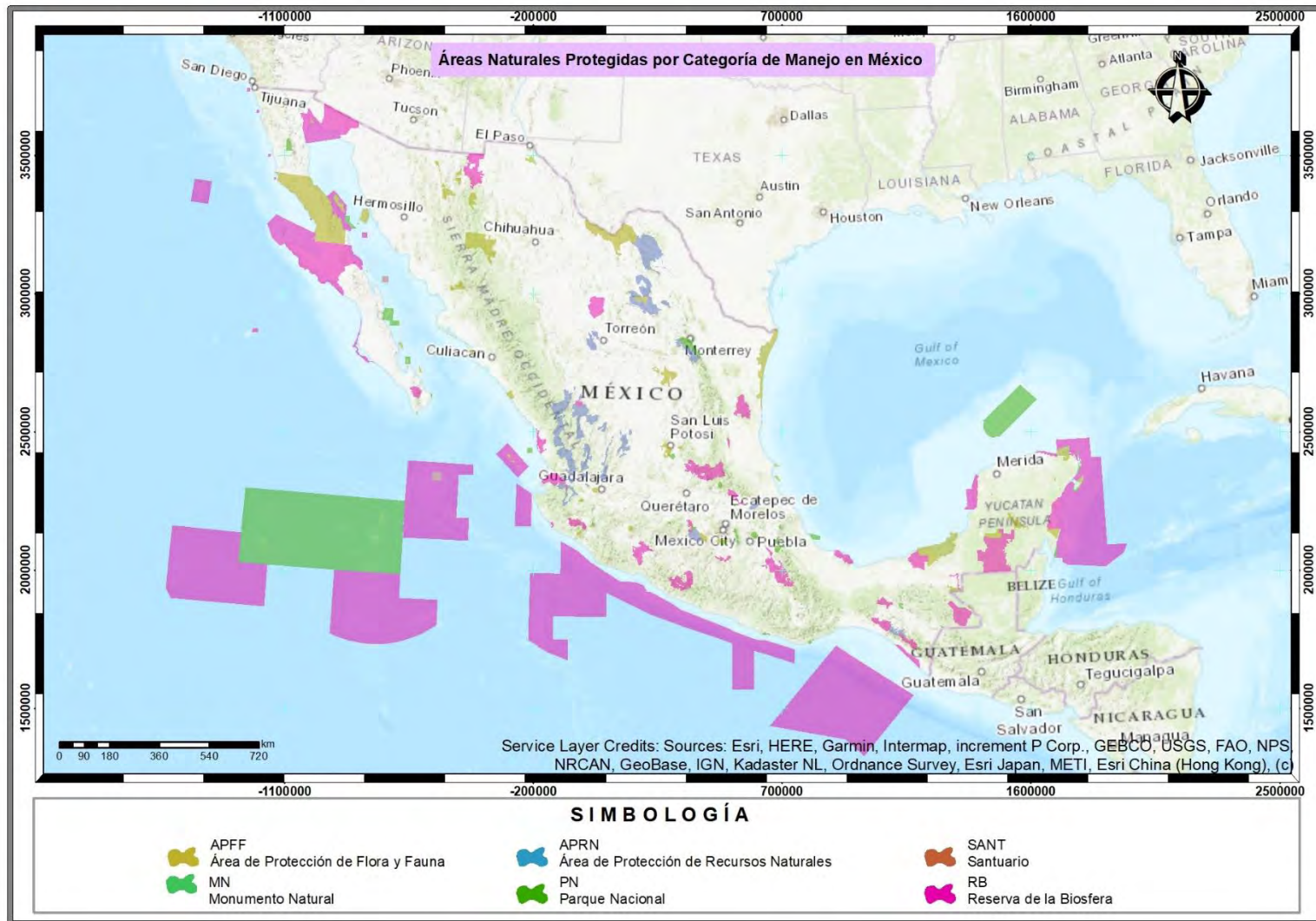
Dichos PN en México, fueron decretados a través de intereses y compromisos políticos, sociales y económicos, en interrelación con las tomas de decisiones efectuadas en su momento de creación y definición. Al respecto, existe consenso y lineamientos en cómo deberían de ser y funcionar; pero en la realidad es una cuestión debatida la forma en que tanto las ANP y en especial los PN como modelos de gestión conservacionista y programas administrativos son concebidos, diseñados, manejados y evaluados en relación a su efectividad²⁹. Aunque el esquema administrativo bajo tutela del Estado supone el mantenimiento y protección de los recursos ahí presentes, en realidad su funcionamiento es resultado de las acciones de una serie de actores que habitan o desarrollan diversas actividades dentro y fuera de sus límites³⁰.

La medición de la eficacia en el funcionamiento, efectividad administrativa–operativa y grado de conservación de un PN, usualmente se lleva a cabo mediante la incorporación de indicadores generales o como parte de los objetivos dentro de una planeación sistemática a gran escala. Sin embargo, su evaluación debería de considerar: la garantía del diseño, la efectividad y eficiencia del manejo y uso de los actores presentes en dichos territorios, a la suma de un análisis integral del territorio, generando una evaluación de la entereza ecológica, sociocultural, económica y representación política pública³¹.

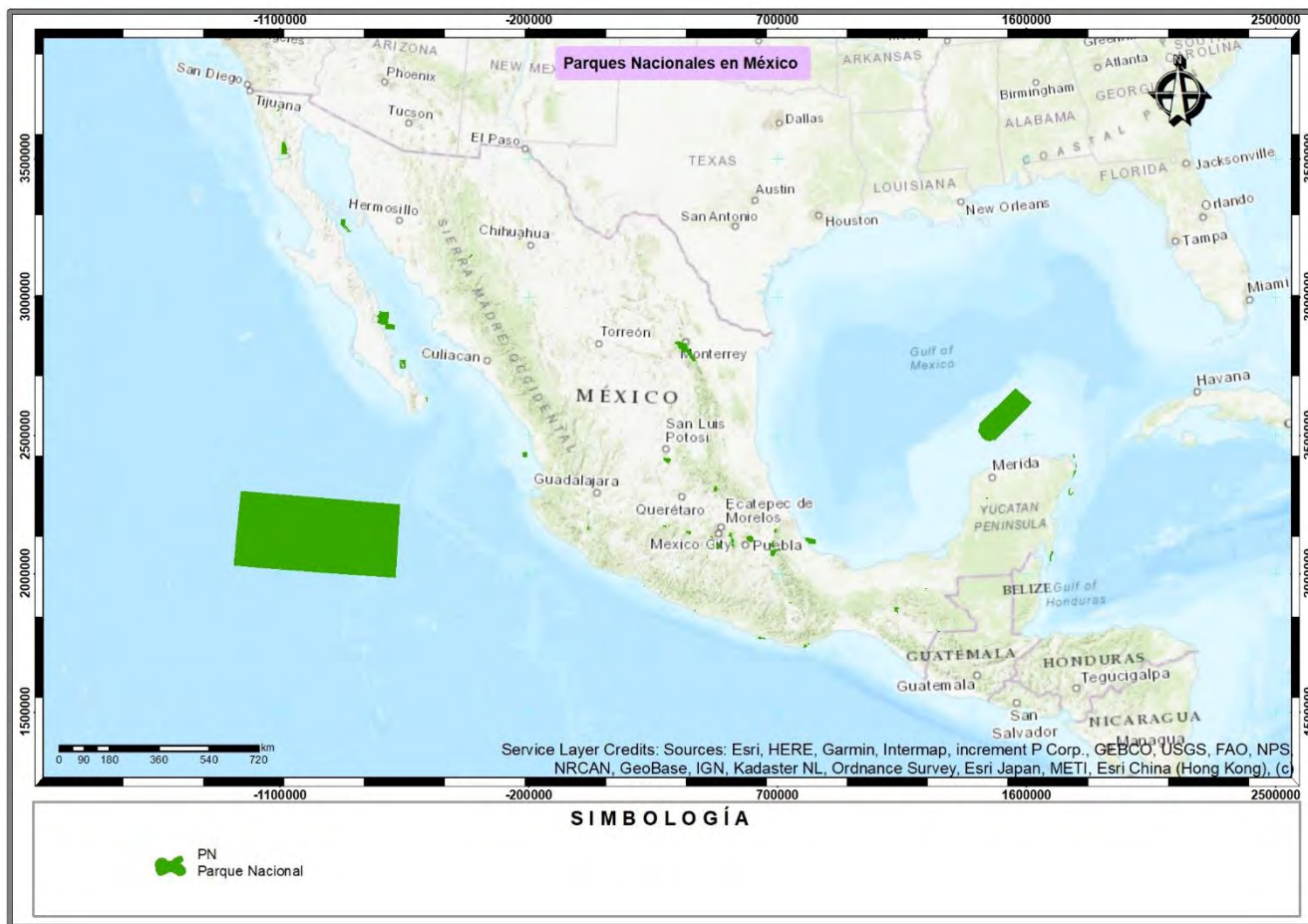
²⁹ Dudley Nigel, Biksham gujja, Bill Jackson et al. Challenges for protected areas in the 21st Century. En Partnerships for protection: new strategies for planning and management for protected areas. Londres: Sue stolton y Niegel Dudley (Eds.). 1999.

³⁰ Riemann H, Santes–Álvarez Ricardo v. y Pombo Alberto. El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local. El Caso de la península de Baja California; Revista Gestión y política Pública, Volumen XX, Numero 1. 2011.

³¹ Ervin, J. Protected area assessments in perspective. Bioscience 53:819-822. 2003^a. / Margules, C. R. y S. Sarkar. Systematic Conservation Planning. Cambridge University Press, Cambridge. 342 p. 2007.



Mapa 1 Ubicación de las 225 ANP Federales por Categoría de Manejo en México, fuente: Información obtenida por CONANP, Mayo 2024. Elaboración propia.



Mapa 2 Ubicación de los 77 Parques Nacionales en México (CONANP, mayo 2024). Elaboración Propia.

1.3 Los Parques Nacionales como política pública en la gestión ambiental en México

La mayoría de los PN en México, de forma puntual y particular, se siguen administrando y ejecutando a través de una gestión del territorio con los métodos antiguos, excluyendo a las comunidades, negándoles sus derechos a la tierra, a los recursos abióticos y bióticos, forzando su desalojo a través de la imposición. Esto se produce en parte porque la mayoría de los países en desarrollo aprobaron sus leyes de conservación entre las décadas de 1960 y 1970, cuando todavía predominaba el modelo excluyente de conservación, la categoría formulada como estricta y de preservación de lo salvaje y lo prístino. Otra razón es que el personal local de las organizaciones encargadas de conservación internacionales y nacionales a menudo no han sido ni siquiera informados sobre las nuevas políticas que se aprueban a nivel central, existiendo así nula capacitación para instrumentarlas y actualizar los referentes normativos de decreto y programas de manejo. Por otra parte, varios administradores de ANP (individuos externos del territorio protegido) de la vieja escuela no están dispuestos a ceder poder a quienes consideran nativos, indígenas, tradicionales o locales. “La mentalidad colonial se resiste a morir. Pasará algún tiempo antes de que estos viejos dinosaurios finalmente se extingan”³².

Aunado a ello, en el caso particular de México existe un conocimiento por la necesidad de interactuar y establecer la corresponsabilidad con los actores (individuos/usuarios) que convergen en dichos PN, con el objetivo de generar estrategias de gestión, manejo y uso del territorio, sin embargo la toma de decisiones en dichos espacios están basadas en una legislación anacrónica que no permite que se lleven a cabo actividades de conservación y uso sustentable de los recursos naturales que contribuyan a generar bienestar y riqueza a diferentes escalas, desde las locales hasta la nacional, si a ello se le suma los procesos de evaluación ante la habitabilidad y el crecimiento desordenado de las áreas urbanas, así como la reformulación del individuo/usuario de dicho territorio como actor local, junto con la institución pública gubernamental que administra dichas ANP en donde el recurso fiscal cada año es menor, el material y equipo para la correcta operación es insuficiente en correlación con el poco personal para converger en la totalidad de acciones y cumplimiento de la normatividad ambiental. En una reformulación general ante la situación actual de dichos territorios protegidos se ha puesto en la mesa de debate el requerimiento de derogación a dichos PN que ya no cumplan con su objeto de creación con base a sus decretos de establecimiento, o bien realizar ajustes a su categoría de manejo, hablando de una “recategorización³³”, así como a la consideración de actualización en su contexto, como modificaciones puntuales en los decretos y programas de manejo de dichos espacios

³² Por Marcus Colchester, boletín N° 62 del WRM, septiembre de 2002.

³³ Cambio de categoría en el manejo y uso de los PN.

protegidos, lo cual implica un cambio conceptual-perspectivo, legislativo, normativo, de consulta pública ante los individuos/usuarios de dichos espacios, que una formulación actual pueden o no ser personas originarios del sitio (esto derivado del grado de movilidad, migración y territorios destino turístico o bien de oportunidad laboral), manejo y uso (administrativo /aprovechamiento económico), así como de ejecución en el conocimiento y reestructuración de dicha categoría de manejo para los PN.

La significancia radica en omitir, olvidar, quedar fuera de sí del instrumento normativo de preservación *in situ* con mayor antigüedad, representación mundial y que hoy en día se ha puntualizado como un modelo de conservación o más bien preservación obsoleta. Con ello se estaría admitiendo en los ámbitos administrativos, de política pública, económicos y de gestión territorial que la herramienta restrictiva y estricta de los PN en pro de la preservación más allá de una conservación, no cumple con los criterios establecidos para su creación, actual ejecución y permanencia, desechando así el punto de partida en la generación, creación y establecimiento de ANP no solo en México, sino en el mundo, así como de la utopía del naturalismo y del conservacionismo.

Derivado de ello, las interrogantes de la presente investigación se dividen en dos vertientes, en el primer esquema se centra en el debate en cuanto la evolución del conocimiento dentro de la temática ambiental, las bases para la generación de nuevos modelos de gestión y manejo representados por los instrumentos de PN; tal es el caso de la fenomenología de conceptos claves como biocultura y biopolítica (los cuales se abordan más adelante), que en un primer acercamiento dentro de su etimología griega–latina representan la vida (*bio*), integrando así hombre–naturaleza por igual en homeostasis (equilibrio) sin restar o sumar importancia a uno u otro, aunado a cualquier contexto ya sea político, económico, cultural y social, a través de las formas de habitar el espacio.

Si este conocimiento es participe de la evolución del quehacer ante la crisis ambiental, así como la evaluación en la eficiencia, eficacia y permanencia de PN (después de 107 años de su creación en México), y dan respuesta a las necesidades, así como a la formulación de estrategias para la corresponsabilidad en los aspectos de conservación, ¿por qué los modelos de PN siguen operando mediante una gestión restrictiva y prohibitiva en el marco jurídico, mientras que su realidad refleja un esquema obsoleto, con presencia de aprovechamiento paisajístico, turístico, académico y productivo por parte de infinidad de tipos de usuarios/individuos, derogando así la esencia del PN bajo un esquema ilícito de su objeto de creación en decreto y categoría de manejo?

Es importante puntualizar y cuestionar lo siguiente: Es una realidad que el modelo de PN en la actualidad ha quedado arcaico a las necesidades reales y problemática ambiental actual, sin embargo

¿Si dentro de las relaciones de poder jerárquicas en la temática ambiental se realiza la derogación o recategorización de los PN, se finiquitará la crisis ambiental? o bien ¿si se reformula el quehacer de los PN hoy en día, representará una oportunidad de representación y ordenación del territorio con un nuevo modelo de ANP, considerando un manejo integral del paisaje, en espacios finamente delimitados y con un control administrativo, normativo y legislativo a escala global que a su vez se reformule su uso, aprovechamiento y participación por parte de los individuos / usuarios de dichos territorios?, ¿Cuáles son los fundamentos que caracterizan y perpetúan el establecimiento de los territorios protegidos? (Decretos y categoría de manejo), ¿A partir de qué momento los procesos de gestión del territorio protegido se establecen como espacios intocables y de conservación *in situ*?, ¿Cómo se establecen y es la composición de los organismos de gestión de los PN's, relacionados con la coordinación e integración entre los actores locales (diálogos de saberes) / individuos / usuarios?, ¿Cuáles son los aspectos de planeación y participación activa desde el enfoque administrativo y normativo (PM), así como la consideración de componentes culturales, evolución social y forma de habitar el territorio (memoria biocultural) para el desarrollo y evaluación de los procesos de gestión en dichos territorios protegidos? Y por último ¿qué tipo de estrategias, acciones, alcances, programas y proyectos se ejecutan y cómo se evalúan para identificar el grado de éxito de dichos PN y sus respectivos procesos de gestión?

En un segundo esquema se debate la importancia de injerencia del tiempo. Julia Carabias³⁴ lo expone de forma precisa: *“uno de los privilegios a los que el hombre debe de renunciar, es el de pensar que como especie humana, tenemos el derecho de controlar las demás especies del planeta, la humanidad no se había dado cuenta de lo que éramos capaces de destruir, pero hoy lo sabemos, tenemos el conocimiento, está la tecnología, sabemos que la ciencia puede aportar más, pero siempre el problema es ¿Tenemos el tiempo para hacerlo o no?, yo sé que me voy a ir de este planeta y no voy a dejar un mejor planeta del que recibí... pero...al ratito, puede existir un planeta que se establezca, porque nos hemos destruido la mitad, pero queda la otra mitad, esa puede ser la opción”*.

Han pasado 107 años de la creación del primer PN en México, tiempo más que suficiente para una evaluación a fondo de dicho instrumento de gestión para la conservación *in situ*. La realidad del territorio de dichos PN representa cambios en uso de suelo en cobertura, algunos de ellos con cambios de uso de suelo de más del 90% de su superficie total, presencia de plagas, de hechos geográficos de atención inmediata como los incendios, inundaciones, deslaves, pérdida de duna costeras, contaminación por aguas residuales, crecimiento desordenado de las áreas urbanas, formulación de destinos turísticos con un alto impacto por el turismo destructivo (impacto ambiental), procesos de

³⁴ Pan y Circo, episodio: El futuro nos alcanzó. Cambio climático, 2020.

migración, surgimiento de nuevos actores locales (usuarios/ individuos), pérdida o la nula presencia de identidad cultural y actividades tradicionales, presencia de actividades ilícitas, procesos jurídicos activos en relación a la tenencia de la tierra, entre otros. ¿Cuál es el objeto de permanencia de los PN como instrumento de política pública? ¿Cuáles son los escenarios futuros de dichas ANP? ¿Cuáles son los factores externos en la toma de decisiones para dichos modelos? y la mayor interrogante, el hoy representa al mundo globalizado, la tecnología ha resultado el foco de atención ante las situaciones de emergencia sanitaria como el concerniente en pandemia (COVID19), los puntos de escape en medio de un encierro obligatorio: se reformulación a las áreas al aire libre, la necesidad básica de esparcimiento en el ser humano y por respuesta un alto grado de visitación a dichos PN.

En dicho contexto y ante una eventualidad sanitaria sin precedentes en el mundo, se revalorizó la importancia de las áreas verdes, aire puro, actividades recreativas en convivencia, la vista se reformuló a dichos espacios protegidos, aun con estas variables dependientes de forma global: ¿es el momento de replantear la relación hombre-naturaleza?, a favor de territorios protegidos, bajo nuevos esquemas de regulación, interacción y apreciación, en su manejo y uso, en su corresponsabilidad en un formato horizontal entre actores, en el fluir y aprender en equilibrio y no en el control y su correlación en las relaciones de poder donde quien sobrevive es el más fuerte.

A continuación, se presenta el objetivo general y particulares correspondientes a la presente investigación:

Objetivo General:

Esclarecer los procesos de gestión y poder, en correlación con la dinámica espacio temporal representada en el territorio mexicano a través del modelo de PN.

Objetivos Particulares:

1. Analizar la **dinámica espacio temporal** (año de creación a través de un análisis sexenal, crisis ambiental actual y cambio en cobertura de uso de suelo) en los Parques Nacionales en México 1917- 2024.
2. **Esclarecer la efectividad** de los Parques Nacionales en México a través de matrices de indicadores enfocados en la metodología de i-efectividad y la evaluación de Impacto Ambiental
3. **Identificar** las acciones y ejecución de estrategias que se llevan a cabo dentro de los Parques Nacionales.
4. Formular **escenarios futuros** en la dinámica espacio temporal de los casos de estudio

La finalidad de la presente investigación es dar respuesta la siguiente **hipótesis**:

La colonización ambiental a través de los procesos de gestión y relaciones de poder en los modelos de PN, reflejan la omisión ante la respuesta inmediata de la dinámica espacio temporal enfocada a la modernidad de la sociedad actual, con alteraciones territoriales en el uso del suelo, cobertura vegetal, biodiversidad y representación social-cultural versus el paradigma de la conservación *in situ*, el objetivo de creación, su eficacia y permanencia.

La derogación o recategorización de los PN en México representa la acción inmediata ante la crisis ambiental que en dichos espacios se presenta. Es una alternativa de acción, aunque deja abierto el debate sobre la solución absoluta a la problemática ambiental. Sin embargo, con este paso se abre la puerta al reconocimiento, la objetividad y la participación-acción a la evolución del conocimiento en la temática ambiental conservacionista. Abre la oportunidad de generar nuevos modelos de gestión a través de instrumentos como las ANP que abarquen un manejo integral del paisaje y consideren ejes rectores establecidos a través de la biocultura y la biopolítica, reflejando un nuevo enfoque en la corresponsabilidad versus el tiempo en términos efectivos y eficientes en la conservación.

1.4 La fundamentación y lectura del colonialismo ambiental y la efectividad de los Parques Nacionales

Para la realización de la presente investigación se formuló la contextualización y fundamentación de tesis, conforme las siguientes corrientes del conocimiento, en la retroalimentación y debate:

Los procesos históricos de colonización en el mundo marcan la pauta del estado actual en correlación con la crisis ambiental, el objetivo central reside en el control económico y político de los diferentes roles de poder que se desenvuelven en las potencias mundiales. En este contexto, la conceptualización de Parques Nacionales a través de su creación y formulación refleja el control de la naturaleza ante la justificación del desarrollo por medio de las prácticas capitalistas coloniales (consumo irracional de los recursos abióticos y bióticos vs el desarrollo productivo-económico). En dicho sentido, los Parques Nacionales se establecieron como una estrategia de política pública impuesta de forma vertical a través del colonialismo ambiental.

El colonialismo ambiental tiene una representación ideológica, ya que se cimienta a través de una legislación, normatividad y el establecimiento de políticas públicas como los PN. Es así que con la creación de dichos espacios se justifica la crisis ambiental bajo un discurso de conservación y preservación, el cual se representa mediante una métrica, la cual indica: cantidad de superficie (has) destinada a conservación de la biodiversidad y su porcentaje del territorio en comparativa con el contexto nacional. De este modo se establece el quehacer político público y la gestión ambiental como respuesta ante la globalización.

En torno a la relación naturaleza vs ser humano, durante las últimas décadas Philippe Descola ha debatido y establecido como el principal problema de la crisis ambiental la relación entre los “humanos y no humanos”. La división entre naturaleza y cultura, la relación naturaleza y hombre, lo salvaje y lo desarrollado, representa una visión desde occidente y ello deriva en la complejidad de la conceptualización del mundo atendiendo con ello la visión neoliberal y representación de la naturaleza como un objeto de cambio que puede responder al concepto de colonización ambiental. Descola a partir de su investigación en campo, realizada en la Amazonia ecuatoriana donde vivió entre el pueblo indígena de los achuares, estableció que no existe una separación en especies, existen relaciones interpersonales con plantas, animales y elementos abióticos. En este sentido, y con su publicación “Más allá de la naturaleza y cultura”, Descola se ha erigido como un referente en los postulados de la antropología moderna sobre la relación humano-naturaleza.

En el s. XVIII se concibió a lo “no humano”, la “naturaleza”, y lo que después se definió como “Recurso natural”, como un objeto, un elemento externo para la generación de investigación, de ahí el surgimiento de las ciencias naturales y de las nuevas tecnológicas ante el proceso de “modernidad”. Así, los no humanos, como los denomina Descola, pasaron de tener un valor de cambio a tener un valor de uso: los elementos base para producir riquezas.

Según Descola, las sociedades tradicionales conciben su espacio, su hábitat, su mundo por medio de cuatro aproximaciones que denomina ontologías:

1. Naturalismo: Solo los humanos tienen vida. Es en esta ontología en donde existe la percepción colonialista de occidente, ya que separa la cultura de la naturaleza como si no existiera una relación de reciprocidad, sino de dominio y control.
2. Animismo: Los no humanos tienen vida interior como los humanos, y participan de la vida social y cultural.
3. Analogismo: El mundo se interpreta como infinitas particularidades o singularidades.
4. Totemismos: Los humanos y no humanos se caracterizan de acuerdo con sus propiedades físicas y morales.

Descola en una entrevista menciona³⁵:

“La separación del hombre de la naturaleza se fue haciendo por etapas. La primera se remonta a los antiguos griegos, con la invención de la naturaleza como physis: un objeto de investigación que no está sometido a caprichos divinos, sino a leyes que vuelven previsible la naturaleza. El cristianismo marca la segunda etapa de la trascendencia, que supone, a la vez, la exterioridad con respecto al mundo del Creador y del hombre, puesto que Dios le ha reservado un status especial. La tercera etapa es la revolución científica del siglo XVII: una forma de enmarcar el mundo con invenciones como el microscopio, el telescopio... La naturaleza se volvió entonces autónoma y observable”.

Tomando como referencia la propuesta de Descola, desde la perspectiva de los PN, estarían involucradas dos nociones: en un primer esquema, y tal vez el predominante, sería la ontología occidental a través del naturalismo, con esa división de la naturaleza como objeto y el hombre como ese ser de racionalidad y nulo apego emocional para el uso y producción del objeto con el valor económico agregado, lo cual simboliza una referencia al establecimiento de dichos PN, los cuales se volvieron un objeto para esas personas que los definieron, delimitaron, que los establecieron mediante sus decretos, normativa y regulación. Es una realidad que la definición/demarcación de dichos

³⁵ <https://www.lanacion.com.ar/cultura/philippe-descola-los-hombres-no-son-los-reyes-de-la-naturaleza-nid833801/>

territorios fue representada con áreas dibujadas en un papel para el servicio y atención de las necesidades de los seres racionales, a través de una justificación utópica de preservación.

Y en un segundo esquema la ontología del totemismo, pensando en todas aquellas sociedades tradicionales, indígenas presentes y locales, que habitan los PN, que ejercen un manejo y uso en equilibrio, de correlación y corresponsabilidad con la naturaleza. Sin embargo, el punto crucial de debate ante esta conceptualización recae en la identificación de esos individuos humanos en una relación estrecha ante un uso y aprovechamiento de ese territorio. Hoy en día existen PN en donde no existen pueblos originarios o comunidades locales, sino un cúmulo de actores que fueron habitando el espacio a través de diferentes procesos sociales–económicos, por lo que no se puede sesgar a un conocimiento tradicional cuando hoy en día la habitabilidad puede responder a procesos de migración. Otra de las interrogantes en este apartado sería ¿Qué ocurre con aquellos PN en donde el 90% de su cobertura a través del tiempo se ha modificado y se ha convertido en el reflejo de un crecimiento descontrolado y desordenado, con el nulo conocimiento de la existencia o demarcación de dichos territorios protegidos, así como la presencia de instituciones gubernamentales de atribuciones regulatorias o bien la omisión de “deber ser” ante los procesos sociales y de planeación del territorio, lo cual se percibe ante un impacto constante medible y cuantificable a través del tiempo? ¿Serán estos los motivos para la creación de una nueva ontología?

En otro contexto, Enrique Leff propone una desconstrucción de los fundamentos de la civilización occidental, desde una perspectiva personal se refiere una descolonización ambiental, la renovación de la forma de percibir el mundo ante la globalización económica, haciendo un mayor hincapié en los diálogos de saberes, desde las culturas de la otredad, sin jerarquías en búsqueda de la recuperación de un futuro sustentable. Para Leff: *“Hay un orden supremo que se ha apropiado del planeta para trastocarlo. (...) Su único imperativo es el crecimiento, la ganancia económica y una voluntad de poder y de dominio sobre la naturaleza, sobre todas las cosas, y que a través de una lógica utilitarista se apodera de la productividad ecológica de la Amazonía, degradando así el orden de la vida en el planeta”*.

Dicho autor identifica la crisis ambiental como un objeto de estudio, más allá de una visión desde las ciencias sociales con la relación de la cultura–naturaleza o bien de las ciencias afines naturales como puede ser el caso de los biólogos o ecólogos sobre la generación de conocimiento de los organismos vivos y su hábitat, así como el referente de los ecosistemas. Para Leff el debate es la responsabilidad humana ante las problemáticas ambientales, el cómo revertir el proceso de la lógica y la racionalidad de la modernidad, cambiando el modo del orden capitalista adoptado en todo el mundo.

El eje central desde su postura no solo es descolonizar las condiciones y normativas ambientales, sociales económicas, administrativas y políticas. El hilo conductor es entender y poder reorientar los fenómenos y procesos sociales en el esquema de la sustentabilidad ecológica y cultural de los países que habitamos. Se hace referencia al esquema de América Latina, con relación a la productividad ecológica, asociado al rescate de prácticas de conocimientos tradicionales (saberes), y la resistencia de los pueblos ante el control y despojo de sus territorios,

En una de las entrevistas realizadas a Enrique Leff, expuso³⁶: “*Si queremos hablar de las políticas públicas instituidas y desarrolladas dentro del esquema y las estrategias del “desarrollo sostenible”*”, podemos afirmar que están inscritas dentro de un error ontológico que es el origen y causa de la crisis ambiental. Eso nos lleva a pensar cómo desde la constitución del logos humano se instauró un modo de comprensión del ser que se volvió la razón dominante sobre el mundo; desde esta tradición del pensamiento occidental se configuró la racionalidad de la modernidad. De esta manera, los llamados tomadores de decisiones están ya determinados por esa racionalidad que gobierna el orden y desorden del mundo. Sus mentes están atrapadas dentro de esa lógica que dirige sus comportamientos, sus propósitos y sus decisiones; incluso sus mejores propósitos — hay peores propósitos también — están atrapados en esa lógica, no miran ni comprenden otra manera de dirigir al mundo. Los “dirigentes” están atrapados por este error metafísico que viene desde los orígenes de una ontología centrada en una reflexión sobre el ser que ha dejado en el olvido la vida. La historia de la metafísica, su violencia hacia la vida, se fue codificando, construyendo e instituyendo en términos de una racionalidad económica y de una racionalidad jurídica que establecen los derechos de propiedad sobre la tierra, sobre la naturaleza, sobre el ambiente y sobre el mundo. Esta racionalidad ha conducido la tendencia del devenir de la historia, el destino del mundo y de la vida hacia la muerte entrópica del planeta.

En este sentido, tanto Descola como Leff coinciden en que prevalece esa concepción de la naturaleza como un objeto de cambio económico, imperando su crecimiento, el control (poder) y dominio de dicho objeto. Descola propone un cambio en el orden de la mentalidad capitalista y Leff por su parte toca la complejidad ecológica y la responsabilidad del orden de la vida, asumiendo que existe un orden simbólico que pueda restaurar la vida de forma sustentable en el planeta. Tal vez este orden simbólico pueda tomar fuerza reflexiva frente a las crisis mundiales en el sector ambiental, de salud (COVID19), de guerra (UCRANIA), de Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) como Agenda 2030, e indiscutiblemente de crisis económica, por mencionar algunos ejemplos.

³⁶ <https://medioambiente.nexos.com.mx/entrevista-a-enrique-leff-inquietudes-ambientales-humanas-y-sociales/>

Leff lo especifica de la siguiente forma: *“Mientras que la racionalidad moderna tiende a disolver los referentes geográficos y los significados culturales, el espacio y el lugar están siendo reinventados en el corazón de las identidades culturales emergentes para encarnar y para arraigar las condiciones de la vida, para la construcción de sociedades sustentables en nuevos territorios de vida. Este cambio de racionalidad va más allá del objetivo de implantar “buenas prácticas” a nivel local con la intención de establecer un equilibrio entre la conservación ecológica y el crecimiento económico. La construcción de la sustentabilidad enraizada en los principios de la racionalidad ambiental es la encarnación y el arraigo de las nuevas condiciones materiales y valores culturales en una comprensión renovada del orden de la vida”*³⁷.

En este referente para generar ese cambio de orden social, es indispensable renovar la epistemología y la ejecución de la racionalidad ambiental y por ende de una ecología política, que incluyan los saberes ambientales, formas de ocupación, aprovechamiento y uso del territorio versus la relación del ambiente. La finalidad sería construir puentes de diálogo y de acuerdos entre las estructuras políticas públicas en el esquema del mundo contemporáneo y de los individuos/usuarios que habitan el territorio, en equilibrio con la estructura de los actores en el manejo y uso de los recursos ambientales³⁸.

En la temática específica de la relación naturaleza-hombre y territorios protegidos Víctor Toledo expone: *“El solo reconocimiento de que “la conservación biológica no es un asunto biológico” permite develar un nuevo panorama en el que las ANP, objetivo central y casi siempre único de una visión bióloga de la preservación de la biodiversidad, se reconocen como necesarias, pero no suficientes. Este acto de desmitificación permite además remontar la obsesión por crear y mantener porciones de “naturaleza prístina o intocada”, una tarea que va a contracorriente de la tendencia de un mundo que se vuelve cada vez más globalizado, donde los fenómenos sociales y naturales que ocurren se tornan cada vez más articulados y recíprocamente condicionados en las diferentes escalas del tiempo y del espacio”*³⁹.

Víctor Toledo se encuentra a favor del cambio del paradigma de la preservación totalitaria, en donde postula la necesidad de integrar las condiciones y fenómenos sociales en el territorio (manejo y uso del espacio), se fórmula de acuerdo con los territorios protegidos bajo una concepción regional, con

³⁷ Leff, E. (2014). La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur. México: Siglo xxi Editores. 492 p.

³⁸ Duquino Rojas, L. 2016. Enrique Leff, La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur, 2014. OPERA. 19 (nov. 2016), 213-217. DOI:<https://doi.org/10.18601/16578651.n19.11>.

³⁹ Toledo, Víctor M. Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional? Gaceta Ecológica, núm. 77, octubre-diciembre, 2005, pp. 67-83 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Distrito Federal, México.

unidades de análisis a diferentes escalas, con un eje integrador que “*concibe entonces la creación de las áreas naturales protegidas como parte de una determinada región, lo cual supone su integración con las zonas bajo uso humano, promoviendo la conservación de la biodiversidad en íntima correlación con los componentes físicos de los paisajes y con los factores económicos, culturales, demográficos y políticos del desarrollo social regional*”⁴⁰.

El postulado de Toledo se centra en dicha estrategia bioregional donde no se establezcan límites espaciales de las ANP como “islas”, áreas aisladas o separadas de la acción humana y de sus procesos productivos, sino que también se ocupen de su preservación en el resto de los paisajes tales como áreas agrícolas (permanentes o temporales), pecuarias, de pesca, de pastoreo, de recolección, caza y de extracción, de manejo forestal, agroforestal, pequero, marino y en fragmentos, franjas, corredores o islas de vegetación, o en zonas de “barbecho” con hábitats en diferentes estados de regeneración ecológica⁴¹.

Recapitulando a los autores mencionados, y en forma de cierre preliminar del presente capítulo, para combatir la crisis ambiental en territorios protegidos, bajo el esquema de PN en la actualidad se requiere de la forma de acción naturaleza-hombre, y representatividad en el manejo y uso de los recursos naturales, desde una perspectiva de manejo integral del paisaje, en donde la totalidad de acciones dentro del territorio se encuentren conectadas y con interacción, en donde no existan los límites espaciales y administrativos, en donde la conectividad reformule la corresponsabilidad de los actores sociales (individuos / usuarios del territorio: académicos, investigadores, turismo, tomadores de decisiones, habitantes, tránsito, etc.), apostando así al cambio ontológico de la conservación “*in situ*” a “*ex situ*” y en el mismo sentido integrar en un todo la vida, cambiar la forma de pensamiento del objeto y su valor económico, en resumen cambiar la forma de habitar.

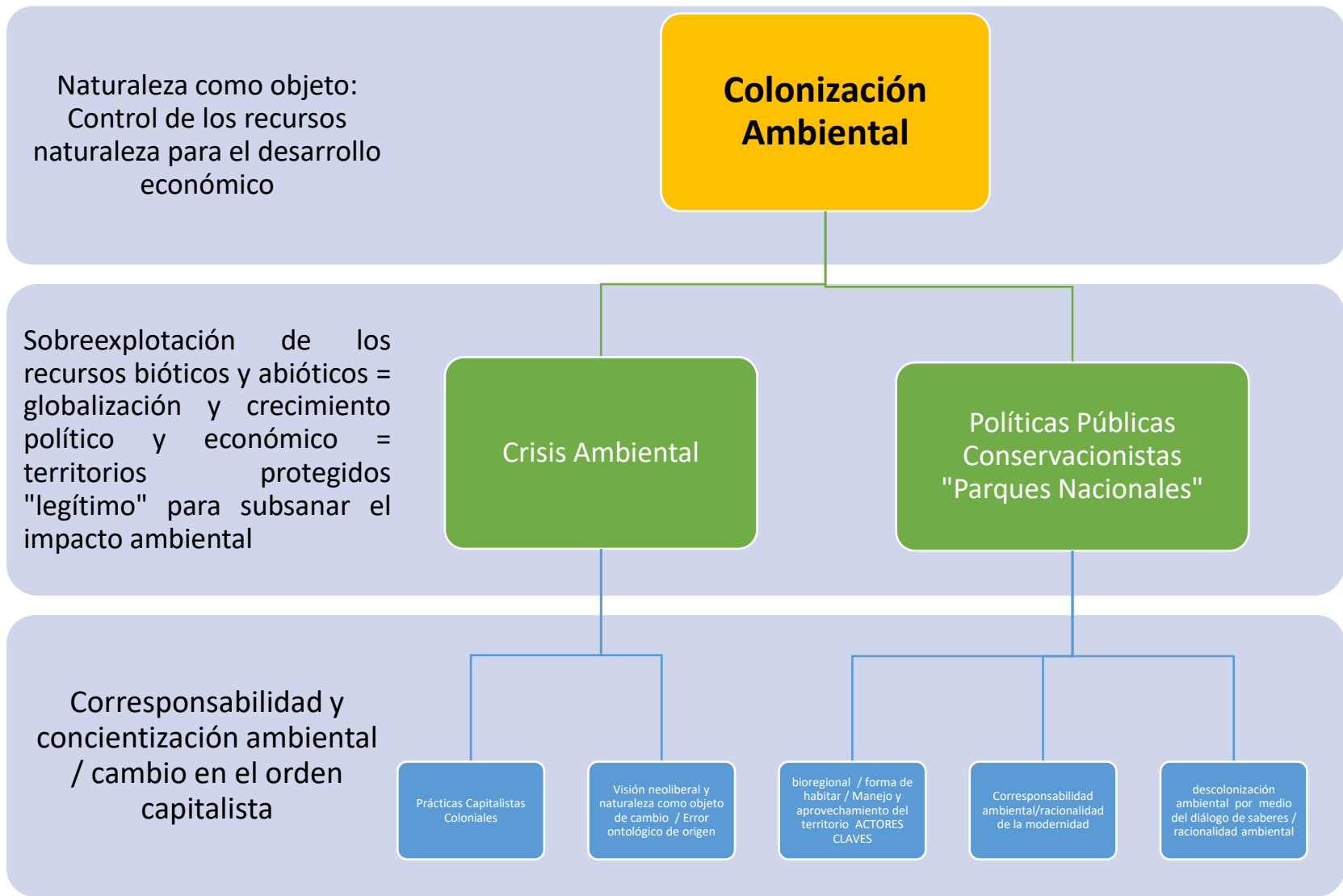
A continuación, se presenta a forma de esquema conceptual el eje rector, claves y la formulación de la postura de la presente investigación:

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ Ibidem.



Ilustración 3 Eje rector de formulación de la investigación.



2. FACTORES DE CONSTRUCCIÓN NORMATIVA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE PARQUES NACIONALES EN MÉXICO

En el presente capítulo se presenta un desglose conceptual, una vinculación en el contexto normativo y legislativo de la gestión ambiental y del principal instrumento de política pública en materia de conservación, como lo son las áreas naturales protegidas (ANP), haciendo énfasis en la categoría de manejo Parques Nacionales, ello nos lleva al establecimiento y ejecución de la gestión ambiental, su evolución histórica por etapas, referencias sexenales y su operatividad de acuerdo a la dependencias institucionales y ejes rectores en México.

El concepto de “gestión” hace referencia al eje rector para administrar y planificar la forma en que se llevarán a cabo los objetivos identificados para llegar a resolver un problema o bien alcanzar una meta, la cual debe ser claramente identificada. En el caso del modelo de PN, el enfoque base se centra en la gestión de los recursos naturales en vista de la conservación de la biodiversidad, en otras palabras, en la administración de los recursos naturales, “administración” que se ejecuta operativamente por parte de la institución encargada representada por el Estado, en algunos otros casos se involucran en colaboración ejes de acción o estrategias por parte del sector privado, público, académico, etc., con el objetivo de cumplir con el programa de manejo establecido o bien el objeto de creación (decreto).

Es importante mencionar que el concepto de “gestión” apareció en los años 40’s, relativamente tarde en la historia de la Convención del Patrimonio Mundial, así como en el esquema de Conservación del Patrimonio Natural. Sin embargo, ello generó una necesidad de alcanzar los productos y resultados de una gestión exitosa –identificación, protección, conservación, presentación y transmisión a las generaciones futuras del patrimonio de Valor Universal Excepcional– que ha estado ahí desde el inicio. Con los años, alcanzar esos fines se ha vuelto más complejo por las crecientes presiones del mundo moderno, y también porque existe un rango más amplio de lo que puede ser inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial, por ejemplo, los paisajes culturales rurales⁴² o lo que se identifica como Patrimonio Cultural Sub-acuático, definido como “rastros de existencia humana que tengan un carácter cultural, histórico arqueológico, que hayan estado bajo el agua, parcial o totalmente, de forma periódica o continua, por lo menos durante 100 años”⁴³.

⁴² Manual de Gestión del Patrimonio Mundial. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia. 2014.

⁴³ La Arqueología Subacuática en México se instaló oficialmente hace 20 años cuando en 1980 se creó el Departamento de Arqueología Subacuática. Promovido en 1995 a Subdirección– del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). <https://www.subacuatica.inah.gob.mx/index.php>, referido el 30/06/2024.

Al hablar de gestión en los Parques Nacionales, se centra en la diversidad de instrumentos, herramientas o políticas públicas que con ellos convergen, se busca por una parte el control y mejoramiento de los procesos, tomar decisiones enfocadas a su objetivo de creación, a la preservación y conservación citada por medio del programa de manejo y sus reglas administrativas, entre otros. Sin embargo, es importante puntualizar que esos instrumentos y herramientas generadas se van o deberían irse modificando con el paso del tiempo en correlación y atención a las necesidades reales, así como los indicadores e índices de evaluación en cuanto eficacia y eficiencia en respuesta a la evolución respectivamente a metas y retos establecidos.

El proceso de gestión en dichos PN nace con la conceptualización de las Islas naturales para el mundo (título del discurso inaugural del primero de los Congresos Internacionales sobre Parques y Espacios Naturales protegidos patrocinados por la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza, que fue presentado por el Administrador Federal del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos), de las que se empezó a hablar en 1962, y el concepto de conservación basado en establecer “urnas de cristal” para mantener áreas ajenas a la contaminación intrínseca a la actividad humana, una estrategia en la que se identificaba protección con prohibición. No obstante, estas “urnas de cristal” se revelaron como absolutamente ineficaces. Treinta años después, la planificación y gestión de un espacio natural protegido se abordaba ya desde planteamientos radicalmente opuestos; desde la necesidad de considerar estos espacios de interés como parte de un entorno de cuya dinámica natural participan diversos actores absolutamente implicados en su realidad ecológica, económica, perceptiva y social⁴⁴.

2.1 Evolución de la Gestión Ambiental en México

La temática ambiental en la gestión del territorio ha representado un desafío a nivel internacional y nacional, derivado de que ante todas las naciones se da preferencia a los intereses económicos y políticos enmarcados en la esfera del desarrollo y su integración en las políticas públicas, la administración y las actividades de productividad. A continuación, se presenta la reseña de la evolución de la gestión ambiental en México, refiriendo a los ámbitos normativos y gubernamentales, para la comprensión de la institucionalización actual (**ver ilustración 3**).

⁴⁴ CORRALIZA, J. A. (2000), Percepción y gestión del medio natural. Nuevas perspectivas. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Actas), 97, 35-44.

El presente desglose de la evolución de la gestión ambiental en México data de un análisis realizado por la SEMARNAT, en el año 2006, sobre el cual publicaron un libro de Gestión ambiental en México, identificando los hitos de acción en CINCO ETAPAS, las cuales son:

2.1.1 *Etapa inicial: conservación dentro de la visión productivista de los recursos naturales (1917- 1971)*

Se considera como una etapa inicial de la gestión ambiental en México el periodo de 1917–1971, a partir del primer decreto de PN Desierto de los Leones, el cual se ha mencionado anteriormente. Dicho periodo estuvo marcado por el régimen post-revolucionario y la productividad del sector primario, tal fue el caso de las actividades forestales, pesqueras e hidráulicas, los cuales fueron considerados como subsectores⁴⁵.

Subsector forestal

La explotación de los bosques y selvas estuvo determinada por las políticas emanadas de las sucesivas dependencias forestales, adscritas al sector agrícola o, directamente, dependientes de la Presidencia de la República⁴⁶. En 1926 se expidió la primera de las siete leyes forestales con las que ha contado México⁴⁷. Las mismas dependencias forestales dedicaron una incipiente atención a la vida silvestre terrestre, entonces circunscrita a la gestión de la caza⁴⁸. Las incipientes funciones conservacionistas se asentaron en el Departamento de Parques Nacionales (1951), adscrito a una Dirección General de la Secretaría de Agricultura y Ganadería⁴⁹.

Subsector pesquero

La gestión pública de la pesca tuvo en esta larga etapa una vida institucional azarosa, al ubicarse sucesivamente en la Secretaría de Agricultura y Fomento (1923), la Secretaría de Marina (1941), la Secretaría de Industria y Comercio (1958) y la Secretaría de Recursos Hidráulicos (1971). El

⁴⁵ La gestión ambiental en México, Semarnat, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

⁴⁶ El Departamento de Bosques (1908) se vio sustituido, en el marco de la entonces Secretaría de Agricultura y Fomento, por la Dirección Forestal (1920), que a su vez lo fue por la Dirección Forestal y de Caza y Pesca (1926). En 1934 se creó el Departamento Forestal y de Caza y Pesca, que dependía directamente del presidente de la República, en consonancia con la importancia que adquirieron entonces los asuntos forestales y pesqueros. En 1940 se regresó al esquema de la Dirección General Forestal y de Caza. Entre los arreglos institucionales siguientes destacan: Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza (1951, en la Secretaría de Agricultura y Ganadería), y Subsecretaría Forestal y de Fauna (1960), en la que se incluyó una Dirección General de Fauna Silvestre.

⁴⁷ Leyes Forestales: 1926, 1942, 1947, 1960, 1986, 1992 y 2003.

⁴⁸ La primera normatividad para proteger la vida silvestre terrestre se expresó mediante disposiciones reglamentarias para las vedas de caza (1924 y 1925). En 1951 se expidió la Ley Federal de Caza misma que, a pesar de su obsolescencia, logró sobrevivir hasta el año 2000, cuando fue desplazada por la Ley General de Vida Silvestre, cuyo contenido es mucho más amplio.

⁴⁹ La gestión ambiental en México, Semarnat, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

cooperativismo pesquero recibió un fuerte impulso en los años treinta mediante la decisión de reservarle algunas especies de elevado interés comercial, como langosta, langostino, ostión, pulpo, calamar y camarón⁵⁰. La incipiente acuicultura padeció una escisión institucional, al dividirse entre el sector agrícola y el hidráulico⁵¹. En 1962, con la creación del Instituto Nacional de Investigaciones Biológico-Pesqueras (INIBP), en el ámbito de la entonces Secretaría de Industria y Comercio, se retomó la iniciativa de fomentar institucionalmente la aplicación del conocimiento científico a la gestión pesquera. Este Instituto fue el antecesor del actual Instituto Nacional de la Pesca⁵².

Subsector hidráulico

En el largo período post-revolucionario de consolidación institucional, la gestión del agua estuvo marcada por la construcción de grandes obras de infraestructura y el establecimiento de una administración orientada sobre todo hacia la utilización agrícola del recurso, con la creación de la Comisión Nacional de Irrigación (1926) y la posterior Secretaría de Recursos Hidráulicos (1946). El desarrollo legislativo fue notable en ese periodo⁵³.

2.1.2 Segunda etapa: la contaminación ambiental en el mundo, enfoque salud pública de 1971 – 1983.

En la década de los setenta la contaminación y su impacto sobre la salud constituyeron el tema central de un nuevo paradigma para la gestión ambiental. Se desarrollaron políticas públicas que convergieron con la tradición sanitaria y de atención a la salud pública. Este nuevo paradigma coexistió con el antiguo enfoque productivista de los recursos naturales, prácticamente sin interactuar con él⁵⁴.

⁵⁰ En 1938 se expidieron la Ley General de Sociedades Cooperativas y la Ley de Pesca en Aguas Territoriales Mexicanas del Océano Pacífico y Golfo de California. La Ley de Pesca de 1947 sancionaría la exclusividad para las cooperativas pesqueras de la explotación de numerosas especies comerciales, incluyendo el camarón. Esta Ley sufrió una revisión en 1949 que, entre otras cosas, estableció el Registro Nacional de la Pesca

⁵¹ La Dirección de Lagunas Litorales, adscrita a la Secretaría de Recursos Hidráulicos, confirió un primer impulso a la acuicultura, sin perjuicio de que la Secretaría de Industria y Comercio se ocupara después también de la piscicultura rural.

⁵² La gestión ambiental en México, Semarnat, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

⁵³ En 1926 se expidió la Ley sobre Irrigación con Aguas Federales y, en 1928, la primera Ley de Aguas de Propiedad Nacional. En 1934 se expidió una segunda Ley de Aguas de Propiedad Nacional, que se reglamentó en 1936 y que se mantuvo en vigencia hasta 1972. De gran relevancia ambiental fueron: la Ley de Conservación del Suelo y Agua (1946), la Ley de Riegos (1946) y la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria (1947). En 1956 se expidió la Ley Reglamentaria del Párrafo Quinto del Artículo 27 Constitucional en materia de Aguas del Subsuelo.

⁵⁴ La gestión ambiental en México, Semarnat, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

Las inercias administrativas determinaron la incorporación de la gestión ambiental a las funciones del Estado mediante la agregación de nuevas funciones a las estructuras político-administrativas existentes. La incipiente gestión ambiental surgió entonces fragmentada. Por una parte, el problema de la contaminación ambiental, incluida la de ciertos recursos naturales como el agua, el suelo y el aire, se consideró sólo como un asunto de competencia de las autoridades sanitarias. Por la otra, la conservación de los recursos naturales siguió concibiéndose como un asunto derivado de su gestión productiva, quedando confiada a las diversas dependencias federales que se venían ocupando de ese tema⁵⁵.

Como expresión legal del nuevo paradigma, en 1971 se expidió la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental⁵⁶. Su principal autoridad de aplicación sería la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia⁵⁷ (SSA), antecesora de la actual Secretaría de Salud. En este marco se creó la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente⁵⁸. El subsector hidráulico desarrolló su legislación temática⁵⁹ y puso en marcha un ambicioso esfuerzo de planeación con el establecimiento de la Comisión Nacional del Plan Hidráulico (1976). Por otro lado, se creó el Departamento de Pesca (1977), que integró funciones dispersas en diferentes secretarías, reestructurando estas áreas de la administración pública⁶⁰. En 1982, el Departamento de Pesca se elevó al rango de Secretaría de Estado. La creciente presencia de la temática ambiental en la opinión pública y la fragmentación de la gestión ambiental hicieron necesaria la creación de una Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental, que hasta 1982 coordinó las acciones de las diversas dependencias involucradas en la gestión ambiental. No obstante su escaso éxito funcional, esta experiencia se renovó en los siguientes años. En los años setenta comenzó a expresarse en las estructuras administrativas un nuevo componente de la gestión ambiental: el de los asentamientos humanos. Este tema se ubicó en la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP),

⁵⁵ La gestión ambiental en México, SEMARNAT, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

⁵⁶ Esta Ley fue acompañada por una modificación constitucional, en virtud de la cual el Consejo de Salubridad General, creado en 1917 por la Constitución Política, pasó a tener atribuciones para tomar medidas encaminadas a "prevenir y combatir la contaminación ambiental"

⁵⁷ La SSA tenía la facultad de "planear y conducir la política de saneamiento ambiental" (en un sentido amplio).

⁵⁸ Otras dependencias públicas tenían también atribuciones relacionadas con el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales. Éste era el caso de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, la Secretaría de Recursos Hidráulicos, en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas, la Secretaría de Agricultura y Ganadería, en materia de prevención y control de la contaminación de los suelos, así como la Secretaría de Industria y Comercio, en materia de contaminación relacionada con las actividades industriales y comerciales. En 1973, un nuevo Código Sanitario sustituyó al de 1956. Este Código estableció las regulaciones necesarias en materia "de saneamiento del ambiente", planteó necesidades de investigación y programas relativos a la preservación de los sistemas ecológicos y el combate a la contaminación ambiental, en concordancia con la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

⁵⁹ La Ley Federal de Aguas (1972), que sustituyó a la de 1934, confirmó las atribuciones de la Secretaría de Recursos Hidráulicos

⁶⁰ La gestión ambiental en México, SEMARNAT, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

creada en 1976 mediante la incorporación a la Secretaría de Obras Públicas de algunas unidades importantes de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En el marco de la nueva Secretaría se estableció la Dirección General de Desarrollo Ecológico de los Asentamientos Humanos. En 1982 la Ley Federal para la Protección del Ambiente sustituyó a la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental sin presentar grandes diferencias, pero influyendo en los cambios jurídicos de la nueva administración (1982-1988).

2.1.3 Tercera etapa: integración de una visión ecosistémica 1983 – 1994.

Los problemas urbanos de contaminación y algunos aspectos de la gestión de los ecosistemas cobraron más importancia en el paradigma prevaleciente y la tendencia hacia la integralidad fue más evidente. Se creó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), heredera de la SAHOP. La SEDUE adquirió además atribuciones para formular y conducir la política de saneamiento ambiental en coordinación con la SSA, para intervenir en materia de flora y fauna (atribuciones que detentaba la Secretaría de Agricultura y Ganadería), y para proteger a los ecosistemas naturales⁶¹.

Con la intención de integrar la gestión ambiental federal se creó la Comisión Nacional de Ecología (CONADE) en 1985. La CONADE era una Comisión Intersecretarial integrada por las tres principales secretarías encargadas de la gestión ambiental. Su actividad fue muy limitada. En 1986 se creó el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), en sustitución de la Comisión del Plan Nacional Hidráulico, y tres años más tarde, la Comisión Nacional del Agua (CNA), autoridad federal única para la administración de ese recurso, con autonomía técnica y operativa. Ambas entidades se ubicaron en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. En la gestión del agua se reforzaron así los sesgos en beneficio del sector agro productivo⁶².

En 1987 se introdujeron modificaciones a la Constitución Política que incorporaron como un deber del Estado la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, permitiendo la posterior expedición de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, (LGEPPA) en 1988⁶³.

Esta ley buscó una regulación integral del medio ambiente, cerrando la brecha que existía entre la vertiente "contaminación" de la legislación ambiental y la de los "recursos naturales". En efecto, el objeto de la nueva ley era mucho más amplio que el de su predecesora en términos de protección del

⁶¹ La gestión ambiental en México, SEMARNAT t, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

⁶² Ibidem.

⁶³ Ibidem.

medio ambiente en su conjunto y de los recursos naturales. En consonancia con sus propias disposiciones, la misma LGEEPA reformuló las atribuciones de la SEDUE para una gestión ambiental más integral⁶⁴.

El conjunto de cambios reseñados hasta ahora planteó la exigencia de una mayor integración de la propia gestión ambiental, lo que suponía adaptaciones en la estructura político-administrativa. Sin embargo, los cambios que se realizaron en los inicios de la década de los noventa tuvieron una dirección divergente. En efecto, en 1992 y mediante cambios en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), se suprimió la SEDUE y se creó la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) que, si bien asumió algunas de las principales atribuciones ambientales que detentaba la SEDUE, no recibió en cambio otras, que pasaron a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y a la Secretaría de Pesca⁶⁵.

Se suprimió la Subsecretaría de Ecología y se crearon como órganos desconcentrados de la nueva Secretaría tanto el Instituto Nacional de Ecología (INE) como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), mediante los cuales la SEDESOL ejercería sus atribuciones ambientales. Este diseño institucional establecería por primera vez la separación entre las funciones administrativas, normativas, y las funciones de inspección y vigilancia del cumplimiento de la ley. En el mismo año de 1992 se expidieron tres leyes importantes sobre recursos naturales: la Forestal, la de Aguas Nacionales y la de Pesca, que confirmaron y ampliaron las atribuciones de las dependencias federales encargadas de estos temas, es decir, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (por medio de la Subsecretaría Forestal y de la Comisión Nacional del Agua) y la Secretaría de Pesca. También en 1992 se creó, por acuerdo presidencial, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) de índole en principio intersectorial, y que se dedica a promover el conocimiento y uso sustentable de la biodiversidad del país⁶⁶.

2.1.4 Cuarta etapa: la integralidad de la gestión 1995 – 2000.

La situación dio un giro en favor de la integralidad de la gestión ambiental con la creación, a fines de 1994, de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), encargada de coordinar la administración y fomentar el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y la protección al medio ambiente. La creación de la nueva Secretaría supuso una profunda reestructuración en la asignación de las atribuciones ambientales, muchas de las cuales pasaron a la

⁶⁴ La gestión ambiental en México, Semarnat, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

⁶⁵ Ibidem.

⁶⁶ Ibidem.

nueva dependencia, procedentes de la SEDESOL, la SARH y la Secretaría de Pesca, que finalmente desapareció⁶⁷.

La nueva Secretaría contemplaba la existencia de tres Subsecretarías: de Planeación, de Recursos Naturales (heredera de la Subsecretaría Forestal de la SARH, que a su vez se convirtió en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural) y de Pesca (con base en la extinta Secretaría de Pesca), así como de cinco órganos administrativos desconcentrados: la CNA y el IMTA (hasta entonces ubicados en la SARH), el Instituto Nacional de Pesca (antes órgano desconcentrado de la entonces Secretaría de Pesca), el INE y la PROFEPA, ambos adscritos previamente a la SEDESOL⁶⁸.

En 1996 se modificó en profundidad la LGEEPA: se reformaron 161 de los 194 artículos originales, se aprobaron 60 adiciones y se derogaron 20 artículos. A pesar de sus amplios alcances prácticos, estas modificaciones no requirieron cambios institucionales importantes. Entre las múltiples modificaciones introducidas por la reforma de 1996 figuró la supresión formal de la inoperante CONADE⁶⁹.

En el año 2000 se creó la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y con ello se sentaron las bases para avanzar más rápida y consistentemente en este crucial tema. Los Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODERS), siendo un esquema de articulación de diversos programas, ejemplifican el camino hacia la integralidad de la gestión ambiental. Su objetivo fue fomentar la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad y, de esa manera, crear las condiciones para aliviar la pobreza de las comunidades campesinas⁷⁰.

Los PRODERS tenían tres vertientes: el desarrollo social, el productivo sustentable y el de la infraestructura social, económica y de servicios. Se implementaron en seis regiones: Los Chimalapas y la Chinantla, en Oaxaca; Los Tuxtla, en Veracruz; la Zona Maya Sur y la Zona Maya Norte, en Quintana Roo y en la Selva Lacandona; y Marqués de Comillas, en Chiapas⁷¹.

⁶⁷ Ibidem.

⁶⁸ Ibidem.

⁶⁹ Ibidem.

⁷⁰ Ibidem.

⁷¹ Ibidem.

2.1.5 *Quinta etapa: creación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), así como el inicio de la transversalidad de 2001 – 2006.*

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 estableció a la sustentabilidad como uno de sus doce principios fundamentales y planteó los objetivos nacionales para un desarrollo que proteja el presente y garantice el futuro⁷²:

- La inclusión de la protección de la naturaleza en el desarrollo de nuestro país.
- La valoración correcta de los recursos naturales para evitar su depredación y contaminación.
- La incorporación de la sustentabilidad ambiental en los procesos de desarrollo industrial, de urbanización y de dotación de servicios.
- La preservación del patrimonio natural del país y la reconstrucción de los sistemas ecológicos para las generaciones futuras.

Buscando alcanzar tales objetivos se hicieron modificaciones en las políticas ambientales y en la estructura gubernamental que hasta entonces se había constituido. La más importante fue la creación de la CONAFOR; se transfirió la responsabilidad del sector pesquero de vuelta al sector agrícola y ganadero, es decir, a la misma Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Está por evaluarse, y se encuentra sujeta a controversia, la eficacia de la medida de separar el sector pesca del resto de los procesos de gestión ambiental de los ecosistemas y del aprovechamiento de los recursos naturales. Hay argumentos para considerar que esta actividad – que extrae recursos naturales directamente del ambiente, sin que medie antes un proceso de transformación– podría encontrar mejor ubicación en el espacio político administrativo de una agencia enfocada a la gestión integrada de ecosistemas, en este caso, de los marinos y de los acuáticos terrestres⁷³.

Las limitaciones al incremento sustentable de su producción están en la capacidad biológica de reproducción de las especies de mayor interés comercial y no en factores tecnológicos o de inversión. Para hacer efectivo el concepto de sustentabilidad en los planes y políticas nacionales, se incluyó a la SEMARNAT en los tres gabinetes del Poder Ejecutivo, Desarrollo Social y Humano, Crecimiento con Calidad, y Orden y Respeto, donde se atienden las prioridades nacionales. Con este cambio, se buscó que el ambiente dejara de ser un tema sectorial y se convirtiera en un tema transversal, permitiendo que la SEMARNAT influya en las principales decisiones económicas y sociales del país.

⁷² Ibidem.

⁷³ Podría establecerse un paralelismo entre la extracción de recursos marinos y la de recursos forestales sin transformar los ecosistemas, por un lado, y entre la acuicultura y la agricultura que sí los transforman.

La organización interna actual de la SEMARNAT distingue las funciones básicas de planear, gestionar y normar. El Instituto Nacional de Ecología (INE) perdió su capacidad de gestión y está dedicado a la investigación en materia ambiental. La función del INE es indispensable en una Secretaría que requiere de constantes innovaciones y adaptaciones, basadas en evidencia científica⁷⁴.

El arreglo institucional interno con las tres subsecretarías (Planeación y Política Ambiental, Fomento y Normatividad, y Gestión para la Protección Ambiental) padece una acumulación de tareas y responsabilidades en la instancia de la gestión, en lo que recae la mayoría de los actos de autoridad. Por las características de sus tareas, la mayor eficiencia y eficacia de esta Secretaría requiere de la descentralización de funciones y atribuciones a las delegaciones federales, así como a los gobiernos locales, lo cual implica fortalecer la coordinación y concurrencia entre los tres órdenes de gobierno⁷⁵.

2.1.6 Sexta etapa: reconfiguración institucional y la integración de la política ambiental en los Planes Nacionales de Desarrollo y la Cuarta Transformación (2000 – 2024)

En el 2000 el escenario Ambiental Nacional reflejaba un alto daño, nuevas repercusiones y el crecimiento industrial condujeron a altos costos ambientales. Se buscaba promover la participación social en temas de reconocimiento ambiental y difusión de lo que se conoce como educación ambiental y la búsqueda de soluciones a través de nuevas reconocias y el inicio de la energía alternativa.

Como uno de los puntos imperantes dentro de este periodo a nivel nacional es el cambio de la plataforma electoral. El gobierno por más de 70 años representado por el Partido Revolucionario Institucional (PRI) sería sustituido por un gobierno emanado del Partido Acción Nacional (PAN), el cual presentaba en su momento nuevas alianzas como es el caso del Partido Verde Ecologista, en donde una de las estrategias y propuestas de política ambiental se centraba el tema de la conservación.

Con la creación de la SEMARNAT y su integración en los tres órdenes de gobierno del poder ejecutivo, convirtiéndose en la primera institución pública de gobierno con participación directa en economía y contexto social. Derivado de ello y ante la reconfiguración institucional, en el 2000 el sector pesquero se separa y se crean los órganos desconcentrados, como el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Comisión Nacional para las Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Comisión

⁷⁴ La gestión ambiental en México, Semarnat, México, D.F., 2006, ISBN: 968- 817 – 799 – 7

⁷⁵ *Ibidem*

Nacional del Agua (CONAGUA), y órganos descentralizados como el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

En 2001 la SEMARNAT estableció el Programa para Promover el Desarrollo Sustentable en el Gobierno Federal, mediante el cual 32 secretarías de Estado y dependencias del gobierno federal asumieron compromisos específicos relacionados con la promoción del desarrollo sustentable. Las dependencias participantes incorporarían los compromisos asumidos en sus respectivos programas sectoriales y promoverían el desarrollo sustentable, en sus ámbitos de competencia, a través de acciones específicas. Durante este periodo que fue representado por el ex Presidente Vicente Fox (2000 -2007), se estableció el agua y el bosque como asunto de seguridad nacional, sin embargo los resultados no fueron de mayor referencia. La lista de compromisos y acciones era muy grande y diversa y se incluyó en la Agenda de Transversalidad que, a partir de 2003, fue objeto de seguimiento mensual por parte de la oficina de Políticas Públicas de la Presidencia. No obstante, estos compromisos no siempre se formulan con relación a los problemas ambientales más agudos asociados al sector, sino con aquellos que las dependencias consideran poder alcanzar. Este pragmatismo se debe al desconocimiento de los impactos ambientales, de sus programas y acciones, y a las maneras tradicionales empleadas en la práctica de la planeación y administración. Por lo mismo, el impacto real de estos compromisos ambientales ha sido, hasta ahora, limitado⁷⁶.

Para el sexenio de Felipe Calderón (2007-2012) se buscó integrar la política ambiental en el Plan de Desarrollo Nacional donde el eje rector ambiental se centraba en investigación, desarrollo de ciencia y tecnología. Surgieron nuevos instrumentos y herramientas para el diagnóstico y la evaluación del impacto ambiental, a través de áreas especializadas como medidas preventivas, ordenamiento ecológico y territorial, manejo de cuencas hidrológicas, estudios en materia de impacto ambiental y auditorías ambientales. A la par, aparecieron en escena incentivos a la protección ambiental, como unidades de manejo ambiental o los incentivos fiscales.

Durante la administración de Enrique Peña Nieto y el regreso del Partido Revolucionario Institucional al gobierno federal (2013-2018), se implementó el esquema del “crecimiento verde incluyente”, basado en la conceptualización de un eje rector: crecimiento sostenido y sustentable, considerando temas claves como cambio climático, gobernanza, manejo integral y sustentable hidrológico, seguridad de la población y los ecosistemas, funcionalidad de la cuenta y el paisaje, prevención y remediación del patrimonio de capital natural. En este periodo se crea la Estrategia Nacional de Cambio Climático, y la política ambiental se formula como una estrategia ambiental documentada,

⁷⁶ Ibidem.

justificada, fundamentada y lista para ser implementada. Dicho sexenio se caracterizó por una alta en problemáticas ambientales resultados de “mega proyectos presidenciales” (derrames de hidrocarburos y vertido de cianuro), así como la aprobación de la Ley energética para la producción de electricidad de la forma conocida, sin dan oportunidad a las energías limpias, así como casos de fracking y de obtención de gas shale.

En el 2013 entra en vigor la Ley de Responsabilidad ambiental (reparación del daño ambiental). A su vez, y bajo la presión y compromisos ante los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, se presentó el Programa de Pago por servicios Ambientales y el de aprovechamiento sustentable como estrategias de políticas públicas en materia forestal, sin embargo, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) mostraba datos del aumento en pérdida de bosques y selvas por cambio de uso de suelo y deforestación. Además, se contaba con presencia de sobreexplotación del recurso hídrico y su contaminación desmesurada.

2.1.7 Séptima etapa: Época actual: La Cuarta Transformación (2018 – 2024)

En el 2018 se reformula la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, conocida como SAGARPA, y da origen a lo que hoy en día se conoce como SADER Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, cuyos objetivos se centran en una mejor producción del sector primario (agrícola y ganadero exclusivamente), e integrar actividades en el medio rural. Además fue creada la CONAPESCA, establecida como un órgano desconcentrado de la SADER, con el objetivo de diseñar y conducir las políticas públicas de la pesca y acuicultura.

Después del periodo de pandemia por COVID 2019 y durante el sexenio de Andrés Manuel López Obrador, se desarrolló la Agenda de Transiciones Ambientales de la Cuarta Transformación (2020), en la cual se estableció la caída del neoliberalismo, conceptualizándose como un gobierno post neoliberal:

“una política de emergencia, restauración y conservación de los elementos vitales que requerimos como un derecho humano esencial: aire limpio y respirable, bosques y agua para el bienestar social, transición energética, alimentos sanos, hábitat apropiado, reciclaje de residuos, control de residuos peligrosos, hogares y comunidades sustentables”

Es así que dentro del Programa Sectorial de Medio ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2019 – 2024, la SEMARNAT en vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019–2024, se estableció como número 1 y 5 de sus objetivos:

“1.- Promover la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales, a fin de mantener ecosistemas funcionales que son la base del bienestar de la población.”

“2.- Impulsar la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de las políticas públicas ambientales, asegurando el acceso a la información y la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos.”

Y como particularidad se establecieron los lineamientos programáticos de la SEMARNAT, en temática de ANP:

Biodiversidad, bosques, Áreas Naturales Protegidas y recursos naturales

- *Formular, conducir y evaluar la política en materia de recursos naturales, así como su administración y uso regulado.*
- *Impulsar la protección, restauración, conservación, preservación y fomento del aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y recursos naturales en beneficio directo de sus propios dueños y poblaciones que los habitan.*
- *Establecimiento y administración de las Áreas Naturales Protegidas.*
- *Proponer y, en su caso resolver, sobre el establecimiento y levantamiento de vedas forestales, de caza y pesca.*
- *Regular las restricciones sobre la circulación o tránsito por el territorio nacional de especies de flora y fauna silvestres.*
- *Estímulos fiscales y financieros necesarios para el aprovechamiento sustentable de recursos naturales.*
- *Otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres y sobre playas, zonas federales marítimo-terrestres y terrenos ganados al mar.*
- *Diseñar y operar la adopción de instrumentos económicos para la protección, restauración y conservación del medio ambiente.*
- *Promover la adopción de modelos de gestión territorial de manera integrada y coordinada con instituciones de los tres órdenes de gobierno, las comunidades rurales y los diferentes sectores de la sociedad civil.*

Las estrategias se formularon con articulaciones y alianzas específicas para la “Transición ambiental”:

- **ESTRATEGIA 1.** Articulación del esfuerzo institucional del sector ambiental.

- ESTRATEGIA 2. Articulación programática institucional con el gobierno federal y los gobiernos estatales y locales.
- ESTRATEGIA 3. Alianzas con el sector productivo.
- ESTRATEGIA 4. Alianzas con la sociedad civil, la academia y los movimientos sociales.
- ESTRATEGIA 5. Alianzas con el Poder Legislativo.
- ESTRATEGIA TRANSVERSAL 6. Focalización en el territorio, la población e institucional.

Para el 2021, el presidente López Obrador emitió un acuerdo en el cual declaró de interés público y seguridad nacional los proyectos y obras de su gobierno “asociados a infraestructura de los sectores comunicaciones, telecomunicaciones, aduanero, fronterizo, hidráulico, hídrico, medio ambiente, turístico, salud, vías férreas, ferrocarriles en todas sus modalidades, energético, puertos, aeropuertos” y demás que se consideran estratégicos y prioritarios para el desarrollo nacional⁷⁷. El acuerdo instruye a todas las dependencias de la Administración Pública Federal para que otorguen en un plazo de cinco días la autorización provisional de los “dictámenes, permisos o licencias” a fin de iniciar tales obras y proyectos, con una vigencia de doce meses⁷⁸.

En este contexto y ante una contradictoria estrategia e impulso de la política ambiental en dicho sexenio, durante los últimos 6 años la temática ambiental vinculada a las ANP se ha visto rebasada ante las siguientes acciones:

- La ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiental (LEGEEPA) fue modificada 41 veces entre 1996 y 2018. En el presente, del 2019 -2021 solo se realizaron tres cambios menores, sin repercusión en las ANP.
- En el 2020 ante la justificación “austeridad republicana”, se presentó bajo decreto presidencial la reducción del 75% de presupuesto y recorte de personal en las instituciones ambientales, así como un recorte del 70% del personal contratado a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)⁷⁹, lo que ha impactado a la CONANP, el

⁷⁷ Diario Oficial de la Federación [DOF], 2021.

⁷⁸ Capítulo 2: Las políticas extractivas del Gobierno de López Obrador: Claroscuros socioambientales de la 4T. Extractivismo, contaminación y luchas socioambientales en México, de Darcy Tetreault, Carlos Lucio y Cindy McCulligh (coordinadores), D.R. © 2023 Universidad Autónoma de Zacatecas Jardín Juárez 147, Zacatecas Centro, C.P. 98000, Zacatecas, Zacatecas ISBN impreso: 978-607-555-159-3 ISBN electrónico: 978-607-555-158-6

⁷⁹ Página web: <https://animalpolitico.com/2020/06/exfuncionarios-empleados-reclaman-recorte-conanp-son-derecha-semarnat>

órgano desconcentrado de la SEMARNAT que administra y da observancia a la normatividad y legislación de ANP.

- A mediados del 2021 se presentó la iniciativa para desaparecer dos organismos del sector ambiental: el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)⁸⁰, lo que la crítica y postura ambientalista consideró como una política de desmantelamiento del sector ambiental⁸¹.
- (INECC).
- En el 2023 la CONANP tuvo un ligero incremento de presupuesto de 4.7% con respecto al último año, de 887 a 930 millones de pesos, dicho monto se mantiene por debajo de los mil 132 millones de pesos que tuvo en el 2018.
- Impulso y ejecución de Megaproyectos: Tren Maya, corredor Transistmico, Aeropuerto “Felipe Ángeles”, Refinería Dos Bocas y Parque Jaguar (listo para iniciar en 2024). Dichos proyectos dan una referencia del desarrollo de magnitud altamente significativo en materia de impacto ambiental.

Es importante puntualizar que los cambios derivados de la reformulación institucional consideran al día de hoy temas complejos como la asignación de atribuciones por institución pública de gobierno, generando así un roce en las competencias, más allá de eliminar duplicidades de competencia, generando vacíos de omisiones que dentro de la administración y operatividad de las ANP genera una de sus debilidades más importantes en cuanto a la vinculación y coordinación con otras instancias gubernamentales hermanas y que se ven implícitas en el desarrollo de las acciones formuladas. En el **Cuadro 2** se mencionan las instancias ambientales federales y sus atribuciones en la temática particular de Áreas Nacionales Protegidas en el eje rector Supervisión y Vigilancia:

⁸⁰ Consultado en <<https://en15dias.com/ambiental/propuesta-de-extincion-del-imta-e-inecc/>>, en febrero de 2022.

⁸¹ Capítulo 2: Las políticas extractivas del gobierno de López Obrador: Claroscuros socioambientales de la 47. Extractivismo, contaminación y luchas socioambientales en México, de Darcy Tetreault, Carlos Lucio y Cindy McCulligh (coordinadores), D.R. © 2023 Universidad Autónoma de Zacatecas Jardín Juárez 147, Zacatecas Centro, C.P. 98000, Zacatecas, Zacatecas ISBN impreso: 978-607-555-159-3 ISBN electrónico: 978-607-555-158-6

Cuadro 2 Vinculación Normativa y Legislativa en ANP atribuciones de Instituciones Públicas de Gobierno Federal

Institución gubernamental Federal	Vinculación ANP	Atribución	Recorridos de Supervisión y Vigilancia en ANP⁸²
CONANP	Entidad Administrativa del ANP = Protección y preservación del ANP	Supervisar el correcto manejo a través de la implementación del Programa de Manejo del ANP, así como vigilar (observación) del cumplimiento normativo.	Coordinación de recorrido con otras instituciones, programados o emergentes.
PROFEPA	Ilícitos Ambientales	Respondiente ante ilícitos ambientales, inicio de procedimientos administrativos, detención en flagrancia, actas administrativas, denuncias, validación de impacto ambiental, suspensiones y clausura de actividades.	Colaboración en recorrido, puede ejercer la acción de inspección ⁸³ en campo y programación a través de la Orden de inspección.
FGR	Ilícitos ambientales	Detención ante hecho de omisión de ley, denuncias, flagrancia, procedimiento administrativo. Atención a denuncias y presentación de denunciantes ante ilícitos ambientales	No participa en recorridos salvo alguna particularidad emergente.
CONAFOR	Temática Forestal	Respondiente ante emergencias como incendios y vinculación directa para validación de informativa de línea base forestal y atención a opiniones técnicas en tema forestal	Solo participa en recorridos a solicitud, por ejemplo, validación de un área incendiada o para atención de incendios y sus brigadas comunitarias
GUARDIA NACIONAL	Ilícitos Ambientales	Detención y presentación de evidencias ante FGR	Colaboración en actividades de inspección y vigilancia en ANP en tierra.
SEMARNAT	Autorizaciones / permisos en ANP	Facultada para Dictaminar trámites de impacto ambiental, cambio de uso de suelo forestal, permisos de	No participa en recorridos, emite la solicitud de opinión técnica de CONANP ante un tema en particular.

⁸² La supervisión y vigilancia de las acciones que se realicen dentro de las ANP, asegurándose de que éstas se ajusten a lo indicado en los programas de manejo.

⁸³ Es un acto de autoridad, sustentado por la ley, cuyo fin es verificar la legalidad y cumplimiento de las licencias, permisos y autorizaciones emitidas por las autoridades competentes a los particulares, empresas, agrupaciones sociales y aún a las propias autoridades y entidades del gobierno.

Institución gubernamental Federal	Vinculación ANP	Atribución	Recorridos de Supervisión y Vigilancia en ANP ⁸²
		aprovechamiento de vida silvestre,	
SEMAR	Protege y salvaguarda los intereses marinos de la nación en ANP	Detención y presentación de evidencias ante FGR	Colaboración en actividades de inspección y vigilancia en ANP Marinas
CONABIO	Promover, coordinar, apoyar y realizar actividades dirigidas al conocimiento de la diversidad biológica, así como a su conservación y uso sustentable para beneficio de la sociedad.	Colaboración científica	No participa
CONAPESCA	la administración, el ordenamiento y fomento de la pesca y la acuicultura, así como velar por el cumplimiento de la ley de la materia	Dictaminación de Autorizaciones y validaciones de especies en NOM, así como revisión de actividades pesqueras dentro de ANP	Participan en recorridos por invitación o programados, levantamiento de acta administrativa, denuncias y suspensión de permisos

Como se puede observar en el Cuadro 2, ante un análisis de la gestión en la política ambiental en la época actual versus las ANP, se puede identificar que la CONANP, como eje clave, solo cuenta con la atribución administrativa del manejo del territorio protegido, supervisando y vigilando la ejecución del Programa de Manejo. Sin embargo, ante la normativa y legislación ambiental no se cuenta con las atribuciones para ejercer inspección dentro de las ANP, lo cual limita a una vinculación directa con el resto de instituciones claves conforme a cada una de las atribuciones. En una revisión general, dichas instituciones se encuentran bajo las mismas deficiencias mencionadas en el sector ambiental: recorte de presupuesto y de personal, poco o nulo equipo para la correcta operación y ejecución de sus competencias, lo que resulta visible en la poca o nula capacidad de respuesta ante ilícitos o emergencias ambientales.

2.2 Gestión Ambiental en los Parques Nacionales en México

La creación y delimitación del territorio decretado como ANP en México no solo responde a las problemáticas ambientales o estrategias de conservación, sino que dichas declaratorias se

encuentran inmersas en la toma de decisiones e intereses establecidos de forma económica y de estrategia política, así como de representación nacional e internacional por parte de las estrategias determinadas por el poder ejecutivo a través de los decretos instituidos por el presidente de la República y que a su vez se formulan como un indicador de cumplimiento de compromisos políticos y de respuesta a la crisis ambiental, dentro del eje ambiental (política ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo) en relación a creación de nuevas ANP durante los sexenios presidenciales y su correlación con el porcentaje de superficie nacional en conservación de la biodiversidad. Tal pareciera que entre más decretos de ANP mayor efectividad en el manejo de ANP y por ende una mayor superficie en estado de Conservación de la Biodiversidad, dando como resultado una disminución de la crisis ambiental, en mi expresión de análisis crítico = Utopía del territorio protegido.

Es importante puntualizar que la tendencia de las ANP en México es general sin importar su categoría de manejo, sin embargo los procesos de concepción y conceptualización sí dan respuestas a corrientes ambientales -económicas y políticas particulares en su momento de creación. Retomando la categoría de Manejo de Parque Nacional, que es la unidad de análisis de la presente investigación, se muestra a continuación en el **Cuadro 3** la evolución de las declaratorias PN en México, en donde se identifica esa correlación señalada en el párrafo anterior, se exponen a los sexenios presidenciales desde 1917 – a la época actual (2024). Mientras que en el **Mapa 3** se representa de forma espacial las declaratorias por sexenio.

Cuadro 3 Número de Parques Nacionales Declarados en los Sexenios Presidenciales 1917 - 2024. Elaboración Propia.

Presidente	Sexenio / Año	No. PN Decretados
Venustiano Carranza (Constitución Política de México)	1917	1 (Desierto de los Leones)
Lázaro Cárdenas (Época Cardenista, marcada por el reparto agrario)	1934 - 1940	33 (Decretados en el centro de México, la mayor parte en la actualidad inmersos /impregnados en áreas urbanas)
Manuel Ávila Camacho	1941 - 1946	2
Miguel Alemán Valdés	1946-1952	2 parques Monumentos Naturales
Adolfo Tomás Ruíz Cortines	1952-1958	1
Adolfo López Mateos	1958 - 1964	2
Gustavo Díaz Ordaz	1964 - 1970	Sin decretos
Luis Echeverría Álvarez	1970 - 1976	Sin decretos
José López Portillo	1976 – 1982	9 La mayor parte con superficie Marina (Islas)
Miguel de la Madrid	1982 - 1988	1
Carlos Salinas de Gortari	1988 - 1994	2
Ernesto Zedillo	1994 - 2000	10 superficie Marina (Litorales)
Vicente Fox	2000 - 2006	2
Felipe Calderón Hinojosa	2006 - 2012	1

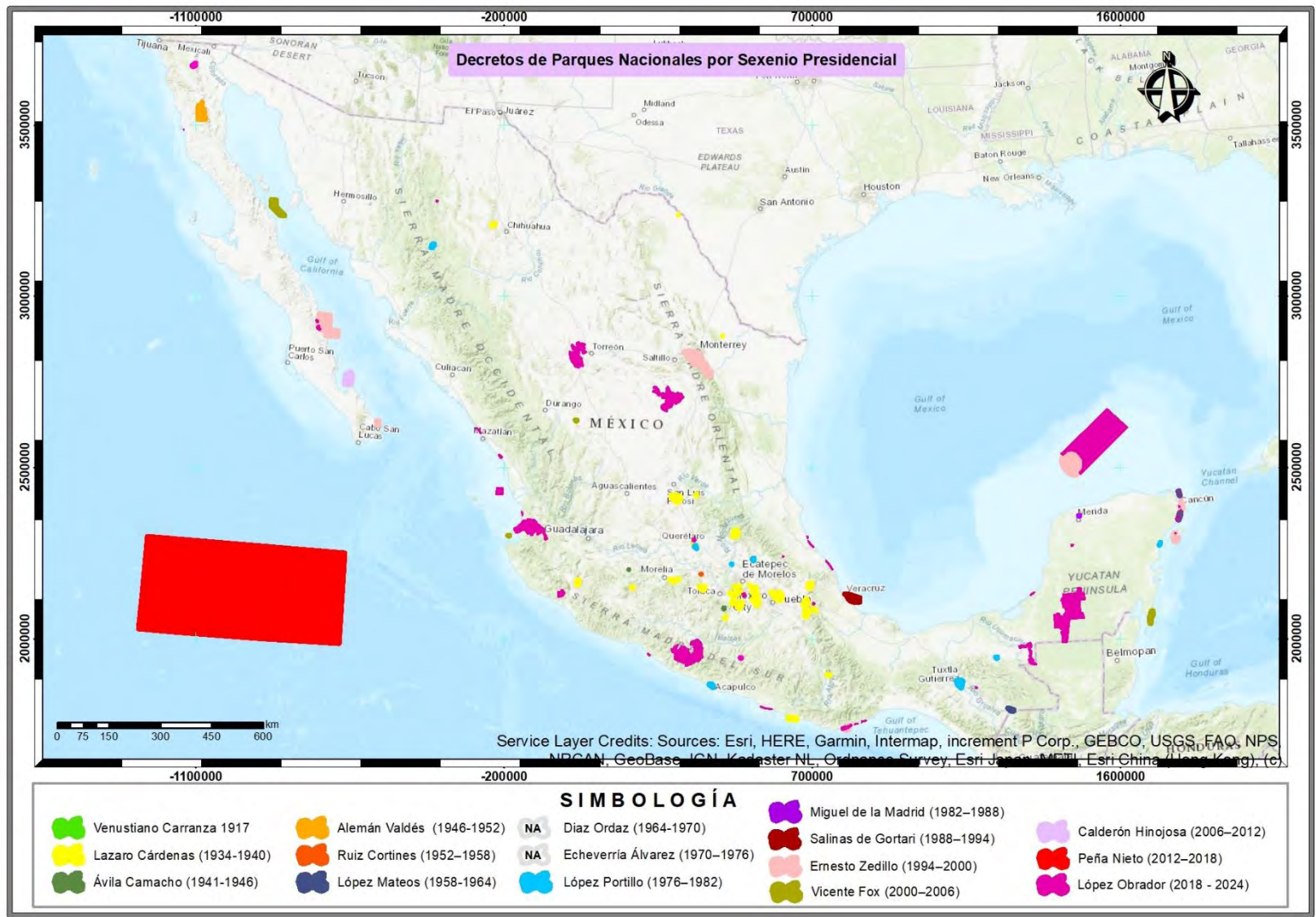
Presidente	Sexenio / Año	No. PN Decretados
Enrique Peña Nieto	2012 - 2018	1 El área más grande de conservación a nivel nacional, 90% de su superficie es marina.
Andrés Manuel López Obrador	2018 - 2024	11 parques Nacionales (dos con superficie marina y el resto de superficie terrestre)

Es importante mencionar que en el último sexenio, estos decretos de los nuevos 11 Parques Nacionales se establecieron entre 2023 y 2024. Durante los 4 primeros años de gobierno de López Obrador 2019-2022 no se formuló o decretó algún PN, mientras que en los últimos dos años se instauraron 11 PN. En la siguiente **Ilustración 5**, se representa la superficie en ha en correlación con los 78 PN decretados en México, en donde se puede visualizar la poca o nula relación que existe en cuanto la regla de cantidad de PN decretados igual a mayor superficie, en cambio se confirma que los PN decretados fueron establecidos como islas de belleza escénica o bien áreas que se encuentran inmersas dentro de alguna ANP; por ello, sin importar la cantidad de decretos, la representación de hectáreas por sexenio es en un 99% menor al 1% del total decretado en dicha categoría de Manejo, y el 1% representa más de 16 millones de Ha (PN Revillagigedo, Bajos del Norte y Zona Marina de la Isla Isabel), lo cual representa un aproximado 14,800 millones de ha de superficie marina y el resto terrestre. Derivado de ello, en los procesos de discurso durante los últimos 20 años, y que se encuentra en correlación con los cambios presentados en la gestión ambiental en la etapa 6 que se mostró con anterioridad, se ha identificado hasta el 2022 un parteaguas en la concepción de preservación total, como es el caso de los PN y el nacimiento de nuevas categorías de territorios protegidos como lo son las Reservas de la Biosfera, en la cual se ha permeado por decretos de nuevos modelos de conservación con la integración total del manejo y uso del territorio en correspondencia con los actores locales, su proceso de gobernanza y toma de decisiones. No obstante, de una forma inédita y exprés, de agosto de 2023 a febrero de 2024 (7 meses), se decretaron 11 Parques Nacionales, de los cuales 6 se decretaron y publicaron en el Diario Oficial de la Federación el 15 de agosto de 2023, otros 4 se formalizaron el 8 de enero de 2024, y el último se formuló el 06 de febrero de 2024. Sus objetivos de creación y demarcación especial han dado lugar a críticas sobre la efectividad de administración de las ANP (CONANP). En el **cuadro 4** se muestran las características de los PN decretados en tan solo 7 meses.

Cuadro 4 PN Decretados durante los 7 meses previos al último año de gobierno del presidente López Obrador.

ID_ANP	Nombre del ANP	Categoría Manejo	ESTADOS	REGIÓN	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP
1.3.08.190	Loreto II	Parque Nacional	Baja California Sur	Península de Baja California y Pacífico Norte	6,217.52	6,217.52	0.00	15/08/2023	15/08/2023	NA	NA
1.3.09.191	Nopoló	Parque Nacional	Baja California Sur	Península de Baja California y Pacífico Norte	2,076.52	2,076.52	0.00	15/08/2023	15/08/2023	NA	NA
2.7.05.200	Vicente Guerrero	Parque Nacional	Guerrero	Centro y Eje Neovolcánico	723.89	723.89	0.00	15/08/2023	15/08/2023	NA	NA
6.3.27.193	San Quintín	Parque Nacional	Baja California	Península de Baja California y Pacífico Norte	85.90	85.90	0.00	15/08/2023	15/08/2023	NA	NA
8.3.07.197	Huatulco II	Parque Nacional	Oaxaca	Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	2,237.95	2,237.95	0.00	15/08/2023	15/08/2023	NA	NA
9.7.11.198	Ricardo Flores Magón	Parque Nacional	Oaxaca	Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	1,812.60	1,812.60	0.00	15/08/2023	15/08/2023	NA	NA
5.3.09.213	Zona Marina de la Isla Isabel	Parque Nacional	frente a las costas del Estado de Nayarit	Occidente y Pacífico Centro	31,695.86	0.00	31,695.86	08/01/2024	08/01/2024	NA	NA

ID_ANP	Nombre del ANP	Categoría Manejo	ESTADOS	REGIÓN	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP
7.3.05.207	Carmen Serdán	Parque Nacional	Puebla	Planicie Costera y Golfo de México	198.61	198.61	0.00	08/01/2024	08/01/2024	NA	NA
9.3.09.211	Bajos del Norte	Parque Nacional	frente a las costas de Yucatán	Península de Yucatán y Caribe Mexicano	1,304,114.89	0.00	1,304,114.89	08/01/2024	08/01/2024	NA	NA
9.3.10.216	Nuevo Uxmal	Parque Nacional	Campeche y Yucatán	Península de Yucatán y Caribe Mexicano	1,698.54	1,698.54	0.00	08/01/2024	08/01/2024	NA	NA
8.3.09.226	Tangolunda	Parque Nacional	Oaxaca	Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	110.33	110.33	0.00	26/02/2024	26/02/2024	NA	NA



Mapa 3 Declaratorias de PN por Sexenio Presidencial 1917 - 2021.

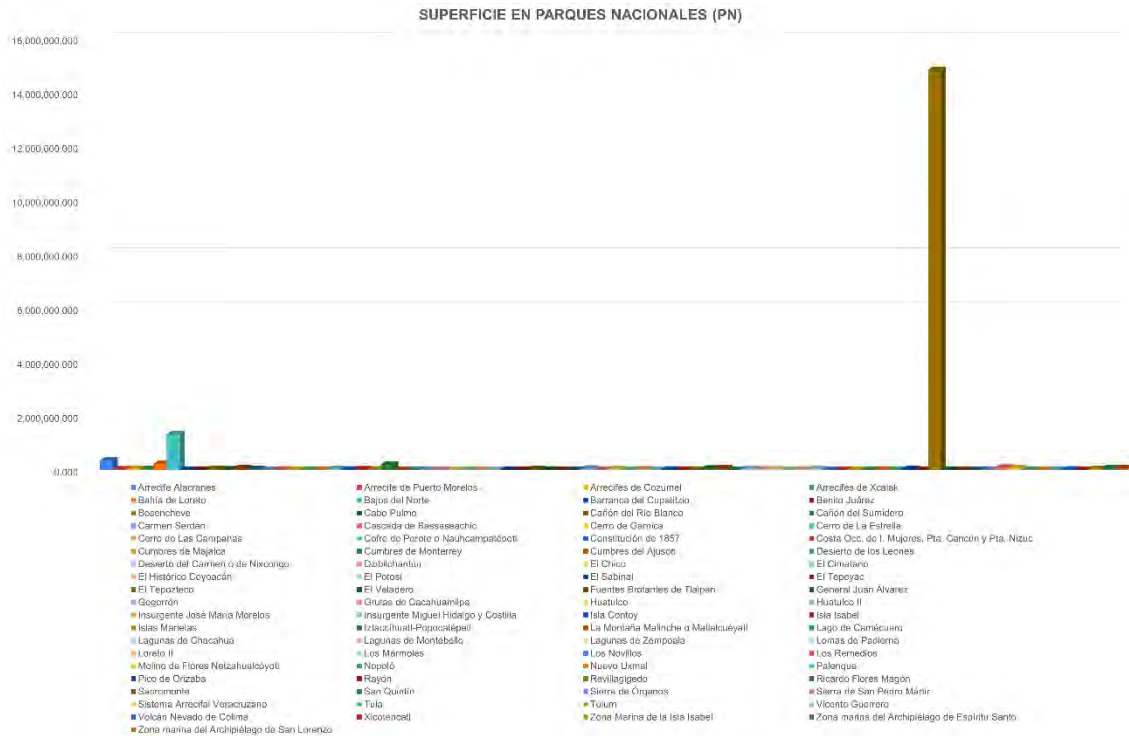


Ilustración 5 Representación de HA declaradas PN en México por Sexenio

Al hablar de gestión en los Parques Nacionales se hace referencia a la diversidad de instrumentos, herramientas o políticas públicas que con ellos convergen, se busca por una parte el control y

mejoramiento de los procesos, tomar decisiones enfocadas a su objetivo de creación (decreto), a la preservación y conservación a través del manejo y uso de los recursos naturales con la implementación del Programa de Manejo, entre otras acciones. Sin embargo, es importante enfatizar que todos esos instrumentos y herramientas generadas se han o deberían irse modificando con el paso del tiempo, así como la actualización de los indicadores e índices en cuanto eficacia y eficiencia en cumplimiento a metas y retos establecidos.

El proceso de gestión en dichos esquemas de “preservación” nace con la conceptualización de las islas naturales para el mundo (título del discurso inaugural del primero de los Congresos Internacionales sobre Parques y Espacios Naturales protegidos patrocinados por la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza, que fue presentado por el Administrador Federal del Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos) de las que se empezó a hablar en 1962 y el concepto de conservación basado en establecer “urnas de cristal” para mantener áreas ajenas a la contaminación intrínseca a la actividad humana, e identificando protección con prohibición, se habían revelado absolutamente ineficaces. Treinta años después, la planificación y gestión de un espacio natural protegido se abordaban ya desde planteamientos radicalmente opuestos; desde la necesidad de considerar estos espacios de interés como parte de un entorno de cuya dinámica natural participan diversos actores absolutamente implicados en su realidad ecológica, económica, perceptiva y social⁸⁴ Para la presente investigación se consideraran los ENTES de la gestión (*ver Ilustración 6*), los cuales son: Espacio, Normativa, Planeación y Difusión, los cuales se describen a continuación:

⁸⁴ CORRALIZA, J. A. (2000), Percepción y gestión del medio natural. Nuevas perspectivas. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Actas), 97, 35-44.



Ilustración 6 Los ENTES de la Gestión en los Parques Nacionales

2.2.1 Espacio

El Factor de ubicación y representación espacial se refiere a esas características particulares en el espacio geográfico, las singularidades del paisaje natural o bien de los aspectos ecosistémicos de carácter, por el cual se consideró el pilar de una caracterización a profundidad, para considerarse el soporte teórico y académico de los aspectos abióticos y bióticos de importancia para generar una declaratoria de Parque Nacional. Derivado de ello, los PN se han concebido durante los últimos 107 años según las particularidades de los servicios ecosistémicos, de la belleza escénica y percepción del paisaje natural, su intervención de modelo de preservación en el territorio, así como por las relaciones que en él se llevan a cabo y así como su ejecución como un espacio público en los servicios que dentro del Parque Nacional se establecen.

Se debe puntualizar que una de las problemáticas en las declaratorias de territorios protegidos, haciendo hincapié en PN, es la ubicación espacial georreferenciada. En la gran mayoría de decretos de PN se identificaron y establecieron límites burdos, con características o elementos representativos en planos o bien asignaciones de trazo gráfico en gabinete; no se cuenta con una representación espacial concreta con cuadros de construcción o bien levantamientos en campo, por el contrario, se formularon a través de aproximaciones.

Se generalizaba la idea de “buscar querer” decretar, pero hoy en día es una realidad ambigua, con cambios perceptibles en el espacio geográfico, necesarios de considerar dentro de la gestión de dichas

poligonales y que en el mismo contexto se generalizó una regulación espacial en la imposición de los límites de las actividades permitidas y no permitidas dentro de dichos territorios, así los actores locales que en dichos espacios convergen fueron reconociendo un espacio protegido por el mensaje directo de los gestores de dicho espacio y no se ha establecido la percepción local a la identificación y reclamo del establecimiento puntual de la delimitación georreferenciada.

2.2.2 Normativa

Este factor se conforma por instrumentos de injerencia legislativa, las leyes, reglamentos, normas que rigen el actuar y el deber ser de los PN, los cuales se refieren a continuación:

- a. *Decreto*: Resolución escrita de carácter normativo expedida por el titular del Poder Ejecutivo, en uso de sus facultades legislativas, o por el Poder Legislativo. Al interior del Congreso, el decreto contiene un proyecto de ley aprobado por el Pleno de una o de ambas cámaras. Todos los Parques Nacionales cuentan con un decreto presidencial para su creación y establecimiento.

A partir de dicho documento los PN se convierten en una política pública con normatividad para velar por sus características y objeto de creación. En el caso de México los decretos de PN se formulan desde 1917 hasta 2024, con un total de 78 declaratorias en vigor.

- b. *Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Medio Ambiente (LEGEEPA)*⁸⁵: es el eje rector de la legislación ambiental de México, promulgada el 28 de enero 1988, cuya inspección y fiscalización recae en la PROFEPA, excepto lo relativo al recurso agua.

De competencia en el territorio mexicano y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, las disposiciones de la LEEGPA son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sostenible y establecer las bases para “garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar”.

Dentro del Título Segundo Biodiversidad de la LEGGPA se establece Capítulo I Áreas Naturales Protegidas. A continuación, se muestra la vinculación de dichas disposiciones en correlación con los Parques Nacionales:

⁸⁵ <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/la-lgeepa-eje-rector-del-sistema-juridico-ambiental-de-mexico?idiom=es>

Cuadro 5 Vinculación Normativa LEEGPA Capítulo I Áreas Naturales Protegidas y PN

Disposiciones de la LGEPA	Vinculación con los PN
SECCIÓN I DISPOSICIONES GENERALES	
<p>ARTÍCULO 44.- Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la Nación ejerce soberanía y jurisdicción, en las que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano, o que sus ecosistemas y funciones integrales requieren ser preservadas y restauradas, quedarán sujetas al régimen previsto en esta Ley y los demás ordenamientos aplicables. Párrafo reformado DOF 24-05-2013</p> <p>Los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan dichas áreas, así como a las demás previsiones contenidas en el programa de manejo y en los programas de ordenamiento ecológico que correspondan. Artículo reformado DOF 13-12-1996</p>	<p>En este contexto la población local dentro y fuera de un PN debe sujetarse a su categoría de manejo y declaratoria</p>
<p>ARTÍCULO 45.- El establecimiento de áreas naturales protegidas, tiene por objeto: Párrafo reformado DOF 13-12-1996</p> <p>Fracción V Generar, rescatar y divulgar conocimientos, prácticas y tecnologías, tradicionales o nuevas que permitan la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad del territorio nacional; Fracción reformada DOF 13-12-1996</p>	<p>Es una realidad que los pobladores locales cuentan con el conocimiento de su territorio y por ende es importante considerarlos como eje rector para la preservación y aprovechamiento sustentable, en este sentido, la categoría de PN se contrapone con el objeto de establecer ANP.</p>
<p>ARTÍCULO 45 BIS. Las autoridades competentes garantizarán el otorgamiento de estímulos fiscales y retribuciones económicas, con la aplicación de los instrumentos económicos referidos en el presente ordenamiento, a los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de áreas naturales protegidas. Artículo adicionado DOF 31-12-2001</p>	<p>Los PN no alcanzan el 40% de estímulos fiscales y retribuciones que cubran sus necesidades</p>
SECCIÓN II TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	
<p>ARTÍCULO 46.- Se consideran áreas naturales protegidas:</p> <p>III.- Parques Nacionales....</p> <p>En las áreas naturales protegidas no podrá autorizarse la fundación de nuevos centros de población.</p>	<p>En la actualidad se cuenta con más del 80% de los PN con presencia, crecimiento, así como establecimiento de áreas urbanas dentro de su poligonal. Algunos de ellos se encuentran vencidos por la CDMX (por mencionar un ejemplo)</p>

Disposiciones de la LGEEPA	Vinculación con los PN
<p>ARTÍCULO 47.- <i>En el establecimiento, administración y manejo de las áreas naturales protegidas a que se refiere el artículo anterior, la Secretaría promoverá la participación de sus habitantes, propietarios o poseedores, gobiernos locales, pueblos indígenas, y demás organizaciones sociales, públicas y privadas, con objeto de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y asegurar la protección y preservación de los ecosistemas y su biodiversidad.</i></p>	<p>La creación de los PN en México da respuesta a un Colonialismo Ambiental, sin una interacción con los actores locales poseedores o bien con algún tipo de manejo y uso o bien forma de habitar de dichos territorios</p>
<p>ARTÍCULO 47 BIS. <i>.....en relación al establecimiento de las áreas naturales protegidas, se realizará una división y subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico, por lo que cuando se realice la delimitación territorial de las actividades en las áreas naturales protegidas, ésta se llevará a cabo a través de las siguientes zonas y sus respectivas subzonas, de acuerdo a su categoría de manejo:</i></p> <p><i>I. Las zonas núcleo, tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas y su funcionalidad a mediano y largo plazo, en donde se podrán autorizar las actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación y de colecta científica, educación ambiental, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas....</i></p> <p><i>a) De protección:</i> <i>b) De uso restringido....</i></p> <p><i>II. Las zonas de amortiguamiento, tendrán como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo, y podrán estar conformadas básicamente por las siguientes subzonas:</i></p> <p><i>a) De preservación....</i> <i>b) De uso tradicional...</i> <i>c) De aprovechamiento sustentable de los recursos naturales...</i> <i>d) De aprovechamiento sustentable de los ecosistemas....</i> <i>e) De aprovechamiento especial...</i> <i>f) De uso público...</i> <i>g) De asentamientos humanos....</i> <i>h) De recuperación...</i></p>	<p>Ante una conceptualización estricta los Parques Nacionales no cuentan con Zona Núcleo, ya que toda su poligonal dentro del “deber ser” estaría formulada en su totalidad como zona de protección y uso restringido, solo en su área de amortiguamiento se tendría la opción de establecer actividades de aprovechamiento.</p>

Disposiciones de la LGEEPA	Vinculación con los PN
<p>ARTÍCULO 49.- <i>En las zonas núcleo de las áreas naturales protegidas quedará expresamente prohibido: I. Verter o descargar contaminantes en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso o acuífero, así como desarrollar cualquier actividad contaminante; II. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar los flujos hidráulicos; III. Realizar actividades cinegéticas o de explotación y aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestres y extracción de tierra de monte y su cubierta vegetal; IV. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados, y V. Ejecutar acciones que contravengan lo dispuesto por esta Ley, la declaratoria respectiva y las demás disposiciones que de ellas se deriven.</i></p>	<p>Este artículo aplicaría en la totalidad de la poligonal del PN</p>
<p>ARTÍCULO 50.- <i>Los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.</i></p> <p><i>En los parques nacionales sólo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos. Artículo reformado DOF 13-12-1996</i></p>	<p>El 90% de los 78 PN en México no cumplen con el presente Artículo.</p>
<p>ARTÍCULO 56 BIS.- <i>La Secretaría constituirá un Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, que estará integrado por representantes de la misma, de otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como de instituciones académicas y centros de investigación, agrupaciones de productores y empresarios, organizaciones no gubernamentales y de otros organismos de carácter social o privado, así como personas físicas, con reconocido prestigio en la materia.</i></p> <p><i>El Consejo fungirá como órgano de consulta y apoyo de la Secretaría en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de la política para el establecimiento, manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas de su competencia....</i></p>	<p>Durante las últimas décadas se ha observado desde diferentes sectores de la sociedad la incertidumbre y problemáticas de los PN, considerando su recategorización o bien su derogación. No se cumple con dicho Artículo.</p>
<p align="center">SECCIÓN III DECLATORIAS PARA EL ESTABLECIMIENTO, ADMINISTRACIÓN Y VIGILANCIA DE ANP</p>	

Disposiciones de la LGEEPA	Vinculación con los PN
<p>ARTÍCULO 60.- <i>Las declaratorias para el establecimiento de las áreas naturales protegidas señaladas en las fracciones I a VIII del artículo 46 de esta Ley deberán contener, por lo menos, los siguientes aspectos:</i></p> <p><i>I.- La delimitación precisa del área, señalando la superficie, ubicación, deslinde y en su caso, la zonificación correspondiente;</i></p> <p><i>II.- Las modalidades a que se sujetará dentro del área, el uso o aprovechamiento de los recursos naturales en general o específicamente de aquellos sujetos a protección;</i></p> <p><i>III.- La descripción de actividades que podrán llevarse a cabo en el área correspondiente, y las modalidades y limitaciones a que se sujetarán;</i></p> <p><i>IV.- La causa de utilidad pública que en su caso fundamente la expropiación de terrenos, para que la nación adquiera su dominio, cuando al establecerse un área natural protegida se requiera dicha resolución; en estos casos, deberán observarse las previsiones de las Leyes de Expropiación, Agraria y los demás ordenamientos aplicables;</i></p> <p><i>V.- Los lineamientos generales para la administración, el establecimiento de órganos colegiados representativos, la creación de fondos o fideicomisos y la elaboración del programa de manejo del área, y</i></p> <p><i>VI.- Los lineamientos para la realización de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de las áreas naturales protegidas, para su administración y vigilancia, así como para la elaboración de las reglas administrativas a que se sujetarán las actividades dentro del área respectiva, conforme a lo dispuesto en ésta y otras leyes aplicables;</i></p>	<p>Los decretos de cada PN dan respuesta a dicho artículo, sin embargo, se debería considerar una revisión particular con los objetivos y fundamentos de creación del decreto, de la demarcación espacial para cada Poligonal y su formulación de conservación y manejo</p>
<p>ARTÍCULO 62.- <i>Una vez establecida un área natural protegida, sólo podrá ser modificada su extensión, y en su caso, los usos de los suelos permitidos o cualquiera de sus disposiciones, por la autoridad que la haya establecido, siguiendo las mismas formalidades previstas en esta Ley para la expedición de la declaratoria respectiva. Artículo reformado DOF 13-12-1996</i></p>	<p>El 90% de los PN presentan cambio en su cobertura de vegetación y uso de suelo decretado, en algunos de los casos no es viable una modificación ya que el uso predominante es urbano, en otros ya se han realizado la recategorización correspondiente.</p>

Disposiciones de la LGEEPA	Vinculación con los PN
<p><i>ARTÍCULO 63.- Las áreas naturales protegidas establecidas por el Ejecutivo Federal podrán comprender, de manera parcial o total, predios sujetos a cualquier régimen de propiedad.</i></p> <p><i>El Ejecutivo Federal, a través de las dependencias competentes, realizará los programas de regularización de la tenencia de la tierra en las áreas naturales protegidas, con el objeto de dar seguridad jurídica a los propietarios y poseedores de los predios en ellas comprendidos. La Secretaría promoverá que las autoridades Federales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, dentro del ámbito de su competencia, en los términos que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables y, en su caso, los programas de manejo, den prioridad a los programas de regularización de la tenencia de la tierra en las áreas naturales protegidas de competencia federal. Párrafo reformado DOF 19-01-2018</i></p> <p><i>Los terrenos nacionales ubicados dentro de áreas naturales protegidas de competencia federal, quedarán a disposición de la Secretaría, quien los destinará a los fines establecidos en el decreto correspondiente, conforme a las disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Artículo reformado DOF 13-12-1996</i></p>	<p>En la actualidad existes PN con problemáticas prioritarias ante la tenencia de la tierra, de los primeros PN decretaros se expropió la tierra, asignando un bien o terreno nacional, sin embargo, ante los cambios institucionales y de formalidad de presencia de personal de CONANP en dichos sitios, se formularon ventas de terrenos a particulares, establecimiento de actividades no autorizadas, entre otras problemáticas de impacto ambiental y uso del suelo. En algunos casos se encuentran en juicios de amparo, transcurriendo el tiempo y vislumbrando el crecimiento de incertidumbre de tenencia de la tierra lo que arroja un menor rendimiento en la administración de dichas ANP, por el incumplimiento de la implementación de decreto y PM</p>
<p><i>ARTÍCULO 65.- La Secretaría formulará, dentro del plazo de un año contado a partir de la publicación de la declaratoria respectiva en el Diario Oficial de la Federación, el programa de manejo del área natural protegida de que se trate, dando participación a los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella incluidos, a las demás dependencias competentes, los gobiernos de las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en su caso, así como a organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas. Párrafo reformado DOF 19-01-2018</i></p> <p><i>Una vez establecida un área natural protegida de competencia federal, la Secretaría deberá designar al Director del área de que se trate, quien será responsable de coordinar la formulación, ejecución y evaluación del programa de manejo correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven. Artículo reformado DOF 13-12-1996</i></p>	<p>De los 78 PN decretados a la fecha actual (Julio 2024), solo 40 cumplen con la Publicación del Programa de Manejo debidamente publicado en el DOF, el resto No cumple con el artículo 65, representan a 38 PN, datan de fechas de decreto en los años 30's, 40's, 50's 60's, 80', 2023 y 2024</p>

Con el fin de transferir atribuciones, funciones y recursos, las leyes ambientales de las entidades federativas se adecuaron a la LGEEPA, al publicarse en diciembre de 1996 el decreto que reformó, adicionó y derogó diversas disposiciones de esta. Al sistema jurídico ambiental se integran leyes sectoriales: General de Cambio Climático; General de Desarrollo Forestal Sustentable; de Pesca; General de Vida Silvestre; de Aguas Nacionales y Federal de Derechos en Materia de Agua y General de Bienes Nacionales.

También la Ley General de Salud, Federal de Metrología y Normalización, Federal de Sanidad Animal Federal de Sanidad Vegetal, Federal del Mar, Minera, General de Asentamientos Humanos, Orgánica de la Administración Pública Federal y el Reglamento Interior de la SEMARNAT.

- c. *Programa de Manejo y Zonificación de los Parques Nacionales*: Los instrumentos que determinan las estrategias de conservación y uso de las áreas naturales protegidas a nivel mundial se han conceptualizado como planes o programas de manejo, programas de conservación, programas de conservación y manejo, planes rectores, planes directores, etc.⁸⁶

En México estos instrumentos se denominaban planes de manejo, programas de trabajo, programas integrales de desarrollo, programas operativos anuales y/o programas de conservación y manejo.

Con la publicación en 1988 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en la cual se mencionan como programas de manejo y en la modificación de 1996 de la misma se enuncian, en su artículo 65, como programas de manejo. En el Reglamento en materia de ANP del 2000 en su artículo 3º, Fracción XI, se define el programa de manejo como el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida respectiva.

El Programa de Manejo (PM)⁸⁷ tiene como premisa básica lograr la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad en las Áreas Protegidas, además de ser uno de los pilares para lograr la Misión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ya que establece, fortalece y renueva la sinergia institucional, construye canales de participación de los diferentes actores en las políticas de conservación y constituye un instrumento dinámico, flexible y congruente para el cumplimiento de los objetivos de creación de las áreas protegidas.

⁸⁶ <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/programas-de-manejo>

⁸⁷ Términos de Referencia para la creación de Programas de Manejo en la CONANP.

Como parte de un proceso de planeación para la toma de decisiones e instrumentación de acciones en un área protegida, el PM fundamenta su diseño e implementación en seis ejes:

1. Caracterización y descripción del entorno biofísico y socioeconómico.
2. Diagnóstico y problemática del área protegida con base en la evaluación del desarrollo socioeconómico local, municipal y regional.
3. Planeación, derivada de los procesos de diagnóstico y participación social a partir de las cuales se establecen las líneas de acción para lograr los objetivos del área protegida organizados en subprogramas de conservación directa e indirecta.
4. Zonificación, generada a partir de la evaluación de las características biológicas, ecológicas y del uso del territorio (terrestre, dulceacuícola, marino, costero e insular), así como los ordenamientos territoriales vigentes.
5. Reglas Administrativas, que definen los elementos normativos derivados del decreto de establecimiento del área protegida, de la categoría, la LGEEPA, el RANP y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, entre otras, para regular las actividades que se desarrollen en el área protegida.
6. Evaluación de la integración funcional del sistema.

El desarrollo de estos ejes temáticos permite un análisis ordenado que apoya la toma de decisiones orientadas hacia la localización óptima de las actividades de conservación, de las áreas de conservación y de las áreas sometidas a amenazas naturales, el desarrollo de sistemas productivos sostenibles y la adecuación y recuperación de espacios al lograr la optimización del uso actual del territorio y consolidar las formas que sean compatibles con las cualidades y aptitudes del mismo, buscando alternativas para aquellas que sean inadecuadas.

Por lo tanto, a partir del conocimiento de las características físicas, biológicas, socioeconómicas, y la problemática, se podrá plantear un aprovechamiento adecuado de sus ecosistemas y biodiversidad, identificar las necesidades de conservación, establecer prioridades, metas y objetivos medibles, así como organizar las acciones a realizar para lograr la conservación del área.

El Programa de Manejo incorporará componentes temáticos de carácter social, económico, ecológico y un marco legal, que permitirá la generación de estrategias que logren la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad mediante la protección, manejo, incluyendo su uso, aprovechamiento y restauración de los mismos, el fomento de un adecuado uso del sistema y el apoyo a actividades productivas, que promuevan el incremento en la calidad de vida o bienestar de la población con énfasis en las comunidades rurales e indígenas asentadas dentro o cerca de las áreas protegidas. Esto

permite la toma de decisiones y el establecimiento de prioridades y acciones y actividades a corto, mediano y largo plazo, relacionadas con la conservación del área protegida.

Al respecto, los Términos Referencia también cumplen la función de homologar los contenidos que deben estar presentes en todo Programa de Manejo, lo cual permita de una manera más transparente y efectiva su evaluación y mejora continua, así como la replicabilidad de éxito.

2.2.3 Planeación e Instituciones Administrativas

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) es la institución responsable de salvaguardar las áreas con mayor biodiversidad en México. El correcto funcionamiento de la CONANP asegura la preservación de 26 millones de hectáreas (lo equivalente al 13% de la superficie del país). Los servicios ambientales que brindan estas áreas son indispensables para mantener la calidad de vida de millones de personas. Por tal motivo, la conservación de Áreas Naturales Protegidas (ANP) es sustancial para el desarrollo sostenible de nuestra sociedad⁸⁸.

Durante el 2015, se realizó por parte del medio de comunicación o revista virtual Ecoesfera una entrevista con el ex-comisionado Luis Fueyo, en el sur de la Ciudad de México. Antes de dirigir la CONANP Luis Fueyo ocupó distintos cargos en la administración pública federal, pasando por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y el Instituto Nacional de la Pesca (por mencionar algunos). La entrevista estuvo dirigida a explicar tres sucesos. Primero, cómo y bajo qué circunstancias políticas surge la CONANP. Segundo, cuáles fueron las estrategias que le permitieron consolidarse, y tercero, cómo se da esta ruptura en la evolución institucional de la CONANP y cuáles son sus implicaciones⁸⁹. En la actualidad el panorama de consolidación de la CONANP se vislumbra equiparable a lo declarado en el 2015 por Luis Fueyo. En el sexenio de López Obrador se encuentra en un constante enfrentamiento ante el recorte presupuestal y de personal. Lo cual se refleja en el nulo fortalecimiento en la parte básica operativa:

- 1.- Fortalecer la capacidad en personal. El número de guardaparques no cumple con el requerimiento mínimo operativo de presencia de personal en una ANP.
- 2.- Falta de equipamiento tanto en vehículos para ejercer recorridos terrestres como acuáticos, mantenimiento y a su vez los recursos administrativos oficinas, equipo de cómputo, material de oficina etc.

⁸⁸ <https://ecoosfera.com/2015/10/conanp-cronica-de-una-caida-no-anunciada-entrevista-a-luis-fueyo-mac-donald/>

⁸⁹ <https://agua.org.mx/el-desarme-de-la-conanp-entrevista-a-luis-fueyo-mac-donald/>

3.- Recursos de operación y financiamiento anual fiscal. Si bien el presupuesto operativo, durante los últimos años va decreciendo, a la par en la categoría de PN se han decretado en los últimos 10 meses 11 nuevos PN, lo cual requiere presupuesto, equipamiento y personal.

La capacidad operativa de CONANP se ve reflejada en la planeación, diseño, evaluación y ejecución de acciones en dicho territorio protegido. El no cumplir con los requerimientos mínimos, afecta la efectividad en el manejo del ANP.

En este contexto desde el enfoque institucional y normativo, resulta un punto de quiebre y de articulación, el discurso de la normatividad ambiental en México, la evolución conforme a los retos y experiencias de cada uno de los sexenios representados por cada una de las dependencias en injerencia con los territorios protegidos. Sin embargo, desde el enfoque de categoría de manejo de PN, se decretaron y al día de hoy se siguen formulando como “parques de papel”, no han sido participes de los procesos de evolución anteriormente mencionados, a diferencia de otras categorías de manejo o bien como el establecimiento de las áreas destinadas voluntariamente para la conservación, en donde los mismos actores locales solicitan conservar su territorio.

2.2.4 Difusión y Educación Ambiental

El último componente de la gestión, pero no menos importante, se centra en el factor de la difusión que tienen dichos PN, para el caso de la siguiente investigación se parte de un enfoque en correlación con la comunicación, la educación, la investigación y la participación de la sociedad dentro y fuera de dichos territorios protegidos.

Comunicación

El tema de la comunicación ha cobrado mayor relevancia dentro de la temática ambiental, se concibe como la forma de transmitir información sobre la problemática actual, así como los casos de éxito con la conservación de especies en peligro de extinción, así como protección especial o bien con retos productivos realizados por la población local, por mencionar algunos ejemplos.

Con la comunicación se busca la adquisición de conocimientos con el objetivo específico de generar una conciencia ambiental, y por ende resultados en el comportamiento social⁹⁰. Cada Parque Nacional cuenta con particularidades que le asignan su valor ecosistémico de preservación, sin embargo, su

⁹⁰ Oscar Julián Cuesta M. Análisis de los planes de comunicación en la protección ambiental de los Parques Nacionales Naturales de Colombia. Revista Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe, 13 (2), pp. 103-115. 2015.

hilo conductor se refiere a una estrategia a nivel nacional a catalogarse como territorios protegidos, por ello la comunicación se propone a través de una estrategia en dos niveles⁹¹:

- En la primera dimensión, de carácter nacional, plantea lineamientos o principios generales a través de documentos referenciales para todas las áreas. Se puede identificar como el plan general de difusión a nivel nacional. (Plan de Acción Institucional).
- En la segunda dimensión, se exponen estrategias concretas para cada área, por lo regular denominadas Planes de Manejo, programa operativo anual (donde se incluye el presupuesto y las acciones encaminadas durante el año, así como talleres de educación ambiental).

Educación Ambiental

La educación ambiental está orientada por los pronunciamientos que en el ámbito mundial y nacional se relacionan. Ejemplo de ello: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972); el Seminario Internacional de Educación Ambiental (Belgrado, 1975); la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental (Tbilisi, 1977); el Congreso Internacional sobre Formación y Educación Ambiental (Moscú, 1987); la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992) y, por último, el I, II y III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (México, 1992 y 1997; Caracas, 2000, respectivamente)⁹².

El énfasis y los principios se sustentan en la concepción de una Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, enfocado a la protección de los recursos naturales y la diversidad biológica. Sin embargo, la propuesta y orientación ha generado un nuevo paradigma educativo-ambiental, es así que dichos programas de Educación ambiental se orientan a la incorporación de los diferentes sectores de la población en la gestión ambiental, con la definición de líneas dirigidas a la atención de la educación formal y no formal.⁹³

En los Parques Nacionales, la educación ambiental se ha planteado como un proceso educativo abierto y permanente, que permite a la comunidad tomar conciencia de su entorno y formar una actitud crítica⁹⁴, de compromiso y de corresponsabilidad con el entorno protegido. Dentro de dicho proceso

⁹¹ *Ibíd*em

⁹² Nila Coromoto Pellegrini Blanco. Educación ambiental en el sistema de parques nacionales de Venezuela. *Tópicos en educación ambiental* 3 (8), 55-69, 2001.

⁹³ *Ibíd*em

⁹⁴ Jenny Carrero. Los Parques Nacionales como espacios educativos: un estudio con docentes de educación primaria. Los Parques Nacionales como espacios educativos: un estudio con docentes de educación primaria. *Revista de Investigación* N° 73. Vol. 35. Mayo-Agosto 2011.

interviene tanto el personal que trabaja dentro de las áreas naturales, como la población que visita y vive dentro y aledaña a los parques nacionales⁹⁵. Para atender esta diversidad de públicos, la Educación Ambiental dirigida a promover la conservación y el uso sustentable de estos espacios debe desarrollarse desde el ámbito de normal, la escuela es una de las instituciones que deben capacitar para el cambio y educar para la acción, cuyo objetivo ya no puede ser comprender para aceptar, sino comprender para transformar⁹⁶.

Investigación

Es importante reconocer que un sistema de ANP no es suficiente para frenar o revertir los procesos de deterioro ambiental. Las ANP están también sujetas a múltiples amenazas⁹⁷, y además son vulnerables a los esquemas de manejo de sus áreas colindantes, e inclusive dentro de la misma área protegida ya que, en varios casos, hay población humana viviendo dentro y fuera de ellas. Es por ello que el manejo de las ANP no se debe circunscribir a sus límites, sino que debe extenderse también a su extensa área de influencia, tal y como lo ha planteado el Programa “Hombre y Biosfera” (MaB por sus siglas en inglés “Men and Biosphere”) de la UNESCO, en su sistema mundial de Reservas de la Biosfera. Al tener que abordar el socio-ecosistema en su conjunto, producto de la compleja integración de componentes y procesos tanto ecológicos como sociales, los programas de manejo del ANP no solo deben contemplar los objetivos de conservación, sino también incluir los aspectos de restauración y aprovechamiento sustentable de las áreas aledañas. Esto requiere un claro entendimiento de la dinámica funcional de los ecosistemas naturales a diferentes escalas espaciales y temporales⁹⁸.

La participación de los científicos en los programas de manejo sustentable del socio-ecosistema (incluyendo a las ANP) no se limita únicamente a proveer información básica sobre sus características estructurales y de funcionamiento. La participación de los científicos se puede dar durante todo el proceso de manejo. En algunos casos la participación es más clara y pertinente como en los casos de diagnóstico y análisis de problemas de manejo, construcción de escenarios o en el diseño de intervenciones. Es importante enfatizar que el manejo es un proceso dinámico, continuo y, sobre todo de largo plazo. Un principio clave en el manejo de ecosistemas es el reconocimiento

⁹⁵ Pellegrini, N. C. Educación Ambiental en el Sistema de Parques Nacionales de Venezuela. Tópicos en Educación Ambiental [Revista en línea]. (3), 8. Disponible: <http://anea.org.mx/Topicos.htm>. [Consulta: 2007, Abril 2020]

⁹⁶ Franquesa, T. El valor de la sostenibilidad. En: Askasibar y otros. La sostenibilidad, un compromiso de la escuela. Caracas: Editorial Laboratorio Educativo, 2006.

⁹⁷ M. Maass, E. Jardel, A. Martínez-Yrizar, L. Calderon, J. Herrera, A. Castillo, J. Euán-Ávila, M. Equihua. Las áreas naturales protegidas y la investigación ecológica de largo plazo en México. Ecosistemas 19 (2): 69-83. Mayo 2010.

⁹⁸ M. Maass, E. Jardel, A. Martínez-Yrizar, L. Calderon, J. Herrera, A. Castillo, J. Euán-Ávila, M. Equihua. Las áreas naturales protegidas y la investigación ecológica de largo plazo en México. Ecosistemas 19 (2): 69-83. Mayo 2010.

implícito de que se trabaja bajo condiciones de incertidumbre, ya que el proceso de manejo no parte de un pleno conocimiento sobre la manera de cómo funciona el sistema, sino del mejor entendimiento que se tenga en ese momento. Al reconocer estas limitaciones, se obra con cautela (“principio precautorio”) y se utiliza la misma experiencia del manejo como herramienta de aprendizaje. Este es, en esencia, el concepto de “manejo adaptativo”, en el que el manejo se va ajustando conforme mejora nuestro entendimiento del sistema. Para hacerlo operativo, la evaluación y seguimiento de la respuesta del sistema al manejo es indispensable. El monitoreo ambiental no solo es muy costoso, sino que además requiere constancia, una conceptualización muy clara de qué y cómo monitorear y buena capacidad analítica que permita interpretar los resultados de dicho seguimiento⁹⁹.

Las ANP requieren de grupos académicos que realicen investigación y monitoreo ecológico, ambos, a largo plazo, mientras que los grupos LTER también requieren sitios con ecosistemas bien conservados y condiciones que aseguren la continuidad de sus observaciones por periodos de tiempo muy prolongados¹⁰⁰.

En México se cuenta con 226 ANP de carácter federal, existe un importante número de reservas estatales, municipales, comunales y privadas. De estas últimas algunas se han certificado de manera voluntaria ante la CONANP. En combinación con esta fórmula de “acción participativa”, existen programas oficiales como el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES de la CONANP) y el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA) de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) que constituyen un instrumento de la política pública que promueve la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad mediante la participación directa y efectiva de la población. Se instrumenta a través de estímulos económicos y apoyo técnico a propietarios y usuarios de terrenos circundantes a las ANP para involucrarlos en procesos de gestión del territorio conducentes a una apropiación sustentable de los recursos naturales (protección, restauración y valoración económica de los servicios ecosistémicos)¹⁰¹. Esto está generando oportunidades productivas alternativas que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes y, al mismo tiempo, a disminuir la presión sobre los ecosistemas naturales.

Es precisamente en este tipo de programas en los que se vislumbra una importante colaboración entre grupos LTER y las ANP, pues establece un marco de operación hacia una meta común de promoción del desarrollo sustentable en el que ambos cumplen además con su misión y objetivos particulares. Más aún, las experiencias obtenidas de esta colaboración bien pueden ser la base para plantearnos el

⁹⁹ Ibidem.

¹⁰⁰ Ibidem.

¹⁰¹ Ibidem.

reto de lograr que toda la superficie del territorio nacional esté bajo algún programa de manejo sustentable de su socio-ecosistema¹⁰². Las ANP pueden servir como espacios de experimentación de prácticas alternativas de conservación y manejo para el uso sustentable de los recursos naturales en beneficio de la sociedad, y estas alternativas pueden extenderse más allá de los estrechos límites de los parques y reservas¹⁰³. Se trata de fomentar la construcción de vínculos productivos entre la generación de conocimiento ecológico relevante y la gestión sustentable de los recursos naturales. En este proceso las ANP y LTER son el laboratorio natural y el instrumental científico, respectivamente¹⁰⁴

Participación Privada y Social

La constitución de un sistema eficaz de ANP es uno de los retos de mayor peso y alcance que enfrenta la política ambiental mexicana. Establecerlo y desarrollarlo es una tarea de alta prioridad para el gobierno y la sociedad. Convencidos de la importancia vital de las áreas naturales como capital natural de la nación, es preciso asumir la responsabilidad de financiar su conservación y manejo, a través de los programas de manejo, la zonificación de las áreas, los inventarios bióticos, la capacitación e investigación, la adquisición de infraestructura y equipo para la restauración ecológica, la administración y supervisión, y el monitoreo del área¹⁰⁵.

Por lo anterior, recientemente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público aprobó la deducibilidad de impuestos a donativos para organizaciones no gubernamentales que realicen proyectos dentro de áreas naturales protegidas. Por ello, el 30 de diciembre de 1996 se modificó el artículo 30 de la Ley de Impuesto Sobre la Renta (ISR), el cual establece en su fracción XVIII esta nueva posibilidad, considerando a las áreas naturales como unidades productivas estratégicas, generadoras de una corriente vital de beneficios sociales y patrimoniales, y cuyo mantenimiento está sujeto a costos considerables de inversión y de operación¹⁰⁶.

¹⁰² Maass, J.M., Astier, M., Burgos, A. Hacia un programa nacional de manejo sustentable de ecosistemas en México. En: Calva, J.L. (Coord.), Agenda para el desarrollo, Volumen 14: Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental, pp. 89-99. Editorial Ecosistemas 19 (2). Mayo 2010. 82 Porrúa, UNAM y Cámara de Diputados. México D.F., México.2007.

¹⁰³ Halffter, G. The Mapimí Biosphere Reserve: local participation in conservation and development. *Ambio* 10:93-96.1981. Jardel, E.J. (Coord.) Investigación científica y manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. En: Oyama, K., Castillo, A. (eds.), Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México, pp.127-153. Siglo XXI-Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F., México, 2006.

¹⁰⁴ M. Maass, E. Jardel, A. Martínez-Yrizar, L. Calderón, J. Herrera, A. Castillo, J. Euán-Ávila, M. Equihua. Las áreas naturales protegidas y la investigación ecológica de largo plazo en México. *Ecosistemas* 19 (2): 69-83. Mayo 2010.

¹⁰⁵ Arturo Peña Jiménez, Leticia Durand Smith, Carlos Álvarez Echegaray. Conservación capítulo 6. <https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/divBiolMexEPais7.pdf>

¹⁰⁶ *Ibidem*

En este marco, se crearon diversas acciones en donde la iniciativa privada puede apoyar financieramente la conservación de las ANP, tales como¹⁰⁷:

- La elaboración de programas de manejo
- Acciones específicas contenidas en los programas operativos anuales
- Estrategias generales para la promoción de las ANP

Los donativos para las ANP provenientes de la iniciativa privada pueden canalizarse a través de los siguientes mecanismos:

- Operación directa de proyectos en las ANP
- Aportaciones a fideicomisos para ANP específicas
- Compra de tierras
- Donativos

La participación y la corresponsabilidad social propuestas en el Programa de Áreas Naturales Protegidas de México 1995-2000 (Semarnap, 1995), se han realizado a distintos niveles: el 8 de agosto de 1996 se constituyó el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, que asume un carácter técnico y consultivo para fortalecer los cauces de participación de la sociedad, recogiendo las opiniones de expertos en conservación y ANP para incorporarlas a la política ambiental. En otro nivel, se ha descentralizado la administración de 16 ANP mediante acuerdos de coordinación con el gobierno de once estados de la República. Adicionalmente se firmaron convenios con universidades, centros de investigación, fundaciones y organizaciones no gubernamentales (ONG), para coadyuvar con el gobierno en la administración de las ANP de Mapimí y la Michilía, Dgo., con el Instituto de Ecología, A.C.; Isla Isabel, Nay., con la Universidad Nacional Autónoma de México (<http://www.unam.mx>); Chamela-Cuixmala, Jal., con la Universidad Nacional Autónoma de México y la Fundación Chamela-Cuixmala, entre otras¹⁰⁸.

Se han instalado consejos técnicos asesores en 16 ANP para fortalecer la participación de los sectores de la sociedad involucrados o preocupados en la conservación de los recursos naturales del Vizcaíno, el Triunfo, Montes Azules, Sierra de Manantlán, Sian Ka'an, Ría Lagartos, Isla Contoy, Calakmul, Mariposa Monarca, Sierra Gorda, San Pedro Mártir, el Ocote, Punta Cancún y Nizuc, el Pinacate y Gran Desierto de Altar, Laguna de Términos y Arrecifes de Cozumel¹⁰⁹.

¹⁰⁷ Ibidem.

¹⁰⁸ Ibidem.

¹⁰⁹ Ibidem.

En 1997 se obtuvo financiamiento privado de empresas como el Grupo Pulsar, interesadas en la conservación en áreas como: Montes Azules, el Vizcaíno, Maderas del Carmen, Los Tuxtlas, Banco Chinchorro y Cuatro Ciénegas. Asimismo, se firmaron tres convenios de colaboración con ONG's internacionales: World Wildlife Fund (WWF), The Nature Conservancy (TNC) y Conservation International (CI) para apoyar y financiar proyectos en más de 12 áreas naturales protegidas. La participación privada en la conservación de áreas protegidas puede ser la solución para los grandes problemas que enfrentan estas áreas, ya que un flujo financiero constante permite desarrollar actividades prioritarias de conservación.¹¹⁰

Parte de la problemática actual indica que los sistemas de gestión fallan en involucrar a las contrapartes locales. Incluso cuando interviene la comunidad, el grado de participación en la toma de decisiones y la capacidad de los grupos de interés locales para participar efectivamente y aportar contribuciones suelen ser escasos. No obstante, hay muchos factores que pueden obstaculizar un enfoque participativo y privar de efectividad los intentos de las comunidades locales de participar en los bienes del patrimonio; ejemplos de ello son el propio sistema de gestión, un desequilibrio de poder entre los interesados o factores políticos y socioeconómicos del entorno más amplio (pobreza y desórdenes públicos, o incluso valores culturales profundamente arraigados)¹¹¹.

Además, un enfoque participativo que no consiga la participación de todos los grupos de interés, en particular los que suelen estar marginados –ejemplos típicos son las mujeres, los jóvenes y los pueblos indígenas– puede incluso hacer más mal que bien. Ello puede causar el fracaso de proyectos porque los especialistas en la temática de gestión de patrimonio natural y cultural quizá no hayan sido debidamente informados de aspectos importantes, o por malentendidos que demoran o bloquean los proyectos¹¹².

Un enfoque participativo eficaz que sea mutuamente beneficioso para el bien cultural y para la sociedad dependerá de que se sepa¹¹³:

- Quién participa en los procesos de adopción de decisiones, determinación, planificación, ejecución y evaluación, y cómo participa,
- Quién aporta su experiencia, conocimientos y aptitudes, y cómo las aporta,

¹¹⁰ Ibidem.

¹¹¹ Manual de Gestión del Patrimonio Mundial. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia. 2014.

¹¹² Ibidem.

¹¹³ Ibidem.

- Quién se beneficia desde el punto de vista económico, sociocultural y psicológico, y cómo se beneficia.

En los casos complicados como lo son los Parques Nacionales quizá deban hacerse estudios en profundidad del contexto político, socioeconómico, jurídico e institucional. Podría ser necesario dividir cada grupo de interés en sus partes integrantes (o grupos socioculturales) porque en ellas están comprendidos factores (género, edades, clase, idiomas, origen, escolaridad, religión, etc.) que determinan la naturaleza de sus contribuciones, y por consiguiente pueden facilitar la participación en cuestiones relacionadas con el patrimonio. Es igualmente importante conocer quién ya tiene acceso al proceso de toma de decisiones, a la información, a la educación, etc. y quién no lo tiene. Si no está claro cuáles son las barreras que obstaculizan el acceso, un proceso de evaluación debería conducir a la adopción de medidas correctivas. Esta evaluación debería efectuarse tanto en el grupo de interés excluido como en el sector del patrimonio¹¹⁴.

Es así como la gestión de los Parques Nacionales en el mundo y en el caso particular de México son una respuesta de servicio interpretativa de acuerdo a la situación ambiental, social, económica y política de momento de su planeación y creación. Geertz llama “giro interpretativo” a lo que provoca que los instrumentos de razonamiento cambien y la sociedad se vuelva compleja¹¹⁵, así que la clave se ve inmersa en la interpretación como una herramienta para la gestión del espacio como Parque Nacional.

Los PN se vuelven testimonios de la confrontación de percepciones e interpretaciones y apropiación en la gestión del espacio, visualizándose como un espacio público para mejorar la calidad de vida de la población inmersa en las ciudades, sin considerar a la población local tradicional que habita o tiene relación directa con dichos espacios protegido. En relación a ello, es de importancia considerar la planeación en cuanto al territorio, con categorías y variables que en una revisión de indicadores e índices se logre evaluar la realidad de eficiencia y eficacia de dichos espacios protegidos.

Así los Parques Nacionales convergen en áreas delimitadas estratégicamente para cumplir objetivos específicos dictados en su decreto correspondiente, dan respuesta a normativas específicas en cuanto a su designación, protección y conservación, se encuentran mediante criterios establecidos para el desarrollo de nuevo conocimiento a través de la investigación, un enfoque participativo con los talleres y escenarios de educación ambiental, así como sus ferias integrales y desarrollo de actividades productivas con los elementos propios del terreno y con mano de obra local.

¹¹⁴ Ibidem.

¹¹⁵ Clifford Geertz, *El antropólogo como autor*, Barcelona, Paidós, 1989.

Sin embargo se debe de considerar que dichos PN son administrados y o controlados por el estado, con recursos dependientes en recursos humanos (Cantidad de personal asignado por Parque Nacional) y encomios (Presupuesto autorizado anual), así como en especie (Vehículos, oficina, computadoras, impresoras etc.) por debajo de la estimación base de operación, así como recursos materiales limitados para enfrentar los procesos sociales, económicos-productivos, de calidad de vida, así como las estrategias de conservación que en ellos se establecen dentro de su programa operativo anual (POA).

El término “gestión” se ha empleado de manera muy general en el sector del patrimonio y de declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, en particular en los Parques Nacionales; no obstante, a medida que las cuestiones se hacen más complejas, es necesario ser más preciso. Los enfoques de la gestión deben adaptarse al cambio (que en muchas partes del mundo es muy reciente) a un enfoque más amplio e incluyente de la gestión del patrimonio y a la mayor importancia atribuida a la intervención de la comunidad¹¹⁶.

¹¹⁶ Manual de Gestión del Patrimonio Mundial. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia. 2014.

3. DIAGNÓSTICO NACIONAL Y CASOS DE ESTUDIO: EL ESCENARIO ACTUAL DEL TERRITORIO PROTEGIDO

En este capítulo se señala el diagnóstico ambiental y la selección de casos de estudio para la presente investigación, se describe la metodología y las estrategias utilizadas para el desarrollo del trabajo en gabinete, el diseño de investigación documental para un primer acercamiento en los parques nacionales en México con la generación de fichas técnicas de definición, la generación de la matriz de diagnóstico, así como recorridos en campo y las variables a considerar para los casos representativos identificados como unidades de análisis, su retroalimentación y descripción detallada.

Como respuesta a la necesidad de conocimiento en relación al estatus actual de los Parques Nacionales existentes en México, así como de réplica hacia la actualización de su categoría o bien la derogación de esta, para la presente investigación se realizó un diagnóstico nacional con los 78 PN registrados, ello dio la pauta para formalizar 8 casos de estudios particulares. A continuación se presenta la metodología utilizada y los resultados obtenidos para la presente investigación, partiendo de los cuestionamientos y objetivos establecidos. La presente investigación se formuló con un diseño histórico-descriptivo, siguiendo un enfoque cualitativo, con representación de variables cuantitativas, así como la integración de diversidad de variables dependientes e independientes. Se aplicaron técnicas de investigación social, enfocadas a la revisión y análisis documental, así como entrevistas semiestructuradas, entrevistas semiestructuradas, consultas con expertos y recorridos de reconocimiento en campo.

El análisis documental y trabajo en campo se llevaron a cabo en diferentes periodos de tiempo, de forma particular durante el 2020-2021 se realizaron 3 salidas con una duración de entre 1 a 3 semanas en la Región de la Sierra Madre Oriental, entre 202 –2022 1 Semana en Ciudad de México y Estado de San Luis Potosí, entre 2023-2024 se realizaron 3 salidas de entre 1–3 semanas. Es importante puntualizar que durante el periodo de investigación se estuvo inmerso en la problemática mundial de COVID -19, lo cual propicio la reformulación y aplazamiento de recorridos en campo, así como la integración de esta variable en el contexto de “recuperación” de vegetación en dichas territorios por el cierre de acceso turísticos a PN, pero que con el paso del tiempo tuvieron una mayor afluencia de visitantes por ser espacios al aire libre y en donde se buscaba el reconocimiento de una “normalidad” de convivencia, una variable que se correlacionó con la relación hombre y naturaleza.

3.1 Métodos cualitativos en los procesos de gestión de los Parques Nacionales

Como antecedente: Los métodos cualitativos para gestión en la creación de Áreas Naturales Protegidas como los PN contemplaron en sus principios análisis simples y que se definen, en gran medida, por el juicio de expertos. Desde el punto de vista histórico, estos métodos se han utilizado no solo para la selección de áreas naturales protegidas sino también para la identificación de áreas prioritarias¹¹⁷; utilizan criterios como el valor escénico del paisaje, los usos recreativos, la presencia o ausencia de aprovechamientos forestales o la disponibilidad del terreno¹¹⁸. Estos métodos se consideran simples, rápidos, fáciles de aplicar y de costo bajo en comparación con los de tipo cuantitativo. Sin embargo, dado el carácter subjetivo que cada experto utiliza para la definición de las áreas, los resultados pueden volverse irrepetibles e inconsistentes¹¹⁹. Además, presentan gran incertidumbre y un margen de error elevado en las delimitaciones espaciales georreferenciadas de las áreas prioritarias.

3.2 Métodos cuantitativos en los procesos de gestión de los Parques Nacionales

Con relación a los métodos cuantitativos enfocados a las Áreas Naturales protegidas. Reducen la incertidumbre y la inconsistencia de los resultados mediante diferentes aproximaciones estadísticas; además es factible ejecutar análisis cuantitativos de la información biofísica del área de interés. Con el apoyo de la estadística espacial se pueden generar modelos predictivos de los fenómenos, a diferentes escalas espacio-temporales¹²⁰. De esta manera, una característica básica de los métodos cuantitativos es la utilización de modelos espaciales estadísticos y de optimización para el procesamiento de sus criterios, aunque también integran en su proceso metodológico técnicas

¹¹⁷ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). 2006. Métodos para identificar áreas prioritarias de conservación de la biodiversidad para el ordenamiento ecológico. In: SEMARNAT. Manual del proceso de ordenamiento ecológico. México, D. F., México. pp. 223-254. +Anexo 6.

¹¹⁸ Ceballos, G., E. Díaz P., H. Espinosa, O. Flores V., A. García, L. Martínez, E. Martínez M., A. Navarro, L. Ochoa, I. Salazar y G. Santos B. 2009. Zonas críticas y de alto riesgo para la conservación de la biodiversidad de México. In: Sarukhán, J. (coord.). Capital natural de México vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Conabio, México, D.F., México. pp. 575-600.

* Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio)- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp)-The Nature Conservancy (TNC)-Pronatura-Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León (FCFUANL). 2007. Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México: Espacios y especies. Talleres Gráficos de México, México, D.F., México. 128 p.

* Koleff, P. y T. Urquiza H. (coords.). 2011. Planeación para la conservación de la biodiversidad terrestre en México: Retos en un país megadiverso. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México, D.F., México. 250 p.

* Koleff, P., M. Tambutti, I. J. March, R. Esquivel, C. Cantú y A. Lira N. 2009. Identificación de prioridades y análisis de vacíos y omisiones en la conservación de la biodiversidad de México. In: Sarukhán, J. (coord.). Capital natural de México vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Conabio. México, D.F., México. pp. 651-718.

* Margules, C. R., R. L. Pressey and P. H. Williams. 2002. Representing biodiversity: data and procedures for identifying priority areas for conservation. *Journal of Bioscience* 27 (4):309-326.

* Sánchez C., V., P. Iloldi, M. Linaje, T. Fuller y S. Sarkar. 2008. ¿Por qué hay un costo en posponer la conservación de la diversidad biológica en México? *Conabio. Biodiversitas* 76: 7-12.

¹¹⁹ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). 2006. Métodos para identificar áreas prioritarias de conservación de la biodiversidad para el ordenamiento ecológico. In: SEMARNAT. Manual del proceso de ordenamiento ecológico. México, D. F., México. pp. 223-254. +Anexo 6.

¹²⁰ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). 2006. Métodos para identificar áreas prioritarias de conservación de la biodiversidad para el ordenamiento ecológico. In: SEMARNAT. Manual del proceso de ordenamiento ecológico. México, D. F., México. pp. 223-254. +Anexo 6.

cualitativas como la realización de talleres locales y regionales, la aplicación de encuestas y la consulta a expertos, entre otros.

Por lo tanto, ante la crisis ambiental actual y la necesidad de alcanzar una mayor precisión en los estudios y una actualización en los datos de acceso público, en la presente investigación se consideró una estrategia metodológica en la cual es indispensable que los PN sean identificados, analizados y diagnosticados a través de un enfoque integrado, la definición de un método sistémico en la evaluación de los procesos de gestión en la creación y en la permanencia de dichos PN, que incluyendo variables cualitativas de medición en evidencia así como de efectividad, aplicación de técnicas cuantitativas partiendo de análisis cuantificables y el desarrollo de las nuevas tecnologías como los sistemas de información geográfica y nuevas tecnologías como uso de DRONES para la representación del espacio y la cuantificación de cambios espaciales.

3.3 Metodología enfocada a los procesos de gestión ambiental de los Parques Nacionales en el México

Para la presente investigación se estableció una metodología con técnicas cualitativas y cuantitativas destinadas a cada objetivo particular, así como un procedimiento establecido en los siguientes rubros:

3.3.1 Investigación Documental y Resultados

Se llevó a cabo la recopilación y análisis extensivo de información base documental (fuentes escritas y digitales) para cada una de los 78 PN, con el objetivo de identificar información para la caracterización y bases de los procesos de gestión para la creación de los PN, así como depurar y seleccionar a los PN representativos o bien unidades de análisis en carácter de la generalidad y particular puntual.

Las fuentes recopiladas son:

- 78 Decretos, publicados en el Diario Oficial de la Federación.¹²¹
- 14 Modificación de decretos¹²²

¹²¹ Resolución escrita de carácter normativo expedida por el titular del Poder Ejecutivo, en uso de sus facultades legislativas, o por el Poder Legislativo. Al interior del Congreso, el decreto contiene un proyecto de ley aprobado por el Pleno de una o de ambas cámaras. Sus disposiciones son regularmente de carácter particular y su vigencia está limitada en espacio, tiempo, lugares, corporaciones, establecimientos y/o personas, a diferencia de la ley que contiene disposiciones generales y abstractas. <http://sil.gobernacion.gob.mx/Glosario/definicionpop.php?ID=66>

¹²² Modificaciones: Mediante Decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF), la modificación de un Decreto de ANP será en el caso de que hayan variado las condiciones que originaron su establecimiento, por el desplazamiento de las poblaciones de vida silvestre que se encuentren bajo un régimen de protección, por contingencias ambientales (incendios, huracanes, terremotos, entre

- 39 Programas de Manejo¹²³

otros) que haga imposible el cumplimiento de los objetivos de su establecimiento. Dichas modificaciones pueden ser por cambio de categoría, extensión, delimitación, usos o actividades permitidas y su zonificación.

Acuerdos secretariales: Mediante un Acuerdo secretarial publicado en el DOF, se determinará la categoría de ANP, de conformidad con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) para las zonas que se hayan establecido con anterioridad al Decreto de 1996 que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la citada Ley. Dichos acuerdos tienen la finalidad de cumplir con los objetivos actuales del establecimiento de un ANP, dotando a las zonas arriba citadas con una categoría análoga o similar a la legislación vigente, otorgándoles una mayor certeza y seguridad sobre la política de protección, preservación y aprovechamiento sustentable de sus ecosistemas, siempre que estas conserven su vocación natural y cumplan con las características que les dieron origen.

Las modificaciones de Decretos se realizan conforme a los Artículos 62 de la LGEEPA y 62 a 65 del Reglamento de la LGEEPA, en materia de Áreas Naturales Protegidas, así como los Artículos Séptimo y Octavo Transitorios de la misma Ley para el caso de los Acuerdos Secretariales.

¹²³ Los Programas de manejo son el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida respectiva.

De acuerdo al Artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, todas las áreas naturales protegidas de competencia Federal deben contar con su respectivo Programa de Manejo, y el contenido de los mismos, de acuerdo al Artículo 66 de la misma Ley, es: La descripción de las características físicas, biológicas, sociales y culturales del área natural protegida, en el contexto nacional, regional y local, así como el análisis de la situación que guarda la tenencia de la tierra en la superficie respectiva;

Las acciones para realizar a corto, mediano y largo plazo, estableciendo su vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo, así como con los programas sectoriales correspondientes. Dichas acciones comprenderán, entre otras las siguientes: de investigación y educación ambientales, de protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la flora y la fauna, para el desarrollo de actividades recreativas, turísticas, obras de infraestructura y demás actividades productivas, de financiamiento para la administración del área, de prevención y control de contingencias, de vigilancia y las demás que por las características propias del área natural protegida se requieran;

La forma en que se organizará la administración del área y los mecanismos de participación de los individuos y comunidades asentadas en la misma, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su protección y aprovechamiento sustentable;

Los objetivos específicos del área natural protegida

La referencia a las normas oficiales mexicanas aplicables a todas y cada una de las actividades a que esté sujeta el área;

Los inventarios biológicos existentes y los que se prevea realizar, y

Las reglas de carácter administrativo a que se sujetarán las actividades que se desarrollen en el área natural protegida de que se trate.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas cuenta con los Términos de Referencia para la Elaboración de Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas Competencia de la Federación, cuyo propósito es facilitar y orientar la elaboración del Programa de Manejo. Con los Términos de Referencia se busca asegurar que el Programa de Manejo especifique objetivos y metas que orienten la conservación del Área Protegida, que se determinen las acciones y actividades a instrumentar.

Los Programas de Manejo deben ser revisados por lo menos cada 5 años, proceso en el cual puede concluirse la necesidad de modificarlos de conformidad con las disposiciones contenidas en los Artículos 77, 78 y 79 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas.

Los criterios para determinar si un Programa de Manejo debe ser modificado son los siguientes:

- Cuando las condiciones naturales y originales del área hayan cambiado debido a la presencia de fenómenos naturales.
- Cuando técnicamente se demuestre que no pueden cumplirse estrategias o acciones establecidas en el Programa vigente.
- Cuando técnicamente se demuestre la necesidad de adecuar la delimitación, extensión o ubicación de las subzonas señaladas en la declaratoria correspondiente.

Para abril de 2020, 120 Programas de Manejo competencia de la Federación cuentan con su Programa de Manejo publicado en el Diario Oficial de la Federación.

- 67 Fichas de Diagnóstico (SIMEC)¹²⁴
- 67 resultados e informes por región y por cada PN en atención a *i-efectividad 2023*¹²⁵
- Investigaciones (artículos, tesis, publicaciones, etc.) particulares
- Noticias en medios de comunicación impresos (OFICIALES)

El acceso a dicha documentación es libre, de consulta pública y se realizó por medio electrónico.

3.3.2 Generación de Fichas de Diagnóstico para los Parques Nacionales en México

Fuente: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Dirección de Evaluación y Seguimiento, Abril, 2020, con base en: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México, consultado en <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/programas-de-manejo>, 11-04-2019.

¹²⁴ El objetivo general del subsistema de información gira en torno a la necesidad de reunir y hacer accesible la información existente sobre las ANP con el fin de: Contar con bases de datos suficientes y eficientes para llevar a cabo una adecuada planeación y tomar decisiones en la materia, estableciendo un sistema de diagnóstico permanente; Ofrecer bases de datos y recursos de cómputo que agilicen el manejo de la información; y Difundir oportunamente la información existente.

El subsistema de información del SIMEC es un conjunto organizado de datos generados desde las ANP y otras unidades de la CONANP, sistematizados para uso y consulta por diferentes actores y tomadores de decisiones. Se manejan dos tipos de información, cualitativa y cuantitativa, las cuales pueden utilizarse para realizar análisis estadísticos y descriptivos.

La necesidad de sistematizar y tener disponible en medios electrónicos la gran cantidad de información generada al interior de la institución, ha guiado los esfuerzos hacia la construcción de una plataforma que permita un SIMEC en línea a través del portal de la CONANP, y facilitar la consulta a usuarios internos y externos.

¹²⁵ El éxito de las ANP como una herramienta para la conservación se basa en el supuesto de que están manejadas para proteger los valores que ellas contienen. Para ser efectivo, el manejo debe estar hecho a la medida de las demandas y características específicas del sitio, debido a que cada ANP posee una variedad de características biológicas y sociales, presiones y usos. Alcanzar el manejo efectivo no es una tarea simple, requiere el adoptar objetivos de manejo y sistemas de gobernabilidad adecuados, así como los recursos pertinentes para la ejecución de estrategias de manejo en el momento preciso. Es poco probable que se logre completamente sin un acercamiento al manejo que sea reflectivo y analítico, que busque entender que tan efectivo es el sistema de manejo actual, y como éste se puede mejorar.

Es importante mencionar que existen varias metodologías a nivel internacional que pueden ser utilizadas para planear, monitorear y evaluar la efectividad en el manejo de las ANP. La selección y/o modificación de las metodologías depende de los objetivos que se pretenden alcanzar con estas evaluaciones. En esta sección solo se describió la metodología que utilizamos como marco de referencia y en el estudio de caso se describen otras metodologías que están siendo aplicadas por las ANP

El Marco de referencia de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) de la UICN fue elaborado por Hockings et al. (2000), desarrollaron una guía de evaluación de la efectividad en el manejo de áreas protegidas en que fijan tres componentes a ser considerados:

1. Idoneidad del diseño del área protegida
2. Idoneidad de los sistemas y procesos de manejo, y
3. Hasta qué punto el área protegida/sistema está alcanzando los objetivos para los cuales fue establecida.

Bajo estos tres componentes, consideran que la evaluación debe cubrir seis pasos o elementos importantes del ciclo de manejo y evaluación: 1) contexto o situación actual, 2) planificación (adónde queremos llegar), 3) insumos (con qué recursos se cuenta o qué se necesita), 4) procesos (cómo se hará), 5) productos (qué se hizo) y 6) impacto (qué logramos, cumpliendo los objetivos). Los mismos conforman un marco que tiene como objetivo ser la base o estructura para el diseño de un sistema de evaluación para un área específica o un sistema de áreas protegidas.

En septiembre del 2020 los resultados del i-efectividad se publicaron en la Base de Datos Mundial sobre la Eficacia de la Gestión de las Áreas Protegidas (GD-PAME), que es la base de datos mundial más completa de evaluaciones de la eficacia de la gestión de las áreas protegidas (PAME). En ella se indica si se ha evaluado un área protegida documentada en la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA). La GD-PAME es una base de datos con capacidad de búsqueda que incluye evaluaciones presentadas por una amplia gama de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales al PNUMA-WCMC, que se actualiza mensualmente y se puede revisar en la siguiente liga: <https://pame.protectedplanet.net/>

Con la información documental, se llevó a cabo el diseño y la sistematización para la organización y registro de información por medio de fichas de diagnóstico (ver ejemplos de fichas **Ilustración 7 a 12**, en el **Anexo 1** se presentan las 78 fichas de diagnóstico obtenidas, así como el **Anexo 2** en donde se presenta la matriz de resumen de diagnóstico), las cuales incluyeron los siguientes datos generales y variables para correlación de análisis:

1. Nombre del PN
2. Estados, municipios y región donde se encuentra el PN
3. Superficie reportada en decreto (total, marina y terrestre, en hectáreas)
4. Variación de superficie conforme decreto y poligonal (cruce de capas en Arc MAP¹²⁶ 10.4, Sistema de Información Geográfica (SIG).
5. Vegetación y Uso del Suelo (carta temática) Serie IV de INEGI: Urbano, Manglar, Marino, Dunas Costeras y Litoral, Vegetación Original, Sin vegetación aparente, Bosque Cultivado, Agricultura, Ganadería y Pastizal, Vegetación Secundaria (se realizó un cruce de capas de información en el SIG, obteniendo como resultado la superficie por cada poligonal de PN y su respectivo por cada tipo de vegetación y uso del suelo **ver Ilustración 13**)
6. Población reportada por CONANP en cada PN.
7. Tipo de localidad reportada espacialmente por INEGI 2020 (Urbano y Rural)
8. Grado de Marginación por localidad de CONAPO 2015 – 2020 (Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto)
9. Categoría o nombramiento internacional (ejemplo: Sitios RAMSAR, UNESCO, BIOSFERA del HOMBRE, etc.)
10. Fecha del decreto, fecha de modificación de decreto y fecha de publicación Programa de Manejo.
11. Parque Nacional con certificado de SINAP
12. Resultados *i* – efectividad 2023 (se integraron las calificaciones por componente o bien índice reportado por cada PN: Componente Contexto y Planeación, Componente Administrativo y Financiero, Componente de Usos y Beneficios, Componente de Gobernanza y Participación Social, Componente Manejo y Resultados de Puntuación.

¹²⁶ ArcMap 10., ARCGIS (ESRI: software: Sistema de información geográfica SIG, referido para los análisis espaciales)

En dichas fichas de diagnóstico se referencio un mapa de la poligonal del PN con el fondo de imagen de satélite actualizada por google earth, utilizando ArcMap 10, para su representación espacial (*ver Ilustración 14*).


FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
43.- Iztaccihuatl-Popocatepetl	39,819.09	39,819.09	0.00	08/11/1935	11/02/1992	02/04/2013				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	Alto	Medio	Bajo
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Rural		
	Agricultura		Proyectos en el Parque sin asesoramiento							
	Bosque cultivado									
	Bosque									
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
	Pastizal inducido		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
		849.76								
	Pradera de alta Montaña		65 Manejo altamente efectivo	62 Manejo altamente efectivo	42 Manejo parcialmente efectivo	89 Manejo con efectividad sobresaliente	Manejo altamente efectivo	68 Manejo altamente efectivo	91 Manejo con efectividad sobresaliente	
		6,149.97								
Sin Vegetación aparente	5,265.50									
Vegetación secundaria	48.60									
	39,638.51									

Ilustración 8 Ejemplo de ficha diagnóstico con Manejo con efectividad sobresaliente


FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
35.- Gogorrón	36,499.66	36,499.66	0.00	22/09/1936	22/09/1936	08/08/2016				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	Muy alto	Alto	Medio
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana	Rural	
	Desprovista Vegetación									
	Agricultura									
	Agua									
	Bosque									
	Matorral y Mezquital									
	Pastizal inducido									
	Pastizal Natural									
	Urbano construido									
Vegetación secundaria										
	14,047.70									
	36,130.26									

Ilustración 7 Ejemplo de ficha diagnóstico con Manejo Parcialmente Efectivo


FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
52.- Los Remedios	400.16	400.16	0.00	08/09/1936	08/09/1936					
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana		
	Pastizal inducido									
	Urbano Construido									
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
		398.10	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	

Ilustración 9 Ejemplo de ficha diagnóstico Sin información

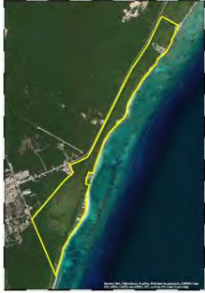
FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
63- Tulum	664.32	664.32	0.00	23/04/1981	23/04/1981				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	Muy Bajo	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana	
Manglar		220.85							
Selva Mediana Subperenifolia		130.64							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
Urbano construido		42.09	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
Vegetación Secundaria		249.54	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento
		643.13							

Ilustración 10 Ejemplo de ficha diagnóstico en Incumplimiento


FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
46- Lagunas de Chacahua	14,896.07	14,896.07	0.00	09/07/1937	09/07/1937	11/11/2013				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	Muy alto	Alto	Medio
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Rural		
Agricultura		1,990.60								
Agua		576.66								
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP										
Manglar		1,939.37	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
Pastizal cultivado		1,090.93	75 Manejo altamente efectivo	75 Manejo altamente efectivo	75 Manejo altamente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	73 Manejo altamente efectivo	80 Manejo altamente efectivo	86 Manejo con efectividad sobresaliente	
Selva Mediana Subcaducifolia		520.74								
Sin Vegetación aparente		979.79								
Urbano Construido		72.48								
Dunas Costeras		942.76								
Vegetación Secundaria		3,886.05								
		11,999.38								

Ilustración 12 Ejemplo de ficha diagnóstico con Efectividad Sobresaliente


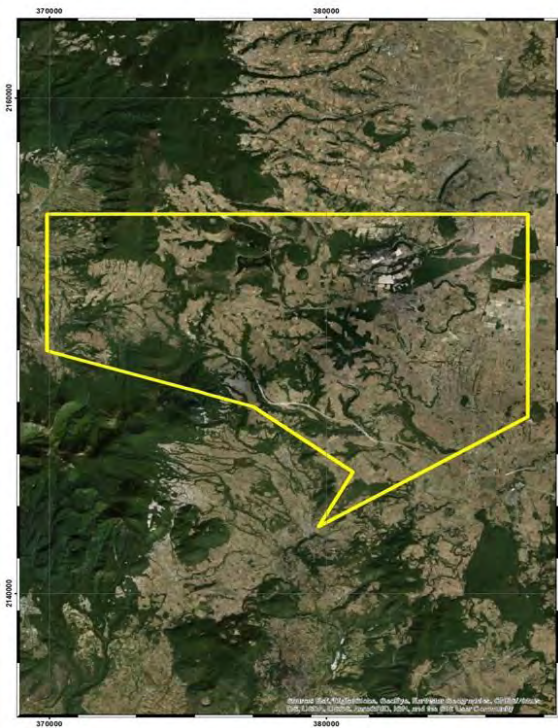
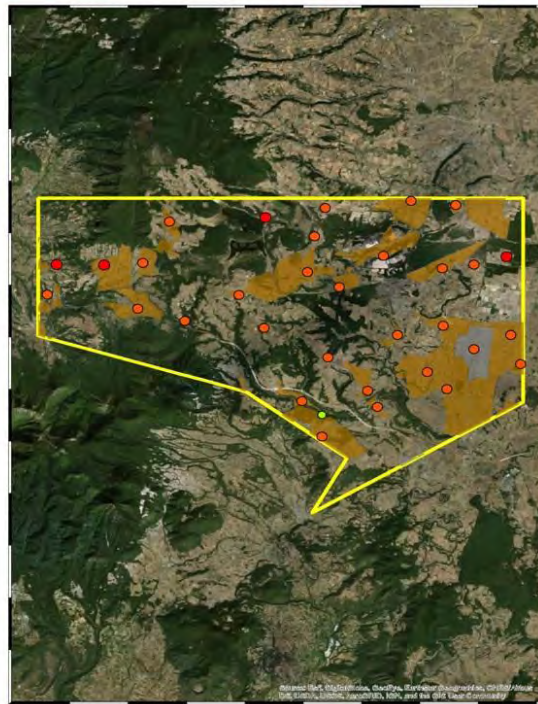
FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
30- El Tepeyac	1,500.00	1,500.00	0.00	18/02/1937	18/02/1937				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	Sin Datos	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana	
Bosque Cultivado		158.45							
Urbano Construido		89.70							
		248.15							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Ilustración 11 Ejemplo ficha diagnóstico con variaciones en superficies reportadas

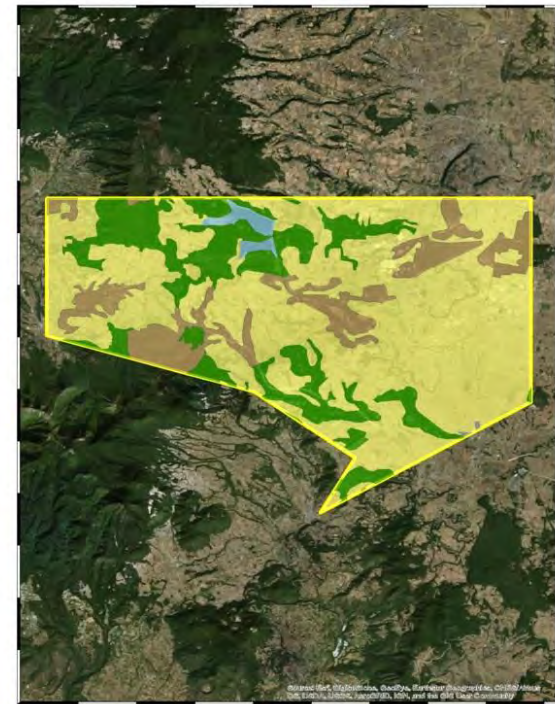
Parque Nacional "Bosencheve"



Poligonal de PN (CONANP, 2020)



Localidades Rurales y Urbanas (INEGI, 2020) y Localidades por grado de Marginación Alto (CONAPO, 2015-2020)



Vegetación y Uso del Suelo (Serie VI, INEGI): Agricultura de temporal anual y permanente, Bosque, Cuerpo de agua, Urbano construido y Vegetación secundaria

Ilustración 13 Ejemplo de sobreposición de capas temáticas para cuantificación de superficies e identificación de atributos

Mapas de Poligonales de PN para fichas Diagnóstico



Ilustración 14 Ejemplos de mapas de ubicación de poligonales de los PN para fichas de diagnóstico

3.4 Resultado diagnóstico 78 Parques Nacionales

La categoría de manejo de Parque Nacional en México tiene una vigencia y permanencia representada en el espacio geográfico desde 107 años y contando, después del primer decreto del PN Desierto de los Leones en 1917.

La evaluación de la Efectividad de Manejo de las ANP se centra en el objetivo de medir el ESFUERZO que se realiza para cumplir con los objetivos de creación, a través de la eficacia y permanencia aunado a los recursos humanos y financieros¹²⁷. En el caso de la CONANP, a partir del 2017 se diseñó la metodología para lograr el objetivo establecido, lo que denominó i-efectividad, a partir del 2018 se ha realizado su implementación a nivel nacional, con una presentación de informes cada 3 años y de alguna forma de control interna cada año, con el interés de identificar las amenazas o características emergentes que enfrentan dichos espacios.

El sistema / metodología de i-efectividad¹²⁸ está integrado por 5 componentes, los cuales están integrados por 48 indicadores diversos, de estos 16 indicadores pueden ser incrementados con la colaboración de socios, aliados y la cooperación estratégica, con el objetivo de mejorar el manejo de las ANP. En la **Ilustración 15**, se representan los componentes y sus indicadores, así como la identificación de los colaborativos. Los resultados se representan a través de la ficha de evaluación ecológica y el reporte de condición, en donde se establece una calificación de efectividad, clasificando los resultados como se observa en el siguiente **cuadro 6**:

Cuadro 6 Rangos de Puntuación i - efectividad

Calificación cualitativa	Rango de puntuación	Código (semáforo)
Efectividad Sobresaliente	84 a 100 puntos	
Efectividad Alta	68 a 83 puntos	
Efectividad Media	52 a 67 puntos	
Efectividad Baja	36 a 51 puntos	
Sin información suficiente para evaluar	0 a 35 puntos	

¹²⁷ El ABC de la evaluación de la efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas.

¹²⁸ "El Sistema Permanente de Evaluación de la Efectividad del manejo de las Áreas Naturales Protegidas de México se diseñó con base en las siguientes metodologías y sistemas internacionales: Sistema de Parques del Estado de NSW, Australia, Herramienta de Seguimiento de la Efectividad del Manejo, Caja de Herramientas de Mejorando nuestra Herencia, Evaluación de la efectividad del manejo de sitios naturales de Patrimonio Mundial e Indicadores Genéricos de la Lista Verde de la IUCN" Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 2019. Documento técnico base del Sistema Permanente de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas Federales. CONANP-SEMARNAT. México, 13 pp

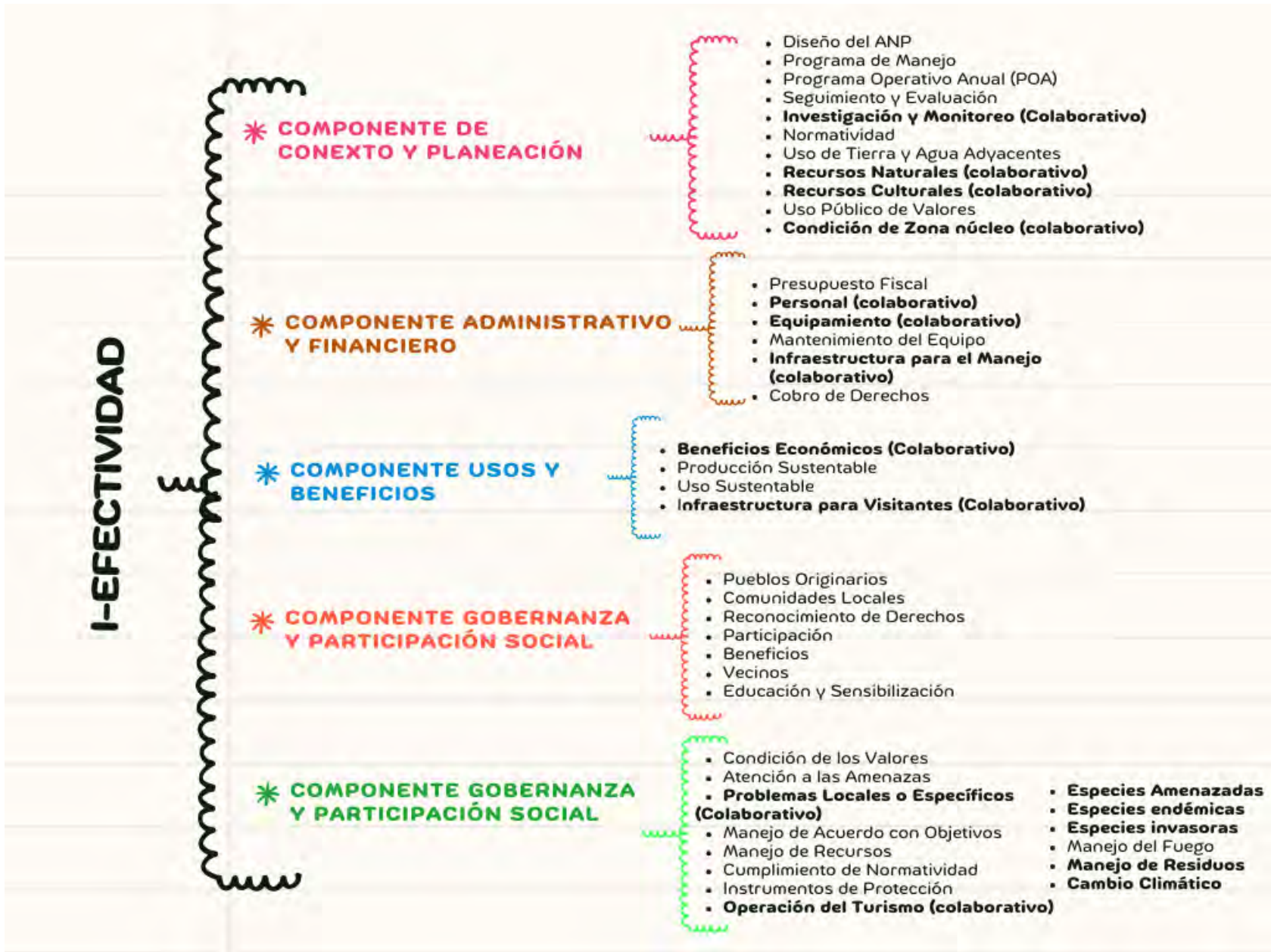


Ilustración 15 I-Efectividad Componentes y sus indicadores (incluyendo los colaborativos).

En este contexto los 5 componentes que integran i-Efectividad representan en una jerarquía estadística y administrativa a los entes de la gestión ambiental en temática de ANP, los cuales fueron representados en el capítulo anterior. Como una particularidad del sistema de i-efectividad, indica que no puede realizar la evaluación si la ANP no cuenta con un programa de Manejo Publicado, de ser el caso dicha ANP solo podrá contestar y justificar los indicadores ante una evaluación METT (Herramienta de Seguimiento de la Efectividad del Manejo), que se formula como una evaluación rápida basada en un cuestionario identificando las siguientes criterios del manejo: Contexto, planeación, procesos y resultados.

En correlación con los datos generales reportados por las ANP a través del informe de i-efectividad 2023 (análisis de fichas de evaluación), así como la integración de las variables de análisis (Revisión de diseño de la ANP, Poligonal versus Usos de Suelo y Vegetación, Áreas urbanas y Centros de Población, Grado de Marginación local) de la presente investigación en un esquema nacional ante los Parques Nacionales en México (ver matriz de análisis en **Cuadro 6**), se obtuvo:

En **verificación de las poligonales de cada PN**, a través de la sobreposición de capas y de reconocimiento visual digital del territorio en un análisis espacial por medio de Sistemas de Información Geográfica, (SIG) y nuevas tecnologías de la información, imágenes de satélite de alta resolución, capas de información como: Vegetación y uso de suelo de INEGI Serie VII, áreas urbanas y centros de población por localidad INEGI 2020 y su correspondiente grado de marginación (CONAPO, por localidad 2020), se identificó que el 90% de los 78 PN tienen variaciones en superficies conforme a lo declarado en decreto y la representación espacial, esto tiene referencia en el espacio de tiempo donde fueron diseñados, trazados (demarcación de poligonal y grado de error en las poligonales) y creados. Dentro de este contexto, se identificaron cambios importantes en el uso de suelo, la presencia de centros de población y áreas urbanas con un alto grado de marginación, lo que genera una controversia en relación al objeto de creación de la categoría de manejo, considerada restrictiva, total preservación y sin presencia de población dentro de la Poligonal, lo cual no cumple con dicho criterio, salvo algunas excepciones que se mencionaran más adelante.

Cuadro 7 Matriz de Diagnóstico PN 2024

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Desierto de los Leones	Ciudad de México	1,529.00	1,529.00	0.00	27/11/1917	27/11/1917	05/06/2006	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto Presencia de centros de población y áreas urbanas	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Iztaccíhuatl-Popocatepetl	Estado de México, Puebla y Morelos	39,819.09	39,819.09	0.00	08/11/1935	11/02/1992	02/04/2013	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto	Localidad Rural con índice de marginación, Alto, Medio y Bajo	96	78	86	73	100	90	89
Grutas de Cacahuamilpa	Guerrero	1,600.00	1,600.00	0.00	23/04/1936	23/04/1936	22/04/2009	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola, vegetación secundaria sin presencia de vegetación original	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación muy alto y alto CONAPO 2020	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Cerro de Garnica	Michoacán	1,936.00	1,936.00	0.00	05/09/1936	05/09/1936	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Volcán Nevado de Colima	Jalisco y Colima	6,554.75	6,554.75	0.00	05/09/1936	06/12/1940	14/12/2009	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	85	100	100	73	100	98	100
Los Mármoles	Hidalgo	23,150.00	23,150.00	0.00	08/09/1936	08/09/1936	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto / alta presencia de Agricultura, Pastizal inducido y cultivado,	Localidad Rural con índice de marginación, Muy Alto y Alto.	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
									urbano construido y vegetación secundaria								
El Potosí	San Luis Potosí	2,000.00	2,000.00	0.00	15/09/1936	15/09/1936	29/10/2015	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto	Sin DATOS	68	42	42	67	44	53	65
Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla	Estado de México y Ciudad de México	1,889.97	1,889.97	0.00	18/09/1936	18/09/1936	21/05/2019	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto	Localidad Rural con índice de marginación Muy alto, Alto y Medio	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Gogorrón	San Luis Potosí	36,499.66	36,499.66	0.00	22/09/1936	22/09/1936	08/08/2016	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola, vegetación secundaria predominantes y urbano construido	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación muy alto y alto CONAPO 2020	54	20	67	44	42	41	48
Cumbres del Ajusco	Ciudad de México	920.00	920.00	0.00	23/09/1936	19/05/1947	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Fuentes Brotantes de Tlalpan	Ciudad de México	129.00	129.00	0.00	28/09/1936	28/09/1936	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / urbano construido	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Lagunas de Zempoala	Morelos y Estado de México	4,790.00	4,790.00	0.00	27/11/1936	19/05/1947	08/03/2011	32	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	77	62	76	70	55	66	72
Pico de Orizaba	Veracruz y Puebla	19,750.01	19,750.01	0.00	04/01/1937	04/01/1937	09/07/2015	106	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	84	47	52	50	68	63	73

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
El Tepozteco	Morelos y Ciudad de México	23,258.70	23,258.70	0.00	22/01/1937	22/01/1937	09/05/2011	Sin Certificado SINAP	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola, vegetación secundaria predominantes y urbano construido	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación muy alto y alto CONAPO 2020	86	50	67	83	58	68	78
El Tepeyac	Ciudad de México y Estado de México	1,500.00	1,500.00	0.00	18/02/1937	18/02/1937	Sin PM	Sin Certificado SINAP	No corresponde a superficies conforme decreto / Bosque cultivado y urbano construido	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Cofre de Perote o Nauhcampatépetl	Veracruz	11,530.73	11,530.73	0.00	04/05/1937	04/05/1937	21/01/2015	1120	Variaciones en superficies conforme decreto / en campo se observaron áreas urbanas y centros de población	Urbana con índice de marginación ALTO	74	50	33	60	45	53	65
Cerro de Las Campanas	Querétaro	58.49	58.49	0.00	07/07/1937	07/07/1937	Sin PM	Sin Certificado SINAP	Variaciones en superficies conforme decreto 100% cambio de cobertura	Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Lagunas de Chacahua	Oaxaca	14,896.07	14,896.07	0.00	09/07/1937	09/07/1937	11/11/2013	Sin Certificado SINAP	Variaciones en superficie conforme decreto	Localidad Rural con índice de marginación, Muy Alto, Alto y Medio	76	56	48	67	63	63	57

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Molino de Flores Netzahualcóyotl	Estado de México	45.66	45.66	0.00	05/11/1937	05/11/1937	Sin PM	Sin Certificado SINANP	No corresponde a superficies conforme decreto / total de su superficie agrícola	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Xicotécatl	Tlaxcala	851.30	851.30	0.00	17/11/1937	17/11/1937	Sin PM	Sin Certificado SINANP	No corresponde a superficies conforme decreto / total de su superficie agrícola, urbano construido y vegetación secundaria	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Benito Juárez	Oaxaca	2,591.52	2,591.52	0.00	30/12/1937	30/12/1937	27/12/2013	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / área urbana construido / Vegetación Secundaria Predominante	Sin DATOS	69	39	33	46	37	45	53
Cañón del Río Blanco	Veracruz y Puebla	48,799.78	48,799.78	0.00	22/03/1938	22/03/1938	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola Predominante	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación muy alto y alto CONAPO 2020	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Los Remedios	Estado de México	400.16	400.16	0.00	15/04/1938	15/04/1938	Sin PM	Sin Certificado SINANP	No corresponde a superficies conforme decreto / Pastizal inducido y urbano construido total de su superficie	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Lomas de Padierna	Ciudad de México	1,161.21	1,161.21	0.00	22/04/1938	22/04/1938	Sin PM	Sin Certificado SINANP	No corresponde a superficies conforme decreto / Bosque cultivado y urbano construido	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Cerro de La Estrella	Ciudad de México	1,183.34	1,183.34	0.00	24/08/1938	24/08/1938	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto 100% cambio de cobertura	Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
El Sabinal	Nuevo León	8.00	8.00	0.00	25/08/1938	25/08/1938	23/05/2019	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Bosque cultivado y urbano construido	Localidad Urbana	92	44	90	60	100	79	76
El Histórico Coyoacán	Ciudad de México	39.77	39.77	0.00	26/09/1938	26/09/1938	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Bosque cultivado y urbano construido	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl	Tlaxcala y Puebla	46,112.24	46,112.24	0.00	06/10/1938	06/10/1938	03/04/2013	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto / alta presencia de Agricultura y vegetación secundaria	Localidad Rural y urbana con índice de marginación, Muy Alto, Alto, Medio y Bajo	73	42	38	43	33	46	59
Barranca del Cupatitzio	Michoacán	458.21	458.21	0.00	02/11/1938	01/08/1996	22/04/2009	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / área urbana construido	Localidad Urbana	85	47	57	83	100	79	76
Insurgente José María Morelos	Michoacán	7,191.77	7,191.77	0.00	22/02/1939	22/02/1939	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola, vegetación secundaria y pastizal inducido predominantes	Localidad rural presente, Índice de marginación muy alto, alto y medio CONAPO 2020	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Sacromonte	Estado de México	43.73	43.73	0.00	29/08/1939	29/08/1939	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto, Agricultura y Urbano construido	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Cumbres de Majalca	Chihuahua	4,701.28	4,701.28	0.00	01/09/1939	01/09/1939	08/08/2016	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto	Sin DATOS	77	66	43	60	50	60	61

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Los Novillos	Coahuila	38.21	38.21	0.00	18/06/1940	18/06/1940	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto / alta presencia de Vegetación Secundaria, alto impacto en sitio	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Bosencheve	Estado de México y Michoacán	14,599.62	14,599.62	0.00	01/08/1940	01/08/1940	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / área urbana construido	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Lago de Camécuaro	Michoacán	6.48	6.48	0.00	08/03/1941	08/03/1941	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto / tipo de vegetación y uso de suelo no específico derivado del cuerpo de agua	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Desierto del Carmen o de Nixcongo	Estado de México	529.00	529.00	0.00	10/10/1942	10/10/1942	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Vegetación secundaria predominante	Localidad Rural con Marginación Alto	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Sierra de San Pedro Mártir	Baja California	72,910.68	72,910.68	0.00	26/04/1947	26/04/1947	15/12/2009	30	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	81	56	67	47	79	68	72
Rayón	Michoacán	25.21	25.21	0.00	29/08/1952	08/05/1954	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto, Total de superficie vegetación secundaria	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Lagunas de Montebello	Chiapas	6,545.63	6,545.63	0.00	16/12/1959	16/12/1959	18/12/2009	167	Variaciones en superficie conforme decreto / alta presencia de Agricultura, Pastizal inducido y cultivado, urbano construido y vegetación secundaria	Localidad Rural con índice de marginación, Muy Alto y Alto.	91	67	76	67	71	74	80
Constitución de 1857	Baja California	5,009.49	5,009.49	0.00	27/04/1962	27/04/1962	01/03/2011	54	Variaciones en superficies conforme decreto	Sin DATOS	62	38	33	42	37	43	51
General Juan Álvarez	Guerrero	528.00	528.00	0.00	30/05/1964	30/05/1964	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / pastizal inducido y Vegetación secundaria sin registro de vegetación original	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
El Veladero	Guerrero	3,617.41	3,617.41	0.00	17/07/1980	29/11/2000	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola, vegetación secundaria predominantes y urbano construido	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación muy alto y alto CONAPO 2020	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Cañón del Sumidero	Chiapas	21,789.42	21,789.42	0.00	08/12/1980	06/02/1981	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola Predominante	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación muy alto y alto CONAPO 2020	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Isla Isabel	Nayarit	194.17	194.17	0.00	08/12/1980	08/12/1980	16/06/2006	24	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	81	49	95	77	56	68	70
Cascada de Bassaseachic	Chihuahua	5,802.85	5,802.85	0.00	02/02/1981	02/02/1981	08/08/2016	52	Variaciones en superficies conforme decreto	Sin DATOS	93	64	76	71	78	77	89
Tulum	Quintana Roo	664.32	664.32	0.00	23/04/1981	23/04/1981	12/01/2024	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Tula	Hidalgo	99.50	99.50	0.00	27/05/1981	27/05/1981	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto, Agricultura, vegetación secundaria y Urbano construido	Localidad Urbana	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Palenque	Chiapas	1,771.95	1,771.95	0.00	20/07/1981	20/07/1981	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
El Chico	Hidalgo	2,739.03	2,739.03	0.00	06/07/1982	06/07/1982	27/08/2009	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola y urbano construido	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación bajo CONAPO 2020	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
El Cimatarío	Querétaro	2,447.87	2,447.87	0.00	21/07/1982	21/07/1982	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / vegetación secundaria y uso urbano construido / suelo agrícola, no se tiene registro de vegetación original	Localidad Urbana y rural presente	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Dzibilchantún	Yucatán	539.44	539.44	0.00	14/04/1987	14/04/1987	29/10/2015	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficies conforme decreto / vegetación secundaria y uso urbano construido / no se tiene registro de vegetación original	Sin DATOS	57	22	38	50	33	40	44
Sistema Arrecifal Veracruzano	Veracruz	65,516.47	12.24	65,504.23	24/08/1992	29/11/2012	22/05/2017	50	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	74	58	33	21	31	47	61
Arrecife Alacranes	Yucatán	333,768.51	53.00	333,715.50	06/06/1994	07/06/2000	29/11/2007	49	NO / Dunas Costeras	Sin DATOS	82	67	81	78	91	80	80
Cabo Pulmo	Baja California Sur	7,111.01	38.86	7,072.15	06/06/1995	07/06/2000	13/11/2009	51	Variaciones en superficies conforme decreto	Sin DATOS	100	56	95	80	92	85	90
Arrecifes de Cozumel	Quintana Roo	11,987.88	82.28	11,905.60	19/07/1996	07/06/2000	02/10/1998	46	Variaciones en superficies conforme decreto / área urbana construido	Sin DATOS	88	47	62	67	59	65	83

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Bahía de Loreto	Baja California Sur	206,580.75	21,692.08	184,888.67	19/07/1996	06/01/2003	23/04/2019	7	Variaciones en superficies conforme decreto / área urbana construido	Sin DATOS	100	72	95	97	95	92	91
Costa Occ. de I. Mujeres, Pta. Cancún y Pta. Nizuc	Quintana Roo	8,673.06	0.61	8,672.45	19/07/1996	07/06/2000	02/08/2016	Sin Certificado SINAP	Variaciones en superficies conforme decreto	Sin DATOS	62	44	57	53	71	58	68
Arrecife de Puerto Morelos	Quintana Roo	9,066.63	37.74	9,028.89	02/02/1998	02/02/1998	18/09/2000	44	Variaciones en superficies conforme decreto / área urbana construido	Sin DATOS	82	42	62	83	59	65	64
Isla Contoy	Quintana Roo	5,126.26	230.00	4,896.26	02/02/1998	02/02/1998	09/07/2015	8	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	91	44	76	87	71	73	82
Huatulco	Oaxaca	11,890.98	6,374.98	5,516.00	24/07/1998	24/07/1998	02/12/2002	48	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	89	68	76	80	83	79	84
Cumbres de Monterrey	Nuevo León y Coahuila	177,395.95	177,395.95	0.00	17/11/2000	17/11/2000	03/01/2023	48	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola y vegetación secundaria Predominante	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación muy alto y alto CONAPO 2020	89	66	76	97	93	85	92
Arrecifes de Xcalak	Quintana Roo	17,949.46	4,521.84	13,427.62	27/11/2000	27/11/2000	08/10/2004	45	Variaciones en superficies conforme decreto / área urbana construido	Sin DATOS	90	59	76	76	83	78	80

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Sierra de Órganos	Zacatecas	1,124.66	1,124.66	0.00	27/11/2000	27/11/2000	22/11/2012	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	75	69	67	78	96	78	93
Islas Marietas	Nayarit	1,383.02	71.16	1,311.86	25/04/2005	25/04/2005	25/02/2011	Sin Certificado SINANP	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	84	74	89	58	67	72	80
Zona marina del Archipiélago de San Lorenzo	Baja California	58,442.80	0.00	58,442.80	25/04/2005	25/04/2005	20/01/2015	57	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	83	50	56	53	35	55	71
Zona marina del Archipiélago de Espíritu Santo	Baja California Sur	48,654.83	0.00	48,654.83	10/05/2007	10/05/2007	19/01/2015	72	Coincide	Sin DATOS	100	78	95	87	88	90	100
Revillagigedo	S/E	#####	15,518.22	#####	27/11/2017	27/11/2017	30/11/2018	69	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	100	67	95	90	100	94	89
Huatulco II	Oaxaca	2,237.95	2,237.95	0.00	15/08/2023	15/08/2023	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2024)		NO APLICA						
Loreto II	Baja California Sur	6,217.52	6,217.52	0.00	15/08/2023	15/08/2023	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2025)		NO APLICA						
NopolÁ³	Baja California Sur	2,076.52	2,076.52	0.00	15/08/2023	15/08/2023	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2026)		NO APLICA						
Ricardo Flores Magón	Oaxaca	1,812.60	1,812.60	0.00	15/08/2023	15/08/2023	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2027)		NO APLICA						
San Quintín	Baja California	85.90	85.90	0.00	15/08/2023	15/08/2023	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2028)		NO APLICA						
Vicente Guerrero	Guerrero	723.89	723.89	0.00	15/08/2023	15/08/2023	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2029)		NO APLICA						

Nombre del ANP	EDOS.	Superficie (ha)	Superficie Terrestre (ha)	Superficie Marina (ha)	PRIM_DEC	ULT_DOF	Programa de Manejo	Certificado SINAP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Bajos del Norte	frente a las costas de Yucatán	1,304,114.89	0.00	1,304,114.89	08/01/2024	08/01/2024	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2030)		NO APLICA						
Carmen Serdán	Puebla	198.61	198.61	0.00	08/01/2024	08/01/2024	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2031)		NO APLICA						
Nuevo Uxmal	Campeche y Yucatán	1,698.54	1,698.54	0.00	08/01/2024	08/01/2024	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2032)		NO APLICA						
Zona Marina de la Isla Isabel	frente a las costas del Estado de Nayarit	31,695.86	0.00	31,695.86	08/01/2024	08/01/2024	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2033)		NO APLICA						
Tangolunda	Oaxaca	110.33	110.33	0.00	26/02/2024	26/02/2024	Sin PM	Sin Certificado SINANP	Decretado en los últimos 7 meses (agosto 2023 - febrero 2034)		NO APLICA						

En este seguimiento, se identificaron casos particulares de referencia importante:

En los **PN Cerro de las Campanas y Cerro de la Estrella**, se identifica un **cambio 100 de cobertura**, al ser áreas urbanas con muy altos índices de marginación (ver, **ilustración 16 y 17**). De la misma forma se identificaron 8 PN en los que la clasificación de uso de suelo se ve caracterizada por diferentes particularidades, las cuales no cumplen con su objetivo de creación: áreas con clasificación como **Bosques Cultivados** (en el caso de los PN decretados en los años 30's, cumplen con una representatividad de Parques Urbanos en la Ciudad de México, por ejemplo **El Histórico de Coyoacán y Lomas de Padierna**, ver **ilustración 18 y 19**), así como representaciones de totalidad de poligonal con superficie de vegetación secundaria o de actividad agrícola, pastizales inducidos, y grandes superficies identificadas como Urbano construidas.

Como parte de los compromisos presidenciales se ha formulado el incremento en superficie conservada a nivel nacional, lo cual es equivalente al número de ANP bajo decreto, más la sumatoria de superficie de las Áreas Destinadas Voluntariamente para la Conservación (ADVC). En una revisión puntual conforme el párrafo anterior y las superficies cuantificadas para la representación nacional como objetivo de gobierno en cumplimiento, se observa que todas esas poligonales de PN contienen diferencias de superficie espacial. Sin importar esas discrepancias, dichos PN así como aquellos que se identifican con cambio de uso de suelo en un 100% de cobertura, están siendo cuantificadas en su totalidad para dicho indicador nacional, aunque queda a debate de cuál superficie es real y bajo qué criterio de conservación. Al observar las **ilustraciones 16 - 19** se identifica el nulo objetivo de creación de dichos PN. Lo interesante sería su recategorización o bien su derogación. No se puede integrar una evaluación de efectividad por falta de datos para desarrollar, lo cual da respuesta a una negativa de efectividad al sucumbirse dentro del área urbana sin control.



Ilustración 16 PN Cerro de las Campanas



Ahora bien, de los 78 PN, **31 PN no cuentan con información o bien datos suficientes** para generar la métrica de i – efectividad, y **26 PN no cuentan con Programa de Manejo**, por lo cual y como requisito base, no es posible realizar una evaluación de i-efectividad. Sin embargo, **sobresalen 5 PN que contienen Programa de Manejo**, se formulan **así como sujetos obligados de generar dicha evaluación** los cuales son: Desierto de los Leones, Grutas de Cacahuamilpa, Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla; sin embargo no se cuenta con información que respalde el incumplimiento ante i-efectividad. Los otros 2 PN que resaltan como casos particulares son: **PN Tulum**, el cual fue decretado en 1981, y en este año, el 12 de enero del 2024, se publicó su Programa de Manejo, por lo cual este año deberá estar presentando su evaluación de i-efectividad. En el caso de **PN El Chico**, decretado en 1982 y con programa de manejo debidamente publicado en el 2009, presenta una situación originaria administrativamente por parte del Estado de Hidalgo, ya que es el único PN a nivel Nacional que la administración se encuentra en colaboración Estado – Federación, lo que puede interpretarse como el razonamiento lógico para no efectuar la evaluación de i-efectividad, aunque en este caso se formula como una suposición.

Ahora bien de los 78 PN, **11 PN han sido decretados en tan solo 11 meses** (agosto 2023 – febrero 2024), un hecho sin antecedente dentro de un sexenio presidencial, sin contabilizar el resto de Categorías de manejo ANP decretadas entre 2023 y 2024, un aproximado de 40 ANP de nueva creación en conjunto (últimos años del sexenio, en el cual los primeros 3 – 4 años de gobierno no fueron decretadas ANP). En este sentido, los 11 PN de nueva creación no consiguen ser evaluados por i-efectividad, al carecer de un eje rector que es el Programa de Manejo, así como su reciente establecimiento en el contexto administrativo (Personal adscrito a dichas ANP, Presupuesto Fiscal, diseño del Programa operativo Anual, etc.), dicha métrica la tendrán que presentar en el 2025.

Sería importante en su momento revisar los objetivos de creación y fundamentación de estos nuevos 11 PN, pues a simple vista se formulan algunos como equivalentes a áreas de amortiguamiento de ANP ya decretadas, ya que sus límites se marcan como vecinos a otras declaratorias. En representación superficial se cuentan con nuevos PN en donde su poligonal abarca entre de 90 y 200 ha, lo cual hace reformular el establecimiento de territorios protegidos a pequeña escala en donde bajo normativa requiere de todos los elementos administrativos, los cuales se vuelven ANP difíciles de administrar o en su caso se formulan como “COMPLEJOS”, en donde hay un solo personal adscrito a una ANP, así como un solo presupuesto fiscal y equipo operativo, que da soporte a todas las ANP que formen el complejo, que a su vez en observación del territorio, parecieran limitaciones ya regionales o bio-regionales. Tal vez lo más factible era que se cimentara en recategorizar ANP y

formular estrategias de amplia escala, sin la necesidad de crear “N” cantidad de nuevas ANP vecinas. El ejemplo de ello se presenta en la **ilustración 20**.



Ilustración 20 Ejemplo: Demarcación de ANP vecinas, que en conjunto se pueden volver complejos, con una representación bio-regional.

En la **ilustración 20** se muestra la delimitación de 4 poligonales de ANP que confluyen dentro del mismo territorio. La de primera creación, la PN Huatulco, se visualiza como el más grande y en tonalidad verde oscuro, con una superficie decretada de 11,890.98 ha, y que ante una lógica de amenazas a su objetivo de creación, en agosto de 2023 se decreta el PN Huatulco II, que se representan con 6 subpolígonos, los cuales se identifican en la imagen con tonalidades rosas y moradas, dando una referencia de zonas de resistencia, amortiguamiento y transición al rodea el PN Huatulco y ser una frontera ante el crecimiento de la zona urbana de Huatulco, lo cual puede servir como estrategia para el control del desarrollo urbano no planificado, a su vez se identifica de la misma forma el PN de nueva creación Tangolunda con una tonalidad de verde claro, el cual se decreta el 26 de febrero del 2024, con una superficie de 110 ha, resultante como una zona de transición ante las ANP de colindancia y vecinas, que son PN Huatulco II y el PN Ricardo Flores Magón, el cual se representa con dos polígonos en tonalidades amarillas dentro de la imagen, dicho PN fue decretado el 15 de agosto de 2023 (de igual forma nueva creación), que desde una perspectiva ambiental, podrían haber consolidado 3 nuevos ANP en un solo decreto, lo cual restaría no. de ANP decretadas, tal parecería que entre más ANP mayor conservación, sin embargo dicha elección genera mayor número de decretos, objetivos de creación, programas de manejo y lo más importante y lo que hoy en día es una

carencia a través del tiempo: Recurso fiscal, personal y equipo para cada uno de los PN decretaros, se tendría que identificar si en la práctica se podrá llevar a cabo.

Es así como la evaluación de i-efectividad reportada en el 2023¹²⁹ en categoría de PN, se ve representada en solo **36 PN con informes de i-efectividad**, lo que refleja tan solo el 46.15% de la cobertura nacional de Parques Nacionales. En el **cuadro 8** se representa la calificación cualitativa para los 36 PN, en los cuales se identificó lo siguiente:

Cuadro 8 Resultados Evaluación i- Efectividad 2023, Parques Nacionales en México.

Calificación cualitativa	Rango de puntuación	Parques Nacionales 2024 Código (semáforo)
Efectividad Sobresaliente	84 a 100 puntos	12
Efectividad Alta	68 a 83 puntos	17
Efectividad Media	52 a 67 puntos	7
Efectividad Baja	36 a 51 puntos	0
Sin información suficiente para evaluar	0 a 35 puntos	42
TOTAL, DE PN (OCTUBRE 2024)		78

Dentro de los **PN con efectividad sobresaliente (12)**, se encuentra el Volcán Nevado de Colima, que califica con un **100% la efectividad** sobresaliente. Sin embargo, es importante considerar que una de las características de los PN es su belleza escénica, lo accidentado del paisaje y la integración de atributos de determinismo geográfico, lo que refuerza la complejidad para no ser áreas de objetivo de aprovechamiento o de intervención de usuarios. En este caso, el Nevado de Colima cuenta con características geomorfológicas y de vulcanismo, lo que hace que sea un atractivo turístico, en su momento controlado ante el flujo de visitantes o bien de usuarios del PN, lo que se ve reflejado en los resultados de i- Efectividad.

Gracias a las características geográficas determinantes sobresalen en esta categoría de efectividad Parques Nacionales con representación de hábitat de arrecifes, bahía, islas, zonas marinas, el resto corresponde a volcanes, lagunas y sierras. Lo cual da referencia a un criterio de creación por belleza escénica, valoración del paisaje y por ende de determinismo geográfico, lo cual instaure espacios geográficos sin características requeridas mínimas para el establecimiento de centros de población o de actividades productivas extractivas de alto impacto.

¹²⁹ https://simec.conanp.gob.mx/informes_individuales.php Informes de Evaluación 2023 por ANP.

Es así como las características de las geoformas, y lo accidentado del paisaje son un elemento clave para la accesibilidad en el aprovechamiento del recurso del PN. Dentro de estos 12 PN con efectividad sobresaliente, se identifican 7 PN marinos, las cuales, se encuentran bajo una representación de Islas en estado de preservación natural, como es el caso de PN Isla Contoy (**ver Ilustración 21**) que conserva el 90% de su cobertura original y su importancia ante la presencia de especies endémicas o bajo alguna categoría de la NOM-059 SEMARNAT. El 10% restante de su superficie se ha visto afectada por amenazas naturales como lo es la pérdida de duna costera por erosión resultante de las corrientes marinas o bien los impactos de huracanes o tormentas tropicales. Actualmente esta isla es promovida como paraje turístico de elite, derivado del costo de Visitación, en donde se incluye un recorrido por el área de bajo impacto, un tiempo controlado para la estadía en su playa virgen, una vista a su centro cultural para la difusión de información en cuanto a su importancia de conservación, comedor y estación de campo para el personal de CONANP y actores que realicen investigación (academia).

Con una **efectividad alta se registran 17 PN**, de los cuales ninguno cuenta con una calificación del 100%, once PN registran presencia de áreas urbanas y vegetación secundaria, el resto no tienen presencia de población los cuales también coinciden con áreas marinas, costeras y arrecifes. 9 PN de los 17 registrados en este tipo de efectividad tienen categoría internacional como UNESCO, UNIC o RAMSAR; de igual forma 6 PN cuentan con certificado de SINANP.

Tan solo **7 PN se identifican con evaluación de efectividad media**, dentro de los cuales se encuentra **PN Gogorrón**, (**ver ilustración 22**, Panorámica de Sierra de Bernalejo) cuyo objetivo de creación fue la conservación de acuíferos. En los últimos 20 años ha presentado cambios importantes como es el caso del cambio de uso de suelo, con una tasa de transformación aproximada de más del 80% de su cobertura en decreto, debido al crecimiento de la mancha urbana, sector habitacional, comercial y la alta presión de la zona industrial así como el impacto que esta genera con el aprovechamiento de los recursos naturales y a su vez la generación de residuos y emisiones en la región. En sus evaluaciones de efectividad sobresale el componente administrativo y financiero evaluado como bajo, personal insuficiente para la administración del área, el bajo recurso fiscal y equipo obsoleto para la operación diaria del parque; no se cuenta con infraestructura para oficinas, por lo que debe compartir espacios de trabajo con otras ANP federales dentro de la entidad estatal ubicada: San Luis Potosí.

En generalidades se refiere lo siguiente:

- De los 78 PN, seis tienen declaratoria como Parque Monumento Natural, de los cuales seis coinciden con una designación internacional y una evaluación como manejo sobresaliente y altamente efectivo. Sin datos de marginación o tipo de localidad, cinco pertenecen al SINANP. Su característica principal es que son PN con superficie de conservación en litoral, costa, superficie marina (islas) y zona económica marítima de México. En particular el PN Costa occ. De la I. Mujeres, Pta. Cancún y Pta. Nizuc. es el único que no cuenta con designación internacional.
- De los 78 PN, once coinciden con la superficie (Ha) reportada en decreto y con la analizada en SIG. 56 PN presentan variaciones en superficie total, así como incongruencias a lo reportado en decreto. En los 11 PN de nueva creación no se realizó este análisis por no contar con referencias comparativas.
- En relación con la vegetación y uso del suelo de los 78 PN, se identificó presencia de uso de suelo urbano construido en 34 PN, sin embargo, se tendría que realizar trabajo de campo con muestreo específico de especies para conocer la calidad y presencia en distribución real de la vegetación. 13 PN reportan superficie sin vegetación aparente. 4 PN cuentan con presencia de Bosque Cultivado y dan coincidencia con los decretos en esta categoría establecidos en el centro de México durante la década de los años 30's, como es el caso de El Sabinal, Cerro de la Estrella, El histórico de Coyoacán y El Tepeyac, algunos de ellos su cobertura en totalidad el 100% es urbana. Se identificaron 42 PN con presencia de superficie de agricultura, ganadería y pastizal, mientras que en 37 PN se identificó vegetación secundaria.
- En identificación de tipo de localidad presente en cada PN se cuenta con: 16 PN con presencia de localidades urbanas, diez con localidades urbanas y rurales y ocho con localidades rurales, el restante no cuentan con información o bien no tiene establecimiento de centros de población.
- En grado de marginación por localidad, se presenta en 19 PN un grado Muy alto, alto y medio, cinco PN con reporte Alto y dos PN con presencia bajo y muy bajo, y un total de 52 PN sin datos reportados.
- De los 78 PN, 14 cuentan con algún tipo de modificación en decreto, solo 39 PN cuentan con Programa de Manejo publicado más se desconoce si es correctamente implementado.

Si bien cada uno de los 78 PN cuentan con particularidades de acuerdo a sus contexto histórico, de creación y permanencia, con el presente diagnóstico general se vislumbra que más del 80% de los PN no dan cumplimiento con su objeto de creación y permanencia, quedando así obsoleta la característica restrictiva de preservación y el señalamiento de lo intocable dentro de dichos espacios de

conservación, así como de la nula presencia de población dentro de dichos espacios, de manera puntual en PN terrestres.

Los PN Marinos tienen diferente dinámica y una característica particular en cuanto al determinismo geográfico, lo que facilita en este contexto su permanencia y eficacia, tal como se muestra a continuación:

3.4.1 Parques Nacionales con Superficie Marina

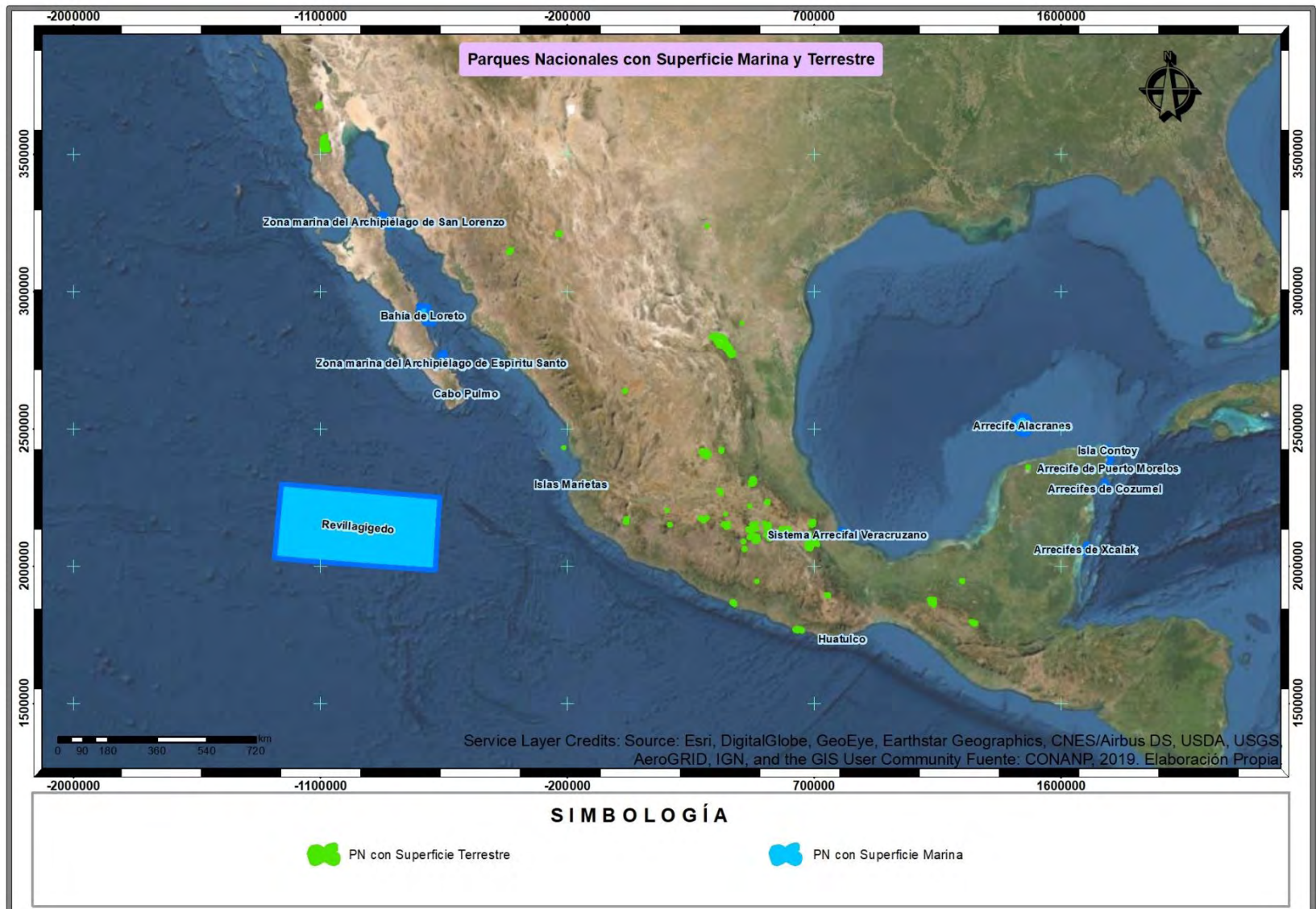
En respuesta al diagnóstico general y en selección de las unidades de análisis (casos de estudio), se consideró como criterio la discrepancia entre PN con reporte de superficie Marina y Terrestre, ya que sus particularidades son diferentes en correspondencia con el establecimiento de porcentaje en cuanto a cambio de cobertura de vegetación y uso de suelo, el establecimiento y presencia de áreas urbanas / rurales, así como la presencia de dunas costeras y la formulación de litorales, dichos PN en su mayoría corresponden a geomorfología / geformas como: Arrecifes, Bahías, Zonas Marinas, Islas y Puertos. De igual forma cuentan con la asignación de sitios de categoría internacional, como es el caso de los humedales a través de sitios RAMSAR, sin embargo se vuelven de suma importancia al ser considerados como ANP de Destino Turístico, lo cual se formula en áreas de alta Visitación, indicadoras de alta recaudación fiscal con el cobro de derechos, así como beneficios económicos y participación de actores claves por parte de los usuarios que realizan el aprovechamiento y uso de dichos PN. A su vez, durante los últimos 3 años las áreas marinas se han visto impactadas por elementos emergentes, como la presencia de sargazo y Blanqueamiento Marino en sistemas arrecifales, generando una nueva dinámica en su manejo y conservación.

Como resultado de este cruce de información se obtuvieron 14 PN (**ver Mapa 4**) con superficie marina, los cuales atienden a una evaluación a través de *i-efectividad* como altamente sobresaliente, A continuación, en el **Cuadro 9** se muestran los 14 Parques Nacionales con superficie Marina.

Cuadro 9 Parques Nacionales con Superficie Marina

Parque Monumento Natural	Parque Nacional
Arrecife Alacranes	Zona Marina de Archipiélago de San Lorenzo
Bahía de Loreto	Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo
Sistema Arrecifal Veracruzano	Arrecifes de Xcalak
Arrecifes de Cozumel	Arrecife de Puerto Morelos
Costa Occ. De I. Mujeres, Pta. Cancún y Pta. Nizuc	Huatulco
Cabo Pulmo	Islas Marietas

Parque Monumento Natural	Parque Nacional
	Revillagigedo
	Isla Contoy

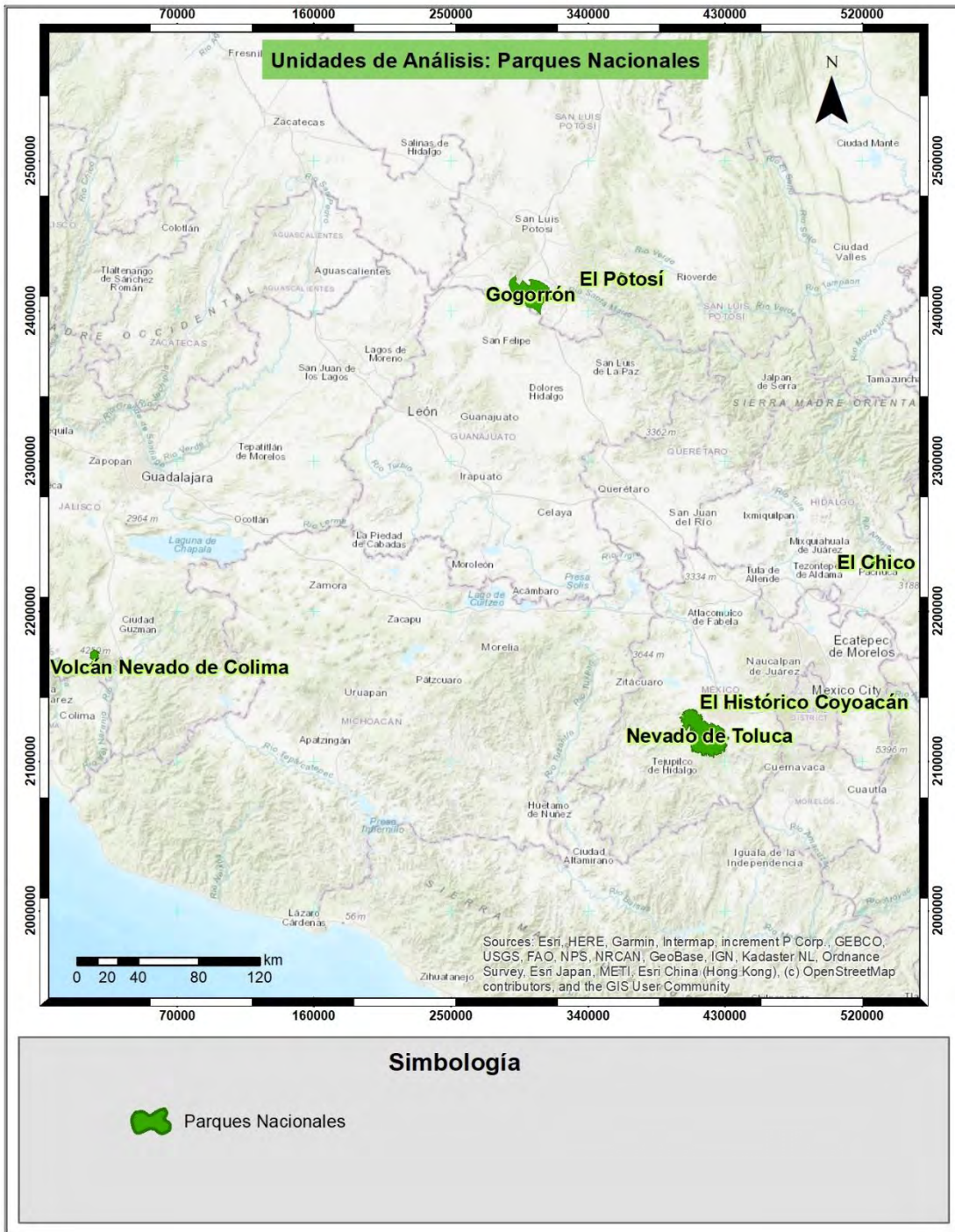


Mapa 4 Parques Nacionales con Superficie Marina

3.5 Unidades de Análisis (casos de estudio)

La selección de unidades de análisis se centró en el diagnóstico generado en el apartado anterior, así como en los recorridos de reconocimiento en campo, información obtenida en entrevistas semiestructuradas (personal administrativo y actores locales) y en la experiencia personal (trabajo en campo y acceso a información). Los siguientes casos de estudio, representativos de los 78 PN son los siguientes:

1. Volcán Nevado de Colima (*i- efectividad* sobresaliente = 100%)
2. Parque Nacional TULUM (sin evaluación de *i-efectividad*, programa de manejo recientemente publicado en febrero 2024, problemática de Tenencia de la Tierra, territorios expropiados ante la preservación totalitaria y venta de estos a particulares, lo que genera un alto impacto en cambio de cobertura en uso de suelo. Hoy en día es el PN con mayor recaudación de fondos fiscales a través del pasaporte de la conservación, en estadística ha recibido en un solo día 10,000 visitantes, sobrepasando su capacidad de carga)
3. El Chico (sin datos para *i – efectividad* 2023, sin embargo, en el 2021 contaba con una evaluación de resultado en eficiencia alta, es el único PN con administración y gestión estatal en lugar de federal)
4. Gogorrón (*i-efectividad* parcialmente efectiva, con un cambio de cobertura en vegetación uso del suelo de más del 80%, infinidad de presiones antropogénicas, sin dar cumplimiento a su objetivo de creación con el mantenimiento del manto acuífero)
5. Parque Nacional Isla Contoy (Isla de Vegetación), se formulan ante la conceptualización de lo intocable y la preservación estricta, hoy en día de los mejores referentes en calidad ecosistémica a nivel nacional.
6. El histórico de Coyoacán (*i-efectividad* reportada sin información, ubicado en zona urbana y da referencia bosque cultivado, sus características se formulan hacia un esquema de bosque urbano)
7. Cerro de la estrella (presenta un cambio 100% de su cobertura a la de objeto de creación, inmerso en área urbana, a su vez un alto referente cultural religioso en el evento de Semana Santa)



Mapa 5 Unidades de Análisis

Dichas unidades de análisis cuentan con particularidades específicas y representativas de la situación actual de los PN en México. Las características consideradas se relacionaron a través del método comparativo, con un fundamento de construcción histórico en el contexto político y administrativo correspondiente al marco legal y objeto de creación del modelo de gestión de PN versus la realidad representada por la memoria biocultural y la generación de escenarios a través de la conceptualización de la biopolítica.

A continuación, se exponen algunas generalidades y particularidades de cada una de las unidades de análisis, representando su ubicación y objeto de creación así como sus problemáticas y amenazas, ante la representatividad de i -efectividad 2023.

3.5.1 Representación del Espacio (análisis espacio temporal) y el índice de i-efectividad

En cuanto a la representación del espacio y análisis, se desarrollaron con el apoyo de la herramienta Sistemas de Información Geográfica ArcGis, con ArcMap 10.4. Es importante mencionar que el objetivo es integrar resultados mapeables.

Se identificó información base y oficial en formato .shp y de estadística para generar una caracterización de diagnóstico actual y sus amenazas de cada una de las 8 unidades de análisis, tomando como hilo conductor la integración de variables en la elaboración de un diagnóstico particular en cuanto a la situación actual de cada PN.

Análisis de Cambio de Uso de Cobertura y Uso del Suelo

Como análisis especializado en modelación espacial, utilizando la misma herramienta de sistema de información geográfica se generó una identificación, cuantificación y representación de cambio en cobertura de vegetación y uso de suelo para cada una de las Unidades de Análisis, para lo cual se establecieron tres periodos para la cuantificación del proceso: Momento de creación, Intermedio en tiempo y Actual.

Para ello se consideraron como fuentes de capa de mapeo base las cartas temáticas de vegetación y uso de suelo de las series I, II, III, IV, V, VI y VII, con escala a 1:250,000 que tiene INEGI, así como una revisión a través de imágenes de satélite.

Reconocimiento y observación participante en campo

Para la generación del conocimiento integral del territorio analizado se llevaron a cabo visitas a las unidades de análisis con los siguientes objetivos:

1. *Visita de reconocimiento e integración de trabajo específico:* Se contempló como el primer recorrido en el sitio. Fue una visita general en la que se identificaron actores claves. Durante la visita se llevó a cabo un registro fotográfico, identificación con GPS de puntos de importancia (algún impacto ambiental, por ejemplo) y aplicación de conversación o charlas generales (entrevistas semiestructuradas) con población presente en el área.

Tomando en consideración el acceso a las unidades de análisis, la situación de pandemia y el recurso económico, se estableció la estrategia de realizar cada una de las visitas con la finalidad de tener una charla que lograra la interacción con el actor clave y lograr obtener la mayor cantidad de información para la presente investigación. Como parte de una metodología de observación pasiva y recorridos de campo, se aplicaron entrevistas aleatorias a actores clave, como el personal administrativo y operativo de ANP, usuarios del ANP (prestadores de servicios turísticos, sector académico y de investigación entre otros), así como actores locales. Es importante mencionar que se contaban con la previsión de realizar visitas asignadas y aplicación de talleres participativos, sin embargo, la situación sanitaria por el COVID19 restringieron la realización de dichos esquemas metodológicos propuestos.

Enfoque Integrado. Interpretación de resultados

Ahora bien, para la integración de resultados de las técnicas aplicadas, así como la interpretación y diagnóstico de la presente investigación, se consideró la metodología de enfoque integrado utilizado en la gestión del patrimonio, el cual procede de una investigación australiana y es pertinente también para la gestión del patrimonio cultural¹³¹ y natural, como es el caso de los Parques Nacionales. En su análisis, los investigadores han interpretado el enfoque integrado de tres maneras distintas: como filosofía, como proceso y como producto (*ver, Cuadro 10*). La investigación reveló la necesidad de introducir cambios en diferentes sectores para poder adoptar un enfoque integrado. Los investigadores los agruparon en tres sectores clave de la gestión: aspectos legislativos, marcos institucionales y despliegue de recursos.

Cuadro 10 Enfoque Integral del Paisaje		
Situación de las cuestiones relativas al patrimonio y la protección en un marco más amplio: un enfoque integrado de la gestión del patrimonio ¹³⁰ cultural y natural (PN)		
1.- Principios: Agrupar los Recursos	2.- Como proceso: Flexibilidad de los marcos institucionales	3.- Como producto: Innovación legislativa
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque cooperativo que requiere cambios de organización, culturas y actitudes de los participantes • Integración de la información y los recursos - Utilización óptima de todas las fuentes de información - Despliegue transversal en disciplinas y sectores - Identificar las principales cuestiones - Calidad de la documentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la coordinación entre las agencias, los gobiernos locales y los grupos comunitarios • Integración de las agencias - Tener en cuenta otros planes - Explicar la relación con otros planes - Consulta - Consulta con el público 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la elaboración de instrumentos regulatorios complementarios • Integración de la legislación - Requisitos legislativos para la integración - Justificación de la integración - Explicar la relación con otras legislaciones - Requisitos de monitoreo

Se adoptaron estrategias metodológicas que se presentan en función de tres niveles de análisis:

1. Análisis agregado: consiste en una revisión exhaustiva y sistemática de cuestiones descriptivas normativas de los documentos técnicos correspondiente a cada Parque Nacional (Se integra con relación a los resultados de la investigación documental).

¹³⁰ Mitchell, B. and Hollick, M.. "Integrated Catchment Management in Western Australia: The Transition from Concept to Implementation" (Gestión integrada de cuencas hidrográficas en Australia occidental: la transición del concepto a la ejecución), en: Environmental Management, Vol. 17 Iss: 6, 1993. pp. 735-43. Springer-Verlag.1993.

¹³¹ Wijesuriya, G. "An Integrated Approach to Conservation and Management of Heritage" (Enfoque integrado de la conservación y la gestión del patrimonio), en: ICCROM Newsletter 34, 2008, p.8. Roma, Italia, ICCROM.2008.

2. Análisis interactivo, en donde se profundizan las necesidades de información detectadas en los primeros resultados. Derivado de ello se levantaron datos de primera mano, optando por una estrategia de muestreo deliberado definiéndose a partir de dos modalidades según el instrumento de recolección seleccionado (se refuerza la información con la representación espacial, reconocimiento y desarrollo de trabajo en campo).
 - Muestreo teórico o intencionado para entrevistas en profundidad dirigidas a expertos, funcionarios y miembro de organizaciones y prestadores de servicios, dentro o fuera de la unidad administrativa federal Comisión Nacional de Áreas Naturales protegidas (se integra en el apartado de entrevistas y encuestas especializadas).
 - Muestreo mediante voluntarios a través de realización de talleres participativos.
3. Análisis colectivo a partir de encuestas aplicadas (digitales) dirigidas al personal técnico administrativo de los Parques Nacionales y Oficinas Regionales.

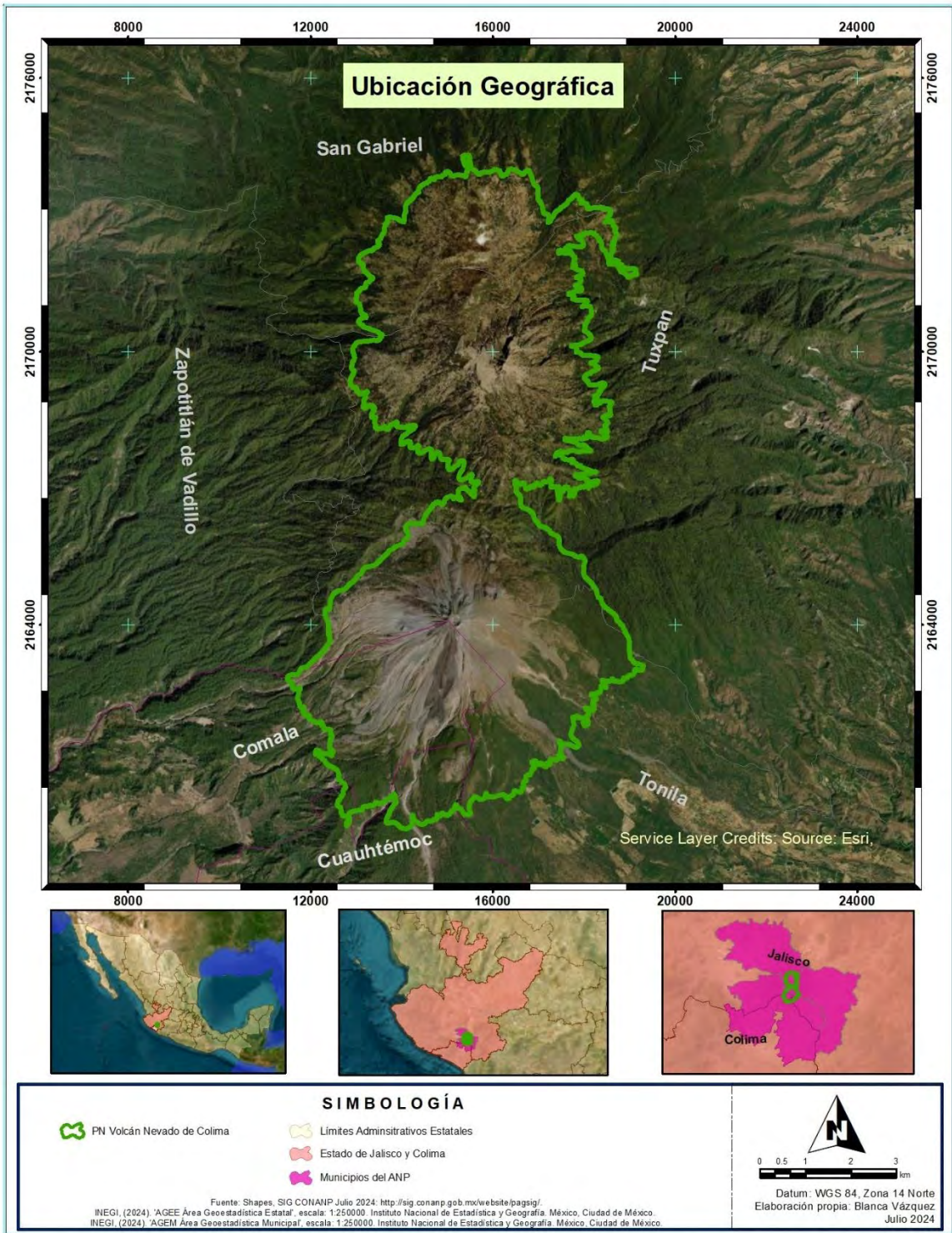
Análisis de indicadores de i-efectividad y diagnostico en cada unidad de Análisis

Una vez que se obtuvo el diagnostico de i-efectividad para los 78 PN, se formuló un análisis ante la evaluación de dicho sistema, la interpretación de sus indicadores y la correlación con el Análisis de Cambio de Uso de suelo, así como los resultados de la información recabada por medio de trabajo en campo, se interpreta en cada unidad de análisis.

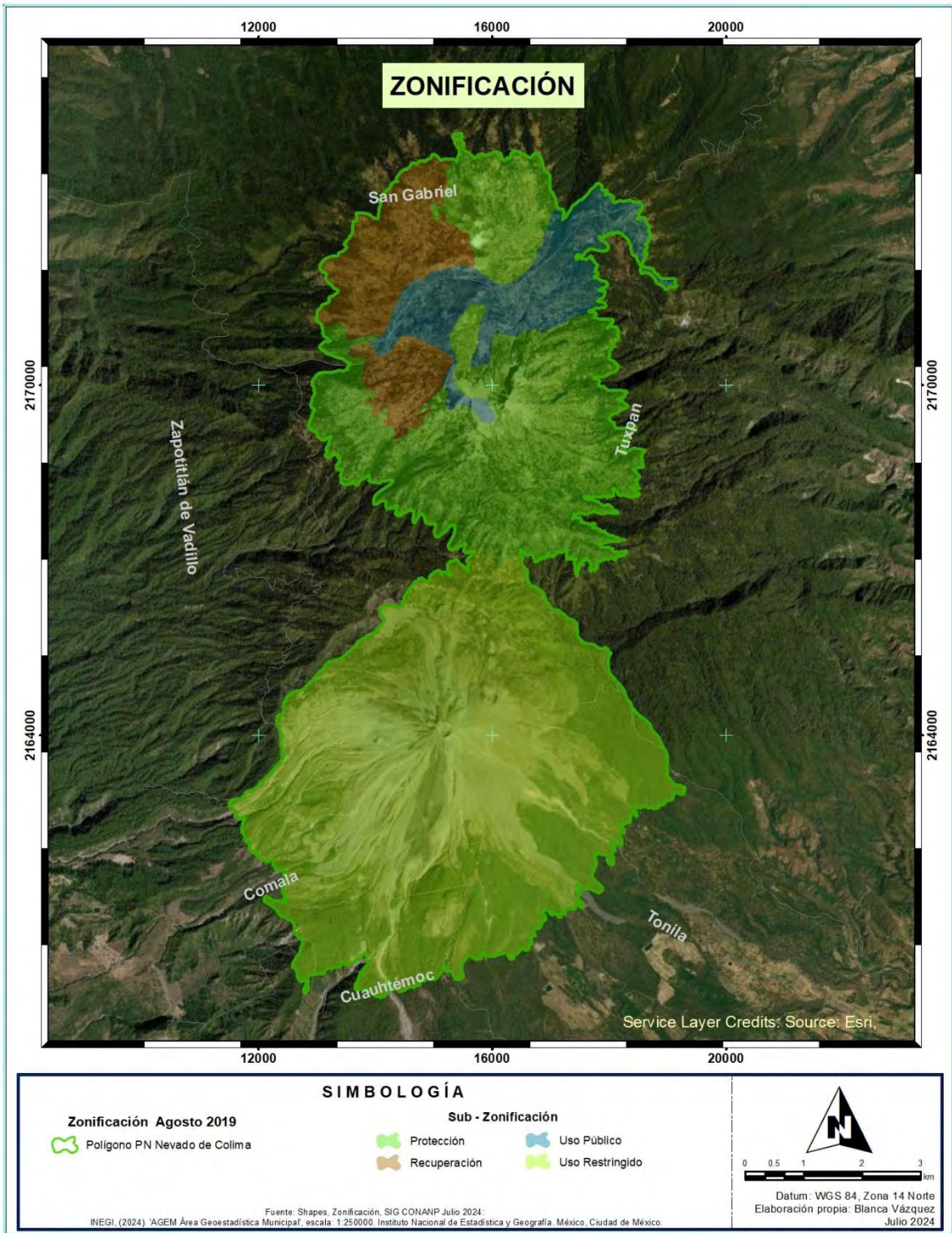
3.6 Parque Nacional Volcán Nevado de Colima (05 septiembre 1936)

Parque Nacional Volcán Nevado de Colima, se encuentra ubicado en los Estados de Jalisco y Colima, municipios de Zapotitlán de Vadillo, Tuxpan, San Gabriel, Tonila, Cuauhtémoc y Cómala. Cuenta con una superficie total de 6,554.75 ha (*ver mapa 6*). No presenta población dentro de su poligonal. Su fecha de creación es el 05 de septiembre de 1936, durante el sexenio del presidente Lázaro Cárdenas, quien dio un impulso a la creación de estos modelos como referentes de utilidad pública. Se modificó su decreto el 06 de diciembre de 1940, derivado de un cambio en la superficie decretada. Cuenta con Programa de Manejo publicado en el DOF el 14 de diciembre de 2009.





Mapa 6 Ubicación Geográfica PN Volcán Nevado de Colima.



Mapa 7 Zonificación del PM, PN Volcán Nevado de Colima.

En el **mapa 7** se muestra la zonificación del PN en relación a la publicación del programa de manejo, cuenta con zona de protección, recuperación, de uso público y de uso restringido. Este volcán Nevado de Colima no cuenta con registro de centros de población en su interior, dada su formulación geomorfológica y volcánica, lo que muestra un relieve accidentado y el suelo de baja productividad para actividades agrícolas, así como riesgo inminente ante un evento de erupción de volcán. En el **mapa 8** se muestran los escenarios de riesgos volcánicos y su área de impacto, lo que muestra el cero establecimiento de centros de población y áreas urbanas en las áreas susceptibles ante estos eventos. Sin embargo en el **mapa 9 y 10** se muestra la evolución en el tiempo conforme el tipo de vegetación y cambio de uso de suelo conforme las series de INEGI: Serie I (1997), Serie II (2001), Serie III (2005), Serie IV (2009), Serie V (2013), Serie VI (2016) y Serie VII (2021), en donde se identifica un cambio en cobertura original por vegetación secundaria y un crecimiento considerable en el área del volcán, posiblemente o derivado de procesos naturales de erosión. Dicho PN ha sido afectado durante décadas por el intensivo pastoreo libre de bovinos, así como la ampliación de sembradíos, independientemente que estos se lleven a cabo en las áreas de influencia del parque, existe un aprovechamiento esporádico de madera y presencia de cacería. Existe población en la periferia del área de influencia lo cual genera que se realicen algún tipo de actividades económicas, entre ellas se cuenta con presencia la comercialización de especies forestales.

Con relación al PM se cuenta con amenazas como los incendios forestales, incrementando así los procesos de erosión dentro del PN. Algunos de los incendios registrados han sido inducidos por ganaderos de la zona. Otro de los problemas constantes es la presencia de plaga de insectos descortezadores, presencia de plantas parasitarias como el muérdago, así como la presencia de ilícitos forestales.

Las malas prácticas del turismo han generado a través del tiempo un disturbio ambiental, derivado de la sobrecarga de visitantes en el PN cada año, que recibe un promedio de alrededor de 50 mil visitantes anuales.

Se declaran un fuerte impacto en el suelo del PN: *“La desprotección del suelo motivada por los trabajos de saneamiento en áreas atacadas por los descortezadores, la ganadería extensiva, así como la construcción de caminos sin las obras de arte y el mantenimiento necesarios, son factores de procesos erosivos”*.

El crecimiento de la población en la Región Administrativa VII Lerma-Santiago-Pacífico, pondrá en riesgo para el 2025 la disponibilidad de agua para esta zona del país. Llegando a considerarse como una zona del país con escasas de agua.


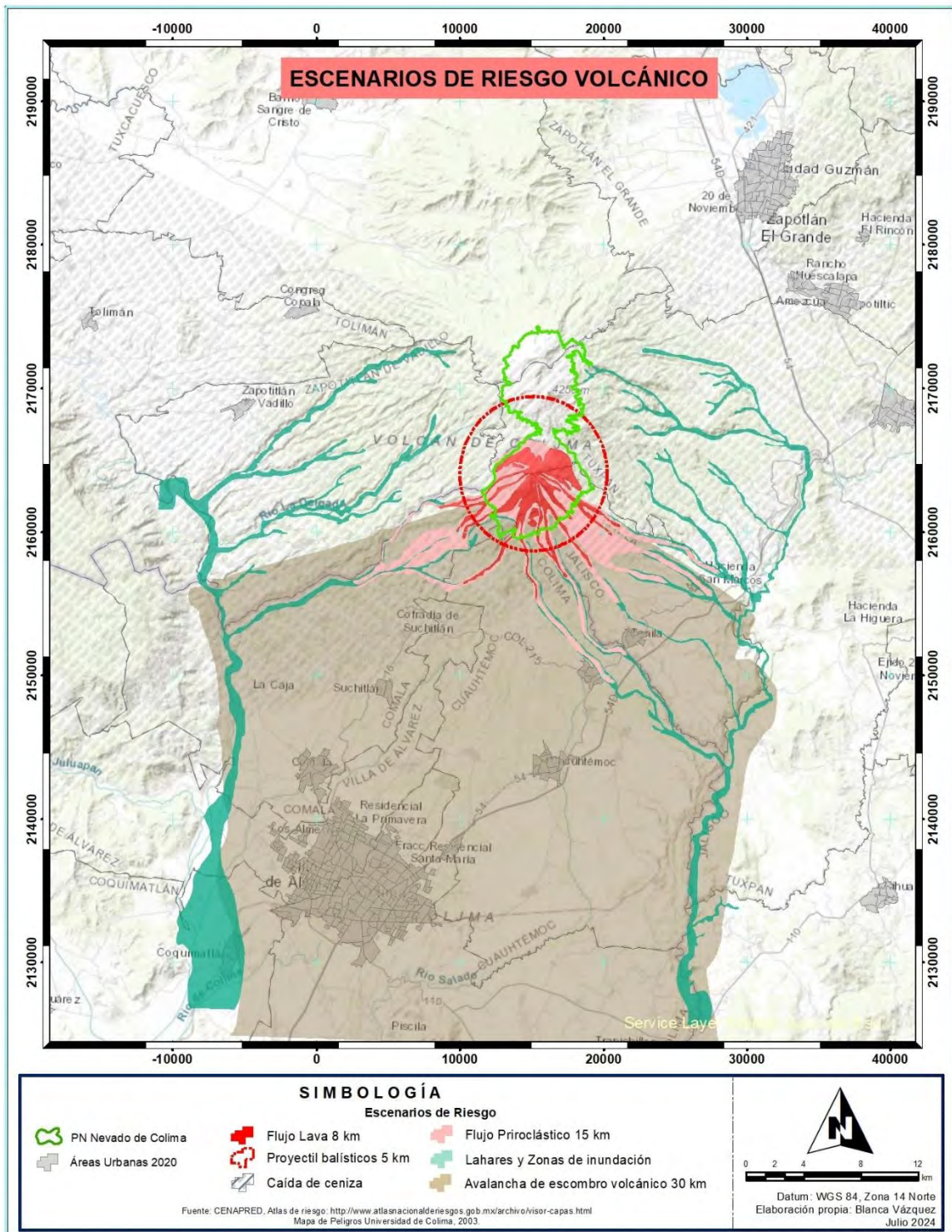
FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
64.- Volcán Nevado de Colima	6,554.75	6,554.75	0.00	05/09/1936	06/12/1940	14/12/2009			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Bosque	2,410.95							
	Pradera de alta Montaña	2,926.26							
	Sin Vegetación Aparente	1,149.89							
	6,487.09								
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			85	100	100	73	100	98	100

Ilustración 21 Ficha Diagnóstico PN Volcán Nevado de Colima.

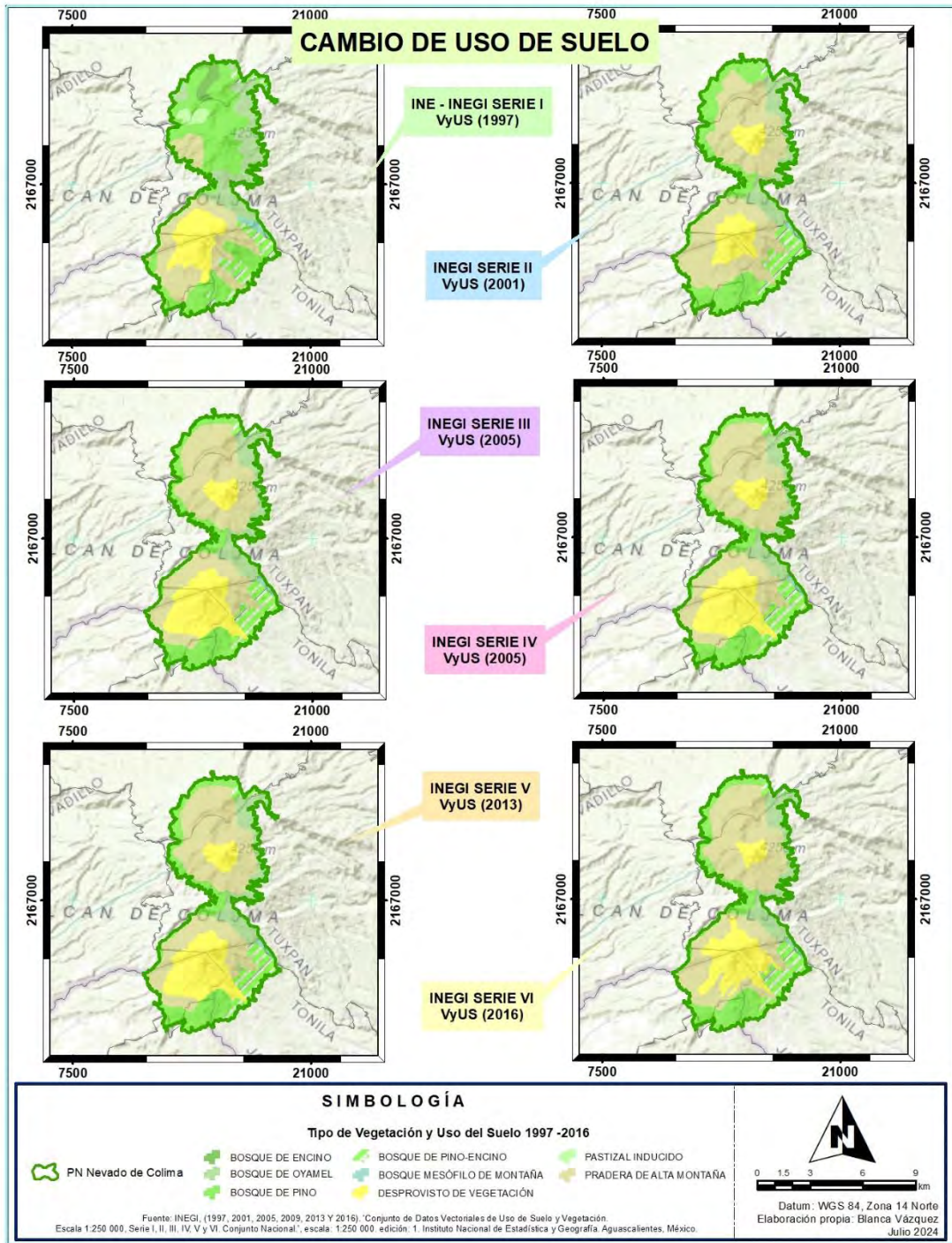
En resultados de i-Efectividad 2023, se representa como el PN con una evaluación de i-efectividad de 98, lo que demuestra que tiene una efectividad sobresaliente (ver Ilustración 23 y **cuadro 10**). Con la sobreposición de capas de información, se identificó una variación de 67.66 ha entre lo señalado en el decreto y la superficie real.

Cuadro 11 Cambio de cobertura, Población - Marginación y Resultados i-Efectividad 2023: Volcán Nevado de Colima.

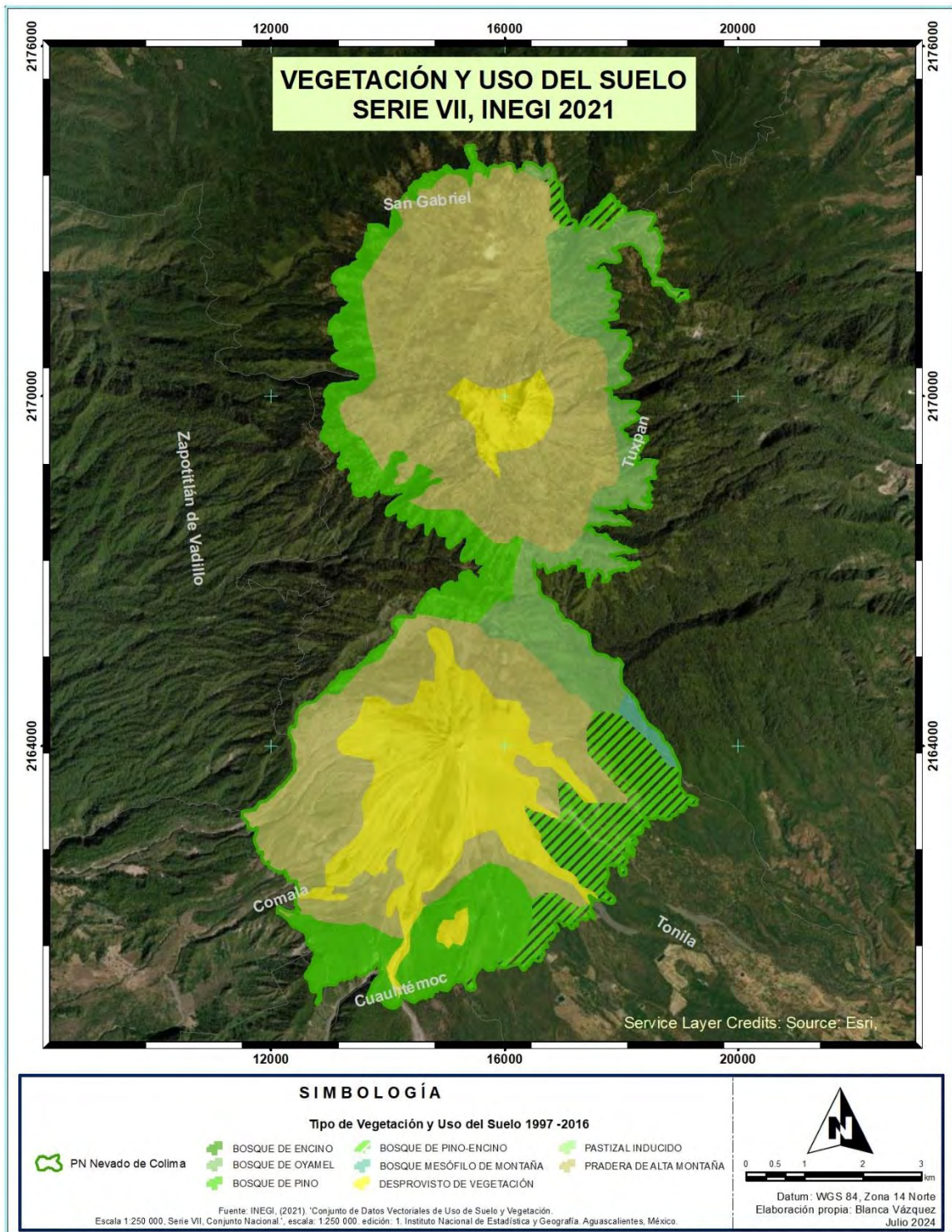
Nombre del ANP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Volcán Nevado de Colima	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	85	100	100	73	100	98	100



Mapa 8 Escenarios de Riesgo Volcánico.



Mapa 9 Evolución cobertura y uso de suelo 1997 - 2016.



Mapa 10 Cobertura de vegetación y uso de suelo Serie VII INEGI 2021.

3.7 Parque Nacional Gogorrón (22 septiembre 1936)

Decretado el 22 de septiembre de 1936, cuenta con una superficie de 36,499.66 ha, y se cuenta con la publicación del resumen del Plan de Manejo en el DOF efectuada en el 2016. Atiende una presencia estimada de 26,872 hab.. Se ubica en el estado de San Luis Potosí, en los municipios de Villa de Reyes y Santa María del Río (*ver Mapa 11*).



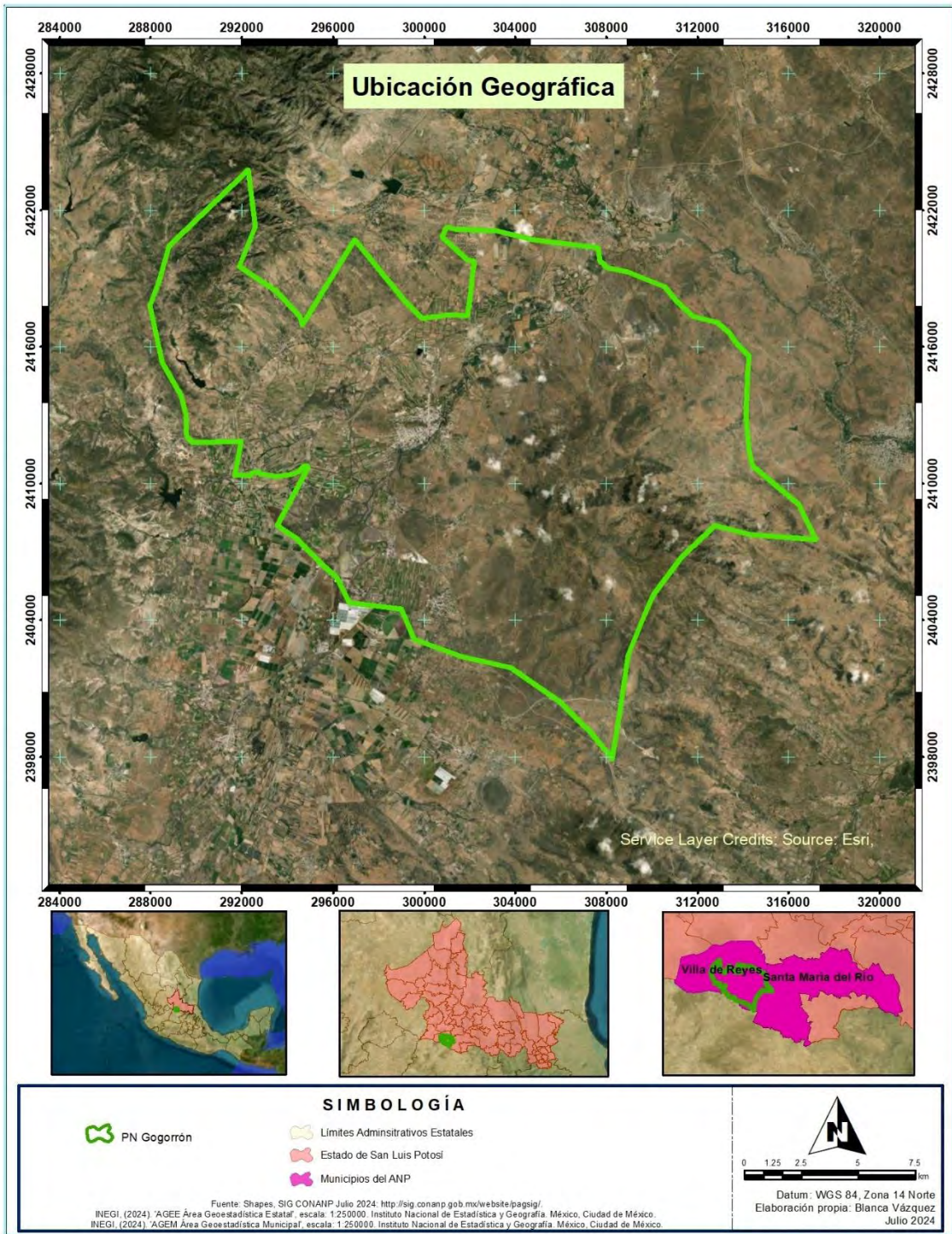
La región donde se localiza El Parque Nacional El Gogorrón es de alta densidad de población, localizándose la cabecera municipal de Villa de Reyes, así como el establecimiento de un parque industrial, cuenta con terrenos de 25 ejidos, distribuidos en 25,000 hectáreas de terreno, los que en orden de importancia usan el terreno para agricultura, ganadería, uso industrial, turismo, uso forestal, y otros usos.

Cuenta con una estimación de cambio de cobertura y uso de suelo de más del 70% de su superficie, lo cual representa una mayor complejidad para la generación de estrategias ante la problemática ambiental que en él se representa.

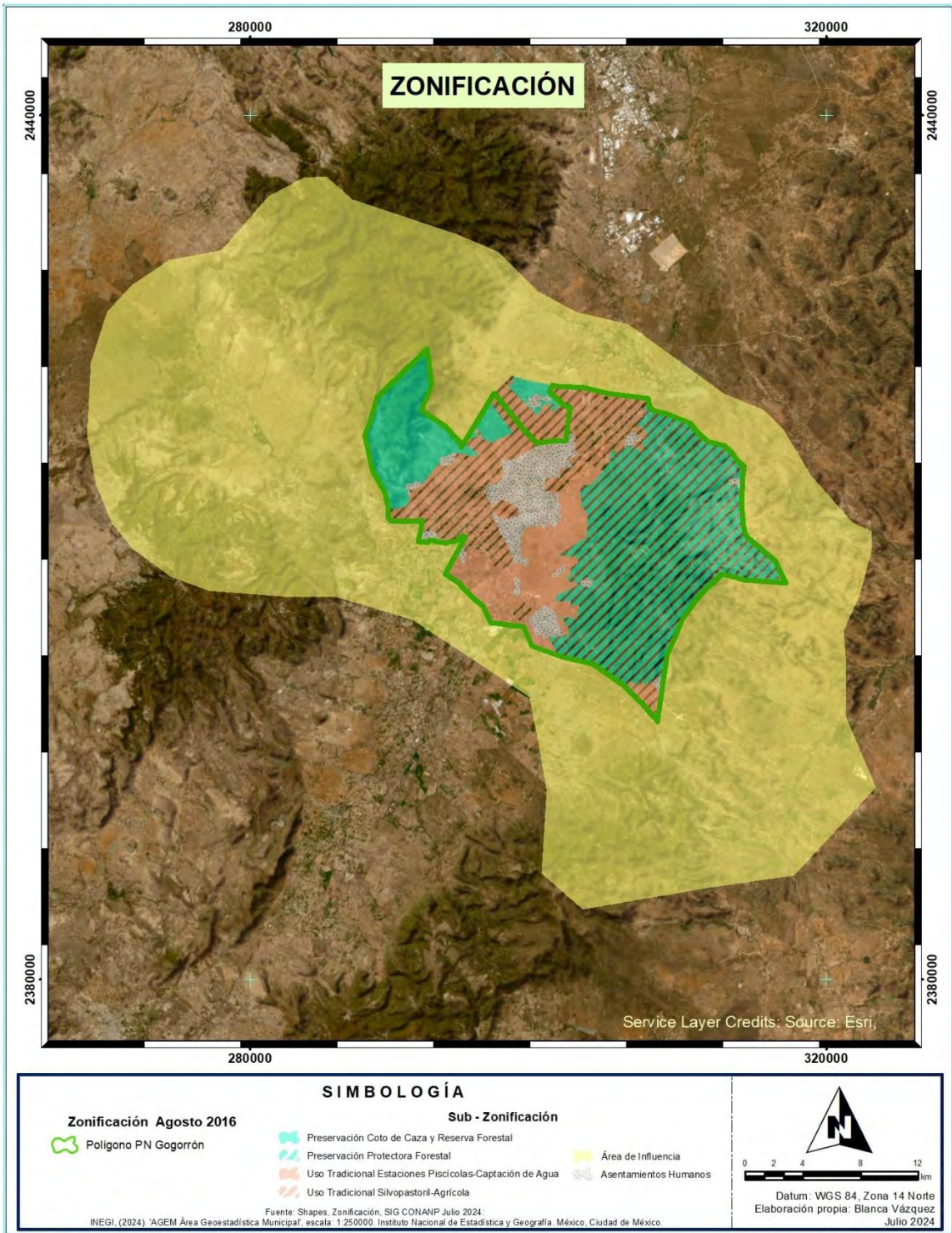
Hoy en día este Parque Nacional cuenta con una gran cantidad de amenazas y propuestas de re categorización, derivado de la ausencia de vigilancia y supervisión. Su objetivo de decreto se centró en la conservación del manto acuífero. Actualmente prevalece el crecimiento del municipio de Villa de Reyes con un esquema de Alta industria, zonas agrícolas y crecimiento de servicios y desarrollo urbano, y se enfrenta las problemáticas de escasez del recurso hídrico, cambio de uso de suelo intensivo y la formulación de nuevos pozos ahora con una excavación de hasta más de 300 metros de profundidad, crecimiento inmobiliario, bancos de material a cielo abierto, entre otros.

Con la creación del ANP Sierra de San Miguelito se ha generado un debate entre responsabilidades y atribuciones, ya que existe una sobreposición en las pocas superficies que se conservan en el Parque Nacional, conocida como Peña del Bernalejo, derivado de lo cual queda implícita la necesidad de una re categorización.

Una de las particularidades de esta ANP es que su Programa de Manejo quedó sin efecto en 2021, gracias a la promovida de exclusión de polígono de protección con una extensión de más de 1,400 ha.



Mapa 11 Ubicación Geográfica del PN Gogorrón.



Mapa 12 Zonificación del Parque Nacional Gogorrón.

Cuadro 12 I- efectividad 2023, PN Gogorrón.

Nombre del ANP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Gogorrón	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola, vegetación secundaria predominantes y urbano construido	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación muy alto y alto CONAPO 2020	54	20	67	44	42	41	48


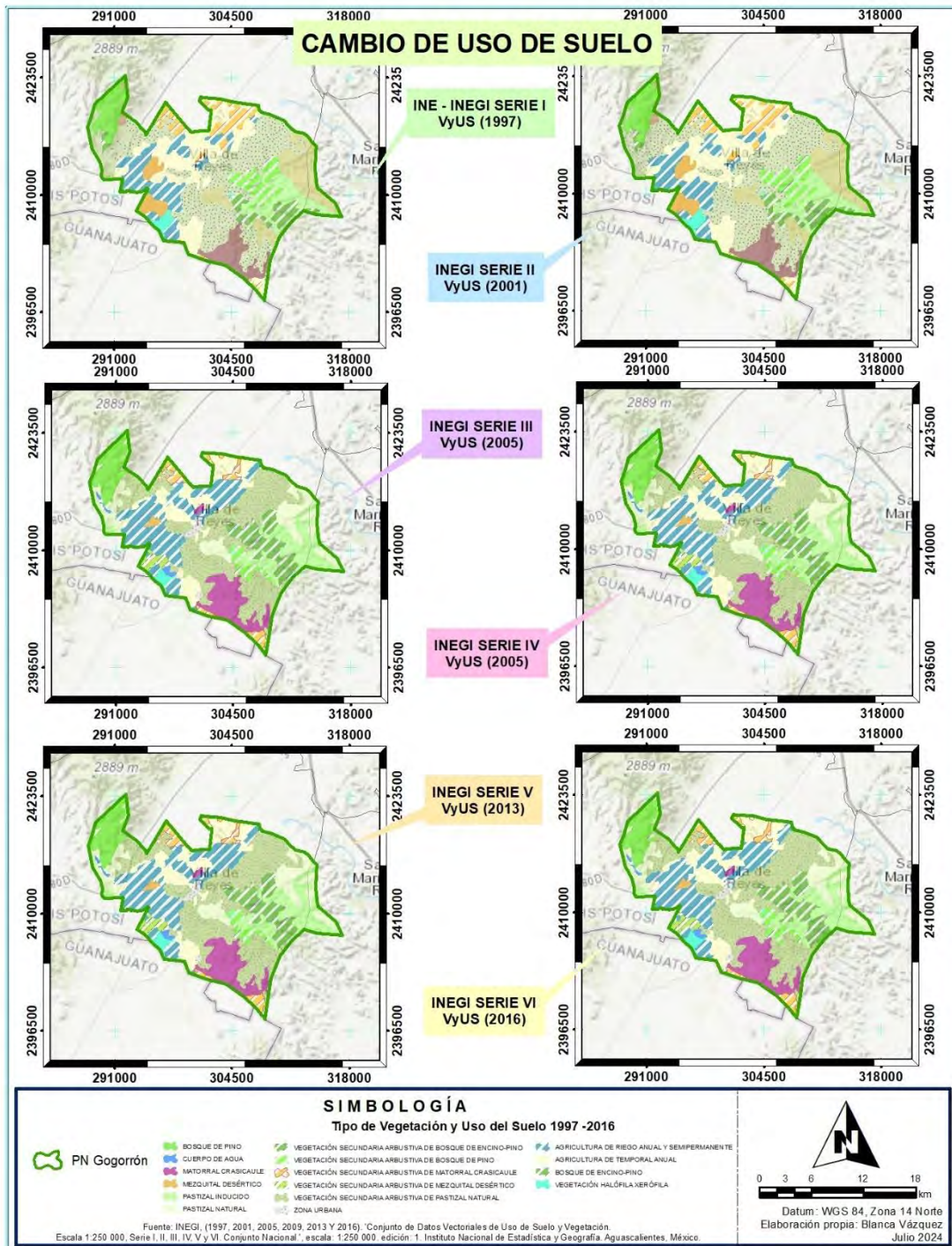
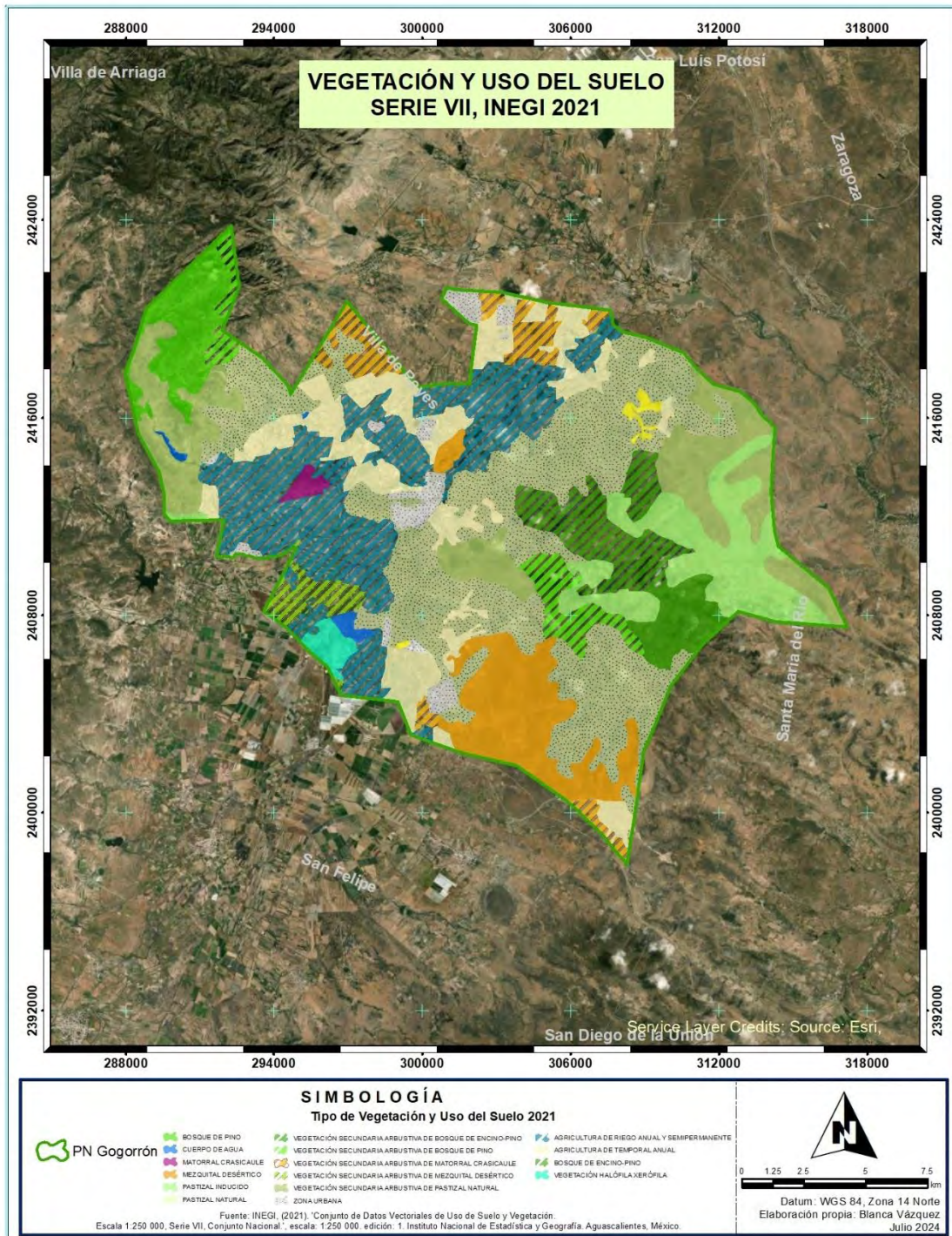
FICHAS DIAGNOSTICO													
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP						
35- Gogorrón	36,499.66	36,499.66	0.00	22/09/1936	22/09/1936	08/08/2016							
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	Muy alto	Alto	Medio			
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana	Rural				
	Desprovisita Vegetación						Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Agricultura						Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	Agua						54	20	67	44	42	41	48
	Bosque												
	Matorral y Mezquital												
	Pastizal inducido												
	Pastizal Natural												
	Urbano construido												
Vegetación secundaria													

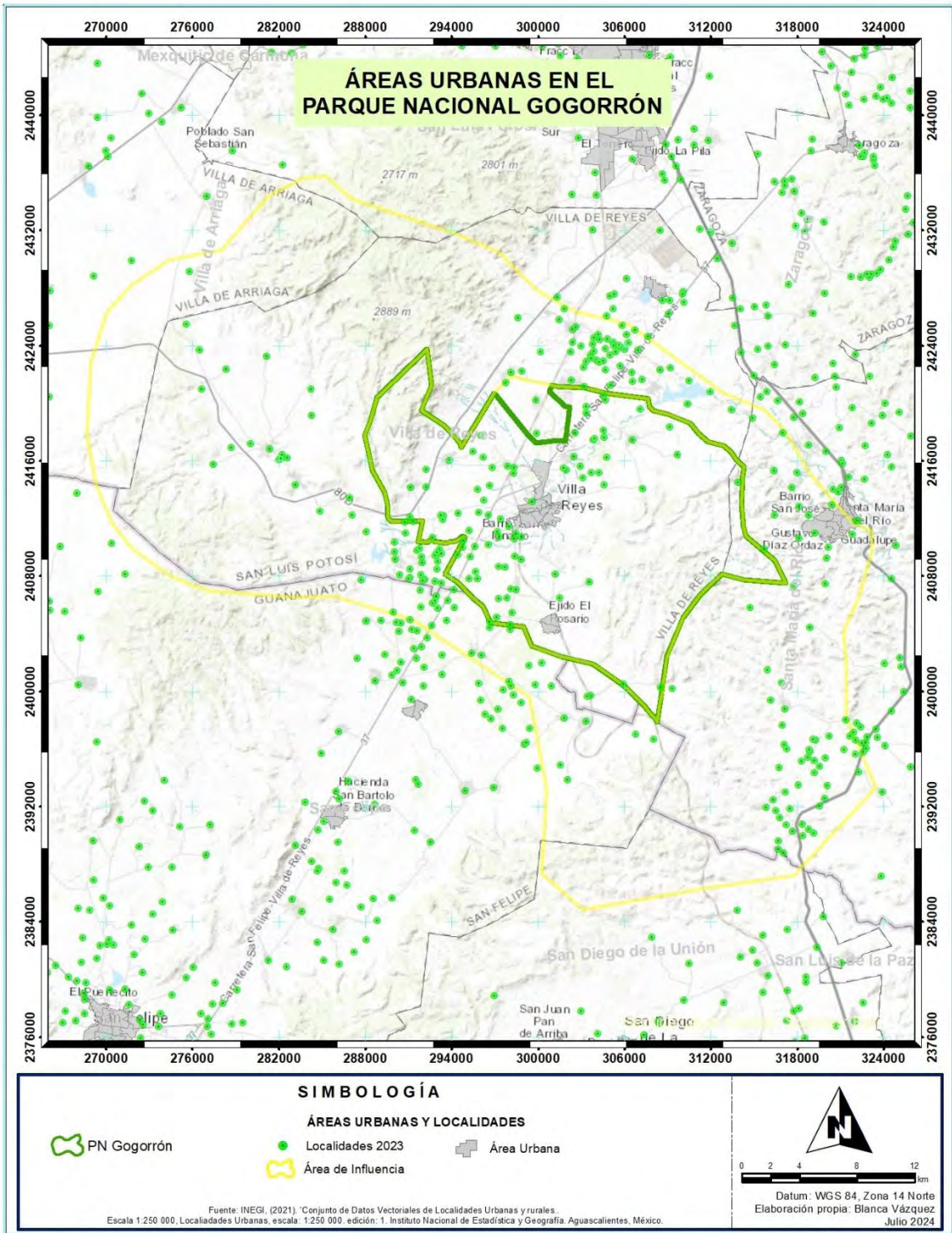
Ilustración 22 Ficha Diagnóstico PN Gogorrón 2023



Mapa 13 Vegetación y Uso del Suelo Serie I a Serie VI INEGI (1997-2006)



Mapa 14 Vegetación y Uso del Suelo Serie VII (2021)



Mapa 15. Ubicación de densidad de población, PN Gogorrón.

3.8 Parque Nacional Histórico de Coyoacán (26 de septiembre de 1936)

El parque se ubica en la delegación Coyoacán de la Ciudad de México y constituye un gran “pulmón” para sus habitantes. Se decretó oficialmente el 26 de septiembre de 1938 bajo el nombre de “El Histórico Coyoacán”, cuenta con una superficie total de 39.76 ha (*ver mapa 16*).

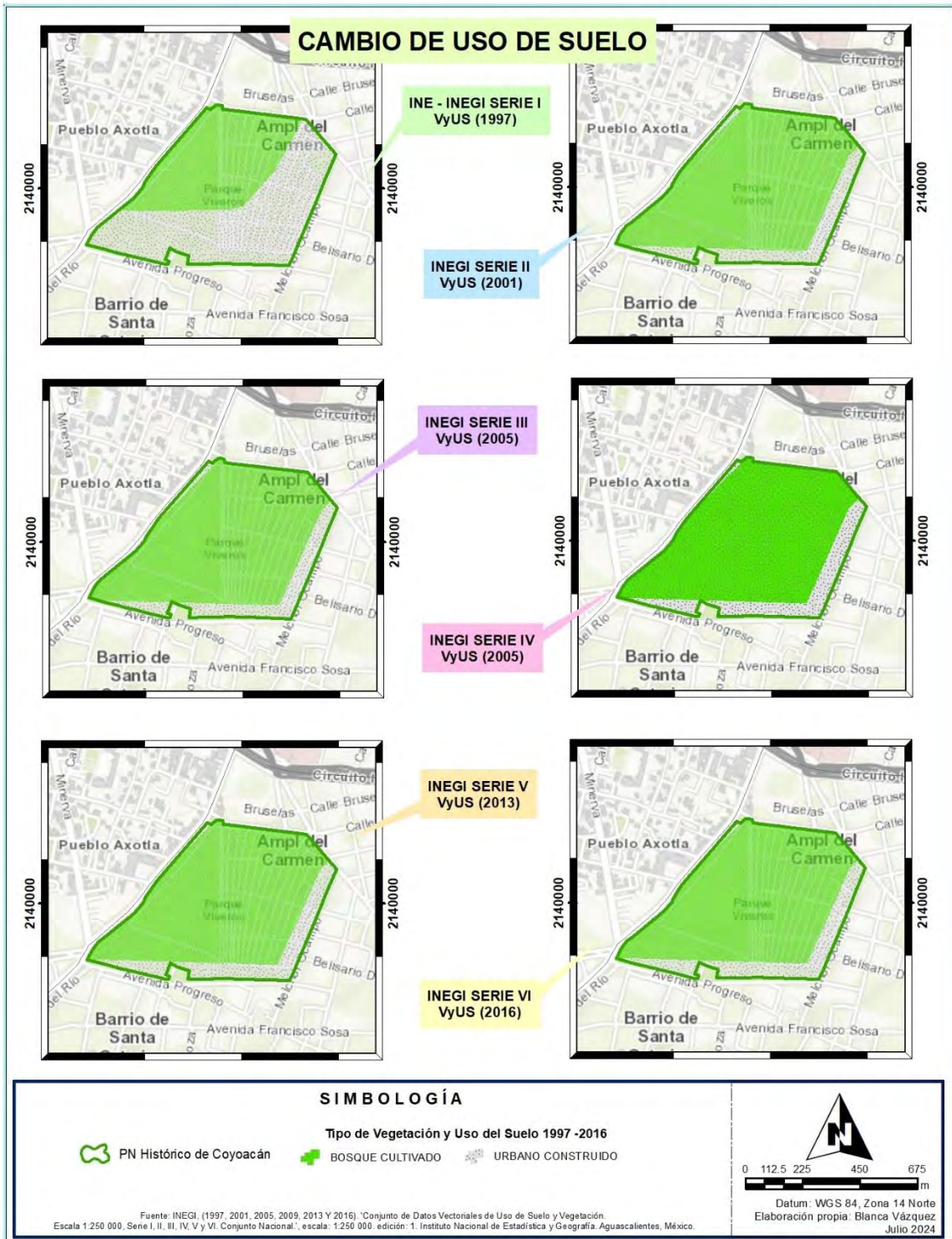
Alberga eucaliptos, cedros, abeto, oyamel, arce, uña de gato, palo liso, acacia, cataño, palo blanco, naranjo, tejecote, criptomeria, ciprés, colorín, fresno, higuera, roble australiano, nuez grande y de castilla, entre otros.

En esta zona se estableció el primer gran vivero de árboles de México: Vivero Coyoacán, cuyas plantas se distribuyeron por todo el territorio nacional. El vivero tiene una superficie de 39 hectáreas y recibe diariamente un aproximado de cuatro mil 400 visitantes entre semana y nueve mil durante los fines de semana.

En este Parque Nacional se llevan a cabo actividades familiares, culturales, deportivas y recreativas. El mantenimiento y vigilancia de las instalaciones está a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



Mapa 16 Ubicación Geográfica PN Histórico de Coyoacán



Mapa 17 Vegetación y Uso del Suelo (Serie I - VII 1997 -2016), PN Histórico de Coyoacán



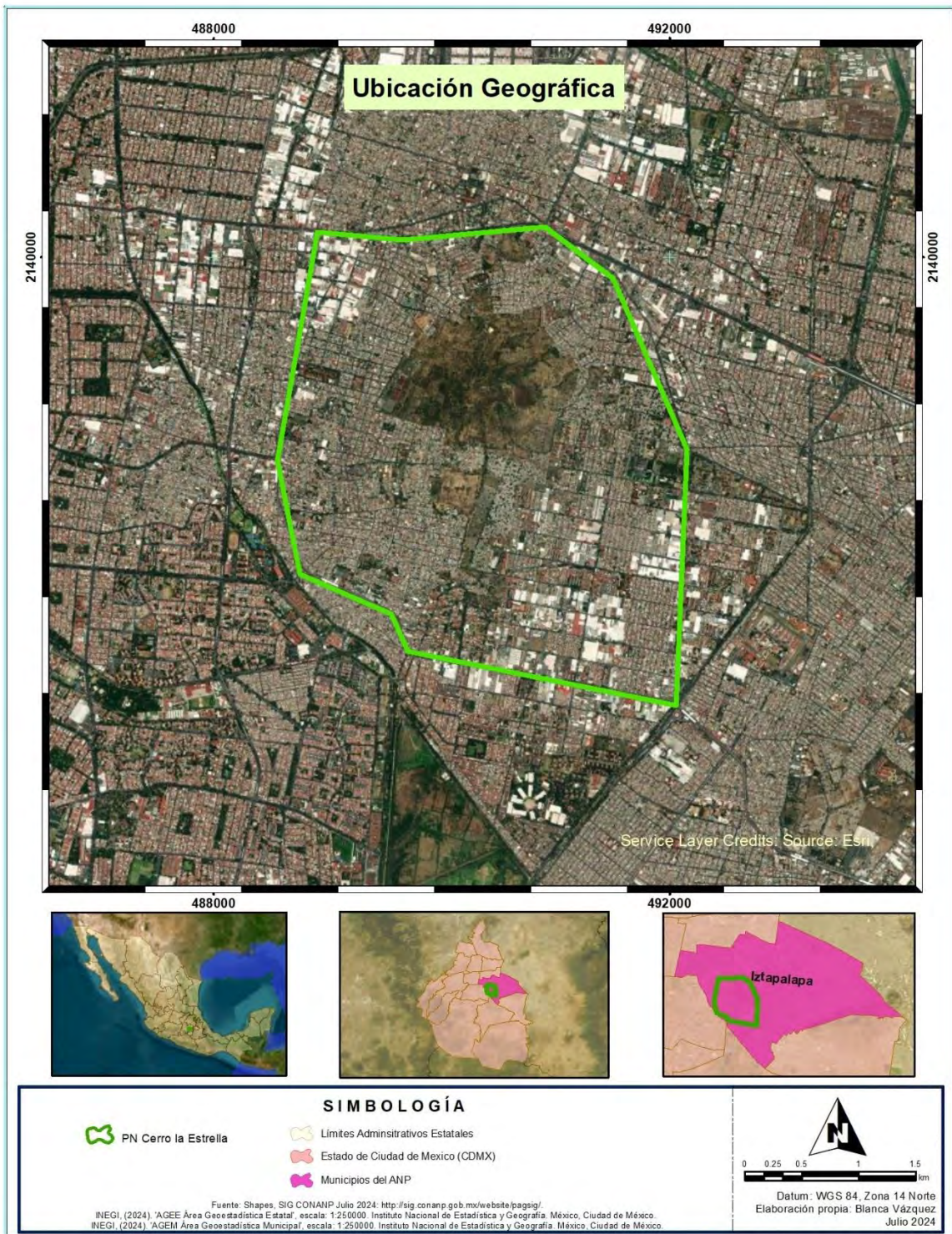
Mapa 18 Vegetación y Uso del Suelo Serie VII (2021)

3.9 Parque Nacional Cerro la Estrella (24 de agosto de 1938)

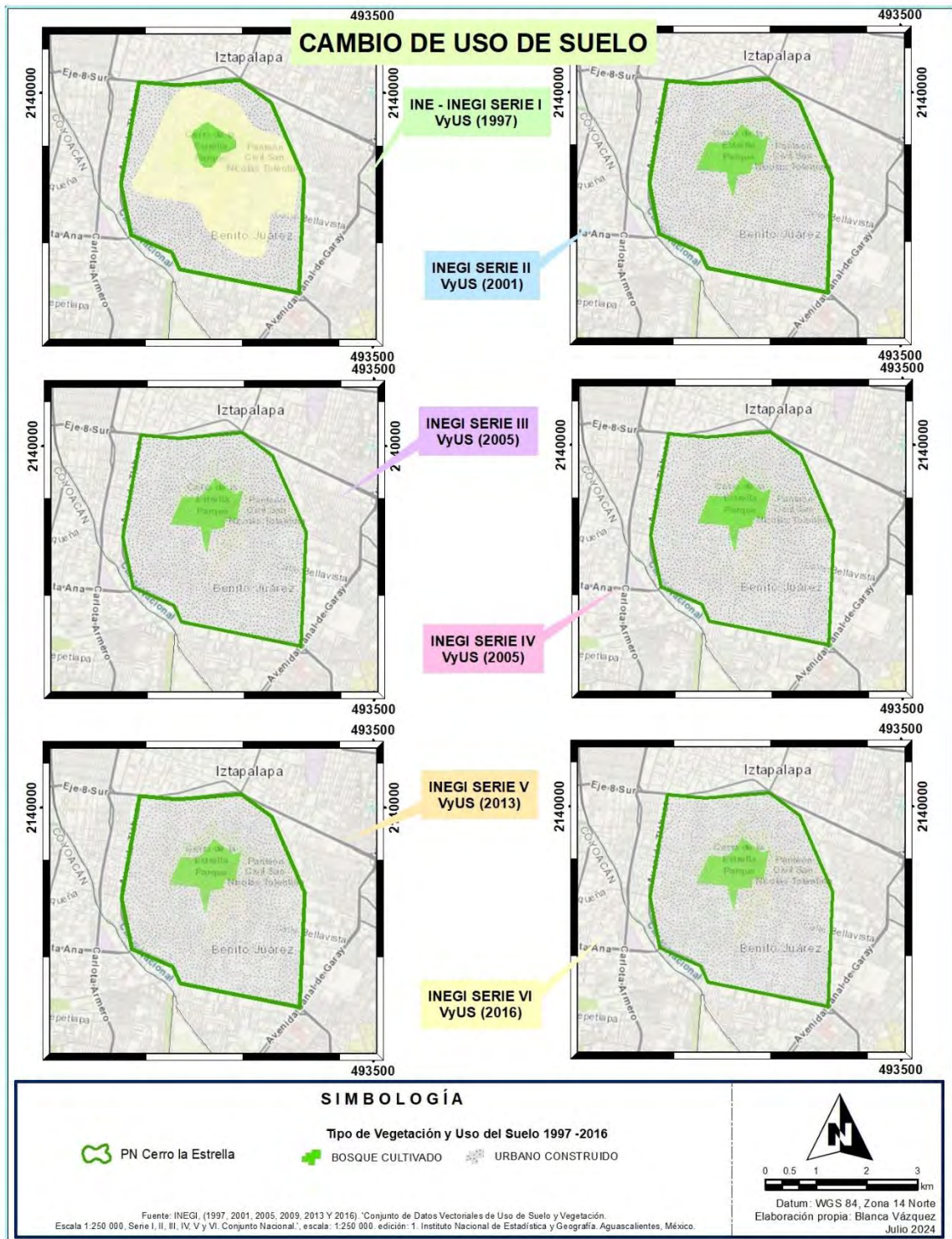
El Cerro de la Estrella es un sitio de gran valor cultural y natural. En la época prehispánica fue uno de los centros ceremoniales más importantes para la cultura mexicana, conocido como Huizachtepetl, el “lugar de huizaches”, donde se realizaba la ceremonia del Fuego Nuevo cada 52 años.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), en colaboración con la alcaldía de Iztapalapa y la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), colocaron la primera piedra de una barda perimetral de un kilómetro que protegerá la biodiversidad del Parque Nacional Cerro de la Estrella.

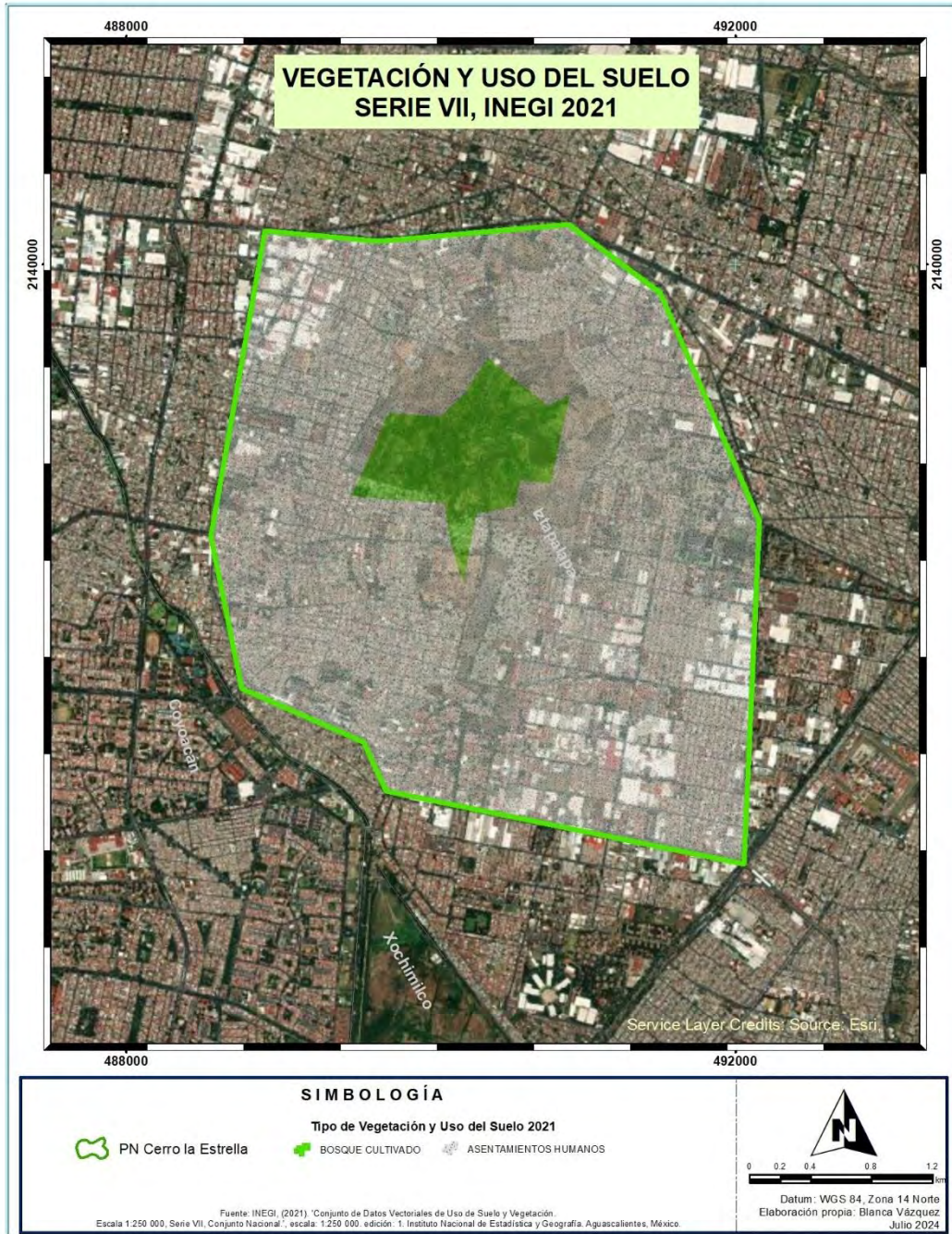
La titular de Medio Ambiente y Recursos Naturales, María Luisa Albores González, reiteró que con la instrucción del presidente Andrés Manuel López Obrador se tiene el compromiso del cuidado ambiental de nuestros espacios a través de las Áreas Naturales Protegidas (ANP). Ejemplo de ello son las 21 ANP que se han decretado y se continúa el trabajo para ser la segunda administración que decrete más, después del gobierno del presidente Lázaro Cárdenas.



Mapa 19 Ubicación Geográfica PN Cerro la Estrella



Mapa 20 Vegetación y Uso del Suelo PN Cerro la Estrella (1997 -2016)



Mapa 21 Vegetación y Uso del Suelo Serie VII (2021)

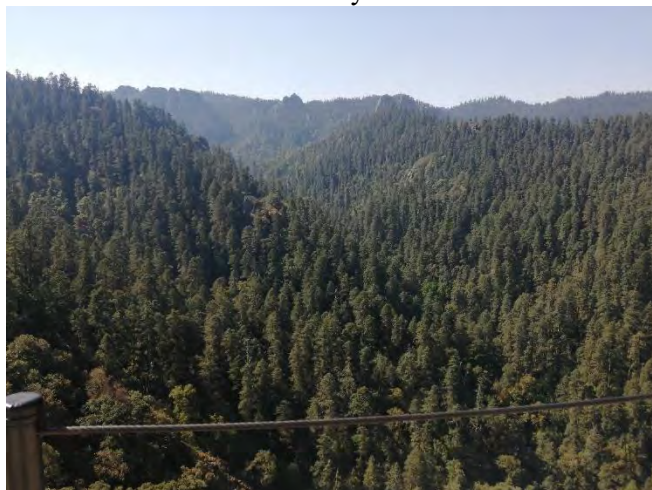
3.10 Parque Nacional El Chico (06 de julio de 1982)

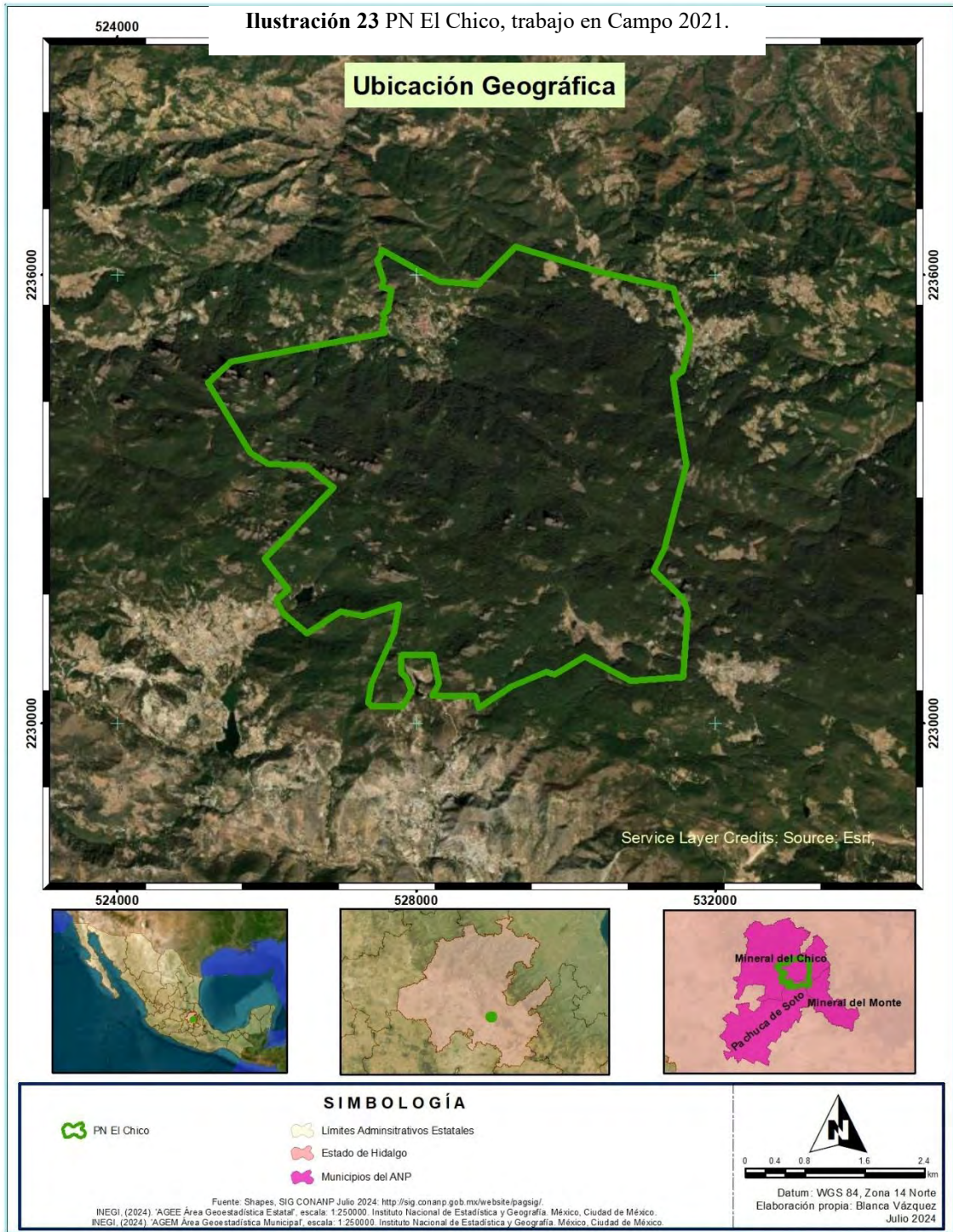
El Parque Nacional El Chico presenta una singular belleza escénica por su relieve montañoso, surcado por un activo drenaje fluvial y recubierto con exuberante bosque de oyamel (Abies religiosa). En su conjunto conforma un mosaico natural que amalgama sobresalientes y distintivos rasgos físicos y biológicos plasmados en geformas de gran belleza escénica como peñascos, valles y cañadas (*ver ilustración 26*). En 1982



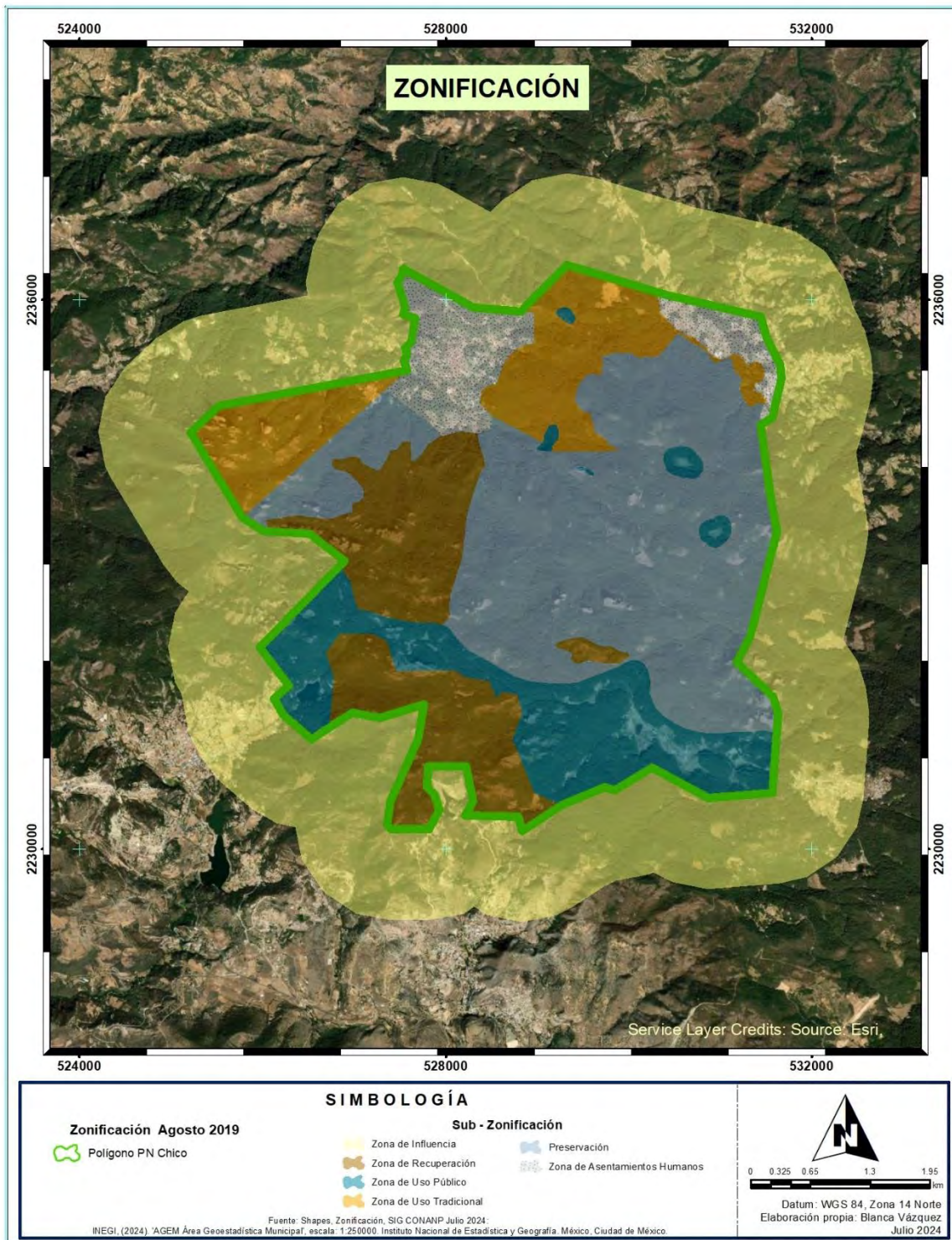
se decreta como Parque Nacional con una superficie de 2 739-02-63 ha (*ver mapa 16*). Se encuentra ubicado en el estado Hidalgo, en los municipios de Mineral del Chico, Mineral del Monte y Pachuca de Soto. Cuenta con Programa de Manejo publicado el 27 de agosto del 2009. En el **mapa 22**, se presenta la zonificación del PN. De forma particular este PN cuenta con una representación administrativa ante CONANP, pero su conformación de estructura de personal es Estatal, lo que se formula en una interacción interna diferente con relación a la totalidad de personal administrativo en CONANP.

Aunado a los atributos escénicos, el parque realiza importantes funciones ecológicas, derivadas del ecosistema forestal, valioso por su riqueza biológica. Es una zona de captación pluvial y recarga de acuíferos, que mantiene el equilibrio hidrológico regional por el aporte de agua a las cuencas del Valle de México y del Pánuco, y coadyuva a la regulación y estabilidad climática. Por formar parte de la amplia zona de frontera entre las regiones Neártica y Neotropical de América, donde interactúan especies con afinidades del Norte y Sur del continente. Esta ubicación, desde el punto de vista biogeográfico, le confiere a la región una diversidad biológica, a pesar de ser relativamente pequeña su área al compararse con las del Valle de México y la Sierra de Pachuca.





Mapa 22 Ubicación Geográfica PN El Chico.



Mapa 23 Zonificación PM Parque Nacional el Chico

Parque Nacional El Chico ha mantenido la distribución de tipos de vegetación en su poligonal, gracias a lo accidentado de su territorio. Se puede observar la referencia conforme el análisis en cuanto a cobertura de vegetación y uso del suelo conforme a las series de INEGI: Serie I (1997), Serie II (2001), Serie III (2005), Serie IV (2009), Seria V (2013), Serie VI (2016) y Serie VII (2021) ver **Mapas 24 y25**. Parte de la problemática que presenta el PN es el saqueo de flora y fauna, la presencia de asentamientos irregulares provocando cambio de uso de suelo, así como la presencia de tala clandestina, la extracción de tierra de monte, presencia de pastoreo, incendios forestales, existencia de bancos de material y caza furtiva, así como presencia de plagas y enfermedades forestales.

Es importante mencionar que parte de los objetivos de creación de este parque fue el formular gestiones para la recuperación de árboles talados derivado de actividades relacionadas o para la minería. Derivado de dichas acciones, el valor escénico de recuperación de los bosques, así como sus geoformas rocosas, permitieron asignarle la Categoría de Patrimonio natural mundial por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), por parte de la Red Global de Geoparques.

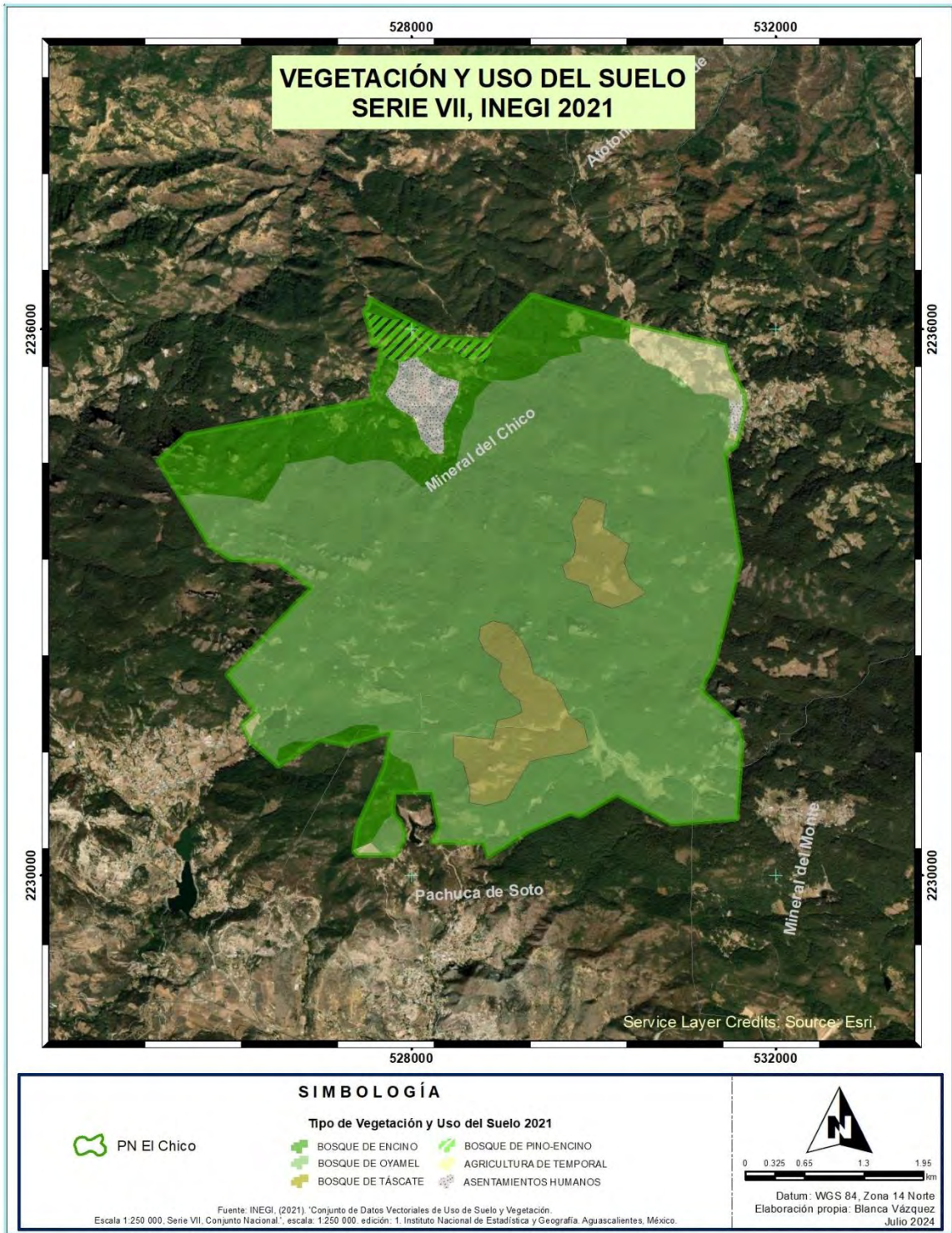
Ahora bien, en relación con la zonificación, el área de uso público se cuenta con problemáticas de prioridad, como las jaurías de perros ferales, la generación de residuos sólidos y el grado de magnetismo en la zona, así como alto flujo de turistas, especialmente los fines de semana. En este

sentido, la mayoría de los guías y empresas turísticas que operan dentro del Parque Nacional no se encuentran regularizadas y no realizan el cobro de derechos.

Con relación a características operacionales como señalamiento, infraestructura turística, cantidad de personal y recurso fiscal para la administración del ANP, es escaso y nulo en todos los criterios. PN.



Mapa 24 Vegetación y Uso del Suelo Serie I al VII INEGI.



Mapa 25 Vegetación y uso del Suelo Serie VII, INEGI (2021), para el PN El Chico.

En relación con los resultados de i-efectividad de 2023, no se registraron resultados, probablemente por actualización de información administrativa (**Cuadro 13**, i-efectividad 2023), para el caso de 2021 presentaron resultados de efectividad eficiente (**Ilustración 26**).

Cuadro 13 I- Efectividad PN El Chico 2023

Nombre del ANP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
El Chico	Variaciones en superficies conforme decreto / Uso de Suelo agrícola y urbano construido	Localidad Urbana y rural presente, Índice de marginación bajo CONAPO 2020	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
25.- El Chico	2,739.03	2,739.03	0.00	06/07/1982	06/07/1982	27/08/2009			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	bajo	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana	Rural
	Agricultura	66.15	Turismo en la zona / Asentamientos Humanos						
	Bosque	2,609.56							
	Urbano Construido	45.48							
	Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP								
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		2,721.19	63 Manejo altamente efectivo	53 Manejo parcialmente efectivo	53 Manejo parcialmente efectivo	48 Manejo parcialmente efectivo	63 Manejo altamente efectivo	84 Manejo con efectividad sobresaliente	71 Manejo altamente efectivo

Ilustración 24 Ficha Diagnóstico PN El Chico

3.11 Parque Nacional Tulum (22 abril de 1984)

El Parque Nacional Tulum se encuentra ubicado dentro del municipio del mismo nombre, en el estado de Quintana Roo, dentro de la región administrativa por CONANP: Península de Yucatán y Caribe Mexicano (ver **mapa 26**). Cuenta con una superficie total de 664.32 ha. Su fecha de creación bajo decreto debidamente publicado en el Diario Oficial de la Federación el



jueves 23 de abril de 1984, promovido por la Secretaría de Asentamiento Humanos y Obras Públicas, en el sexenio de José López Portillo. Su objetivo de creación se fundamentó como un Parque Nacional para uso público (por su belleza, valor científico, educativo o recreacional).

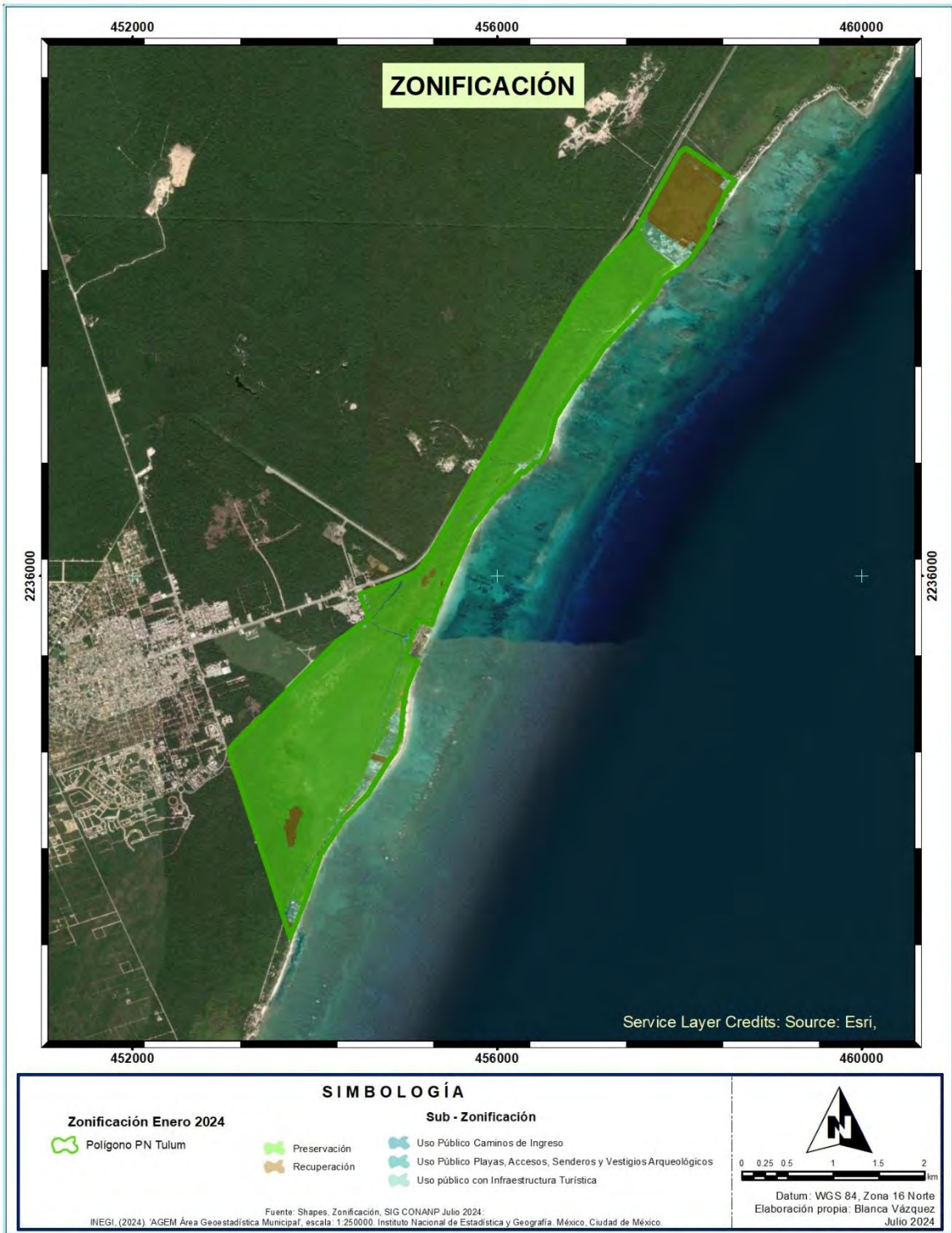
En el Artículo segundo se estableció: *“Se declara que es de utilidad pública la realización de las acciones y la ejecución de obras que se requieran para el establecimiento, organización, administración y acondicionamiento del Parque Nacional que se refiere el Artículo anterior, por lo que para la realización de estos fines se decreta la expropiación a favor del Gobierno Federal de los terrenos descritos en el Considerando V del Presente Decreto, de acuerdo al plano elaborado por la dirección General de organización y Obras de Parques Nacionales para la Recreación de la Secretaría de Asentamientos humanos y Obras Públicas”*.

Es así que dicho decreto en sus artículos Tercero, Cuarto, Quinto y Sexto, formula la expropiación, la toma de posesión, los avalúos para indemnizaciones y entregas de terrenos de propiedad federal que no sean útiles para el cumplimiento de dicho decreto. Sin embargo el PN Tulum no tuvo presencia de personal o una administración gubernamental, hasta la formulación de la CONANP (2000), lo que generó un aproximado de 20 años de ausencia ante la supervisión y vigilancia de dicho territorio. En dicho época, ante intereses y desconocimiento del decreto, así como de coordinación entre los órdenes de gobierno, se expidieron ventas de terrenos a particulares generando títulos de propiedad y escrituración, lo que hoy en día ha representado un cambio importante en la cobertura de uso de suelo del PN, así como una serie de litigios, amparos y juicios ante el comparecencia de la legalidad del territorio.

Según datos, se estima que existe un aproximado de más de 180 conflictos jurídicos, ante invasiones con construcciones comerciales y viviendas, sobre todo en el sector hotelero. Es así que una de las mayores problemáticas del parque está relacionada a la tenencia de la tierra. En enero del 2024 se publica su programa de manejo. La zonificación se presenta en el **mapa 21**.



Mapa 26 Ubicación Geográfica del PN Tulum



Mapa 27 Subzonificación del Programa de Manejo, PN Tulum.

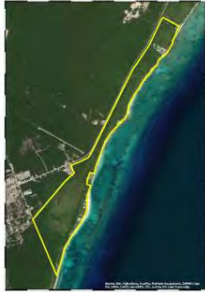
FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
63.- Tulum	664.32	664.32	0.00	23/04/1981	23/04/1981			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy Bajo	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	
	Manglar	220.85						
	Selva Mediana Subperenifolia	130.64						
	Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP							
Urbano construido		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	42.09	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Vegetación Secundaria	249.54	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
	643.13							

Ilustración 25 Ficha Diagnóstico PN TULUM

Cuadro 14 Resultado i-Efectividad 2023, PN Tulum

Nomb re del ANP	Cambio de Uso de Suelo	Presencia de Población / Marginación	Componente de Contexto y Planeación	Componente Administrativo y Financiero	Componente de Usos y Beneficios	Componente de Gobernanza y Participación Social	Componente de Manejo	Puntuación i-efectividad	Puntuación METT
Tulum	Variaciones en superficie e conforme decreto	Sin DATOS	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Para el caso particular del PN Tulum, no es posible tener una evaluación de I-efectividad (ver **Cuadro 11** e **ilustración 24**), derivado de la ausencia del Programa de Manejo. En este sentido y después de la correcta publicación en enero del 2024, se deberá realizar su evaluación a través de este índice para el 2025, una vez puesto en acción el Programa de Manejo. En un análisis en cuanto a cobertura de vegetación y uso del suelo conforme a las series de INEGI: Serie I (1997), Serie II (2001), Serie III (2005), Serie IV (2009), Serie V (2013), Serie VI (2016) y Serie VII (2021). Ver **Mapas 22 y 23**. Se observan cambios importantes de uso de suelo, retiro de vegetación, nuevos establecimientos u origen de infraestructura.

Es imperativo aclarar que en el caso de Vegetación y uso de Suelo para el año 2021, a través de la serie VII de INEGI, se identifica al alto margen de error en la clasificación. Todo el parque se formula como vegetación secundaria, y aunque su proceso de degradación ha sido importante, no corresponde a un cambio total de cobertura, a su vez se presentan las zonas de manglar con gran tamaño dentro del norte y sur del PN, lo cual también es incorrecto porque dichas áreas solo se formulan en zona

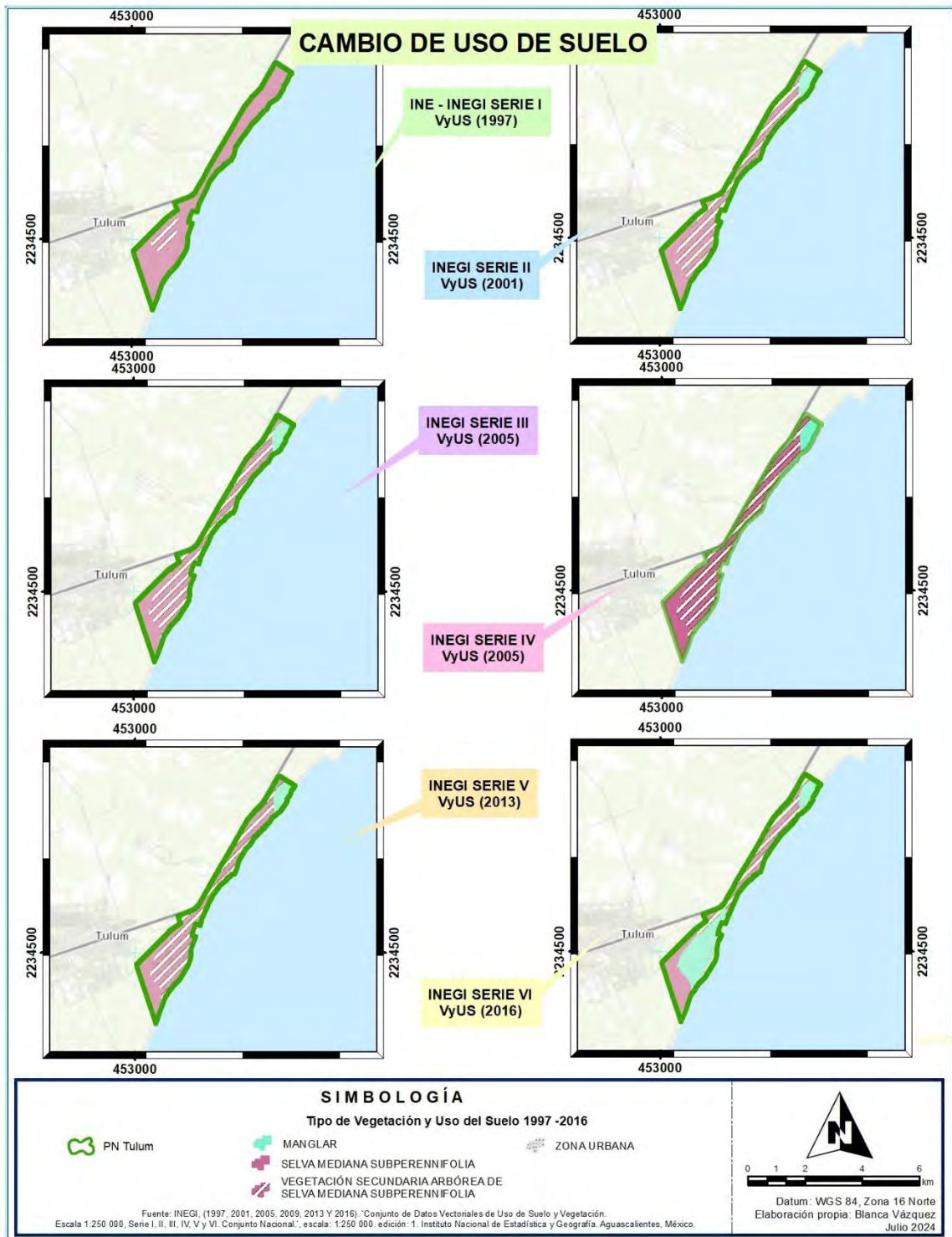
costera. Derivado de ello se puede declarar que la información que se encuentra disponible de forma oficial y que a su vez es utilizada en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) por la SEMARNAT, herramienta mediante la cual se valida información para las autorizaciones correspondientes, queda corta en representación de la realidad, (Ver **Mapa 24**, que contiene un zoom de áreas impactadas en costa). Es importante hacer notar que de forma estricta no se presentan centros de población o asentamientos urbanos dentro del PN, pero sí se tiene un alto impacto relacionado a la alta demanda de visitación al sitio, presentando en temporadas altas hasta un ingreso de 10,000 personas al día, lo que genera movilidad, requerimiento de servicios y un mayor descontrol en la capacidad de carga del área.

En el PN Tulum, catalogado como uno de los destinos turísticos más importante en el Caribe Mexicano, se presentan las siguientes problemáticas:

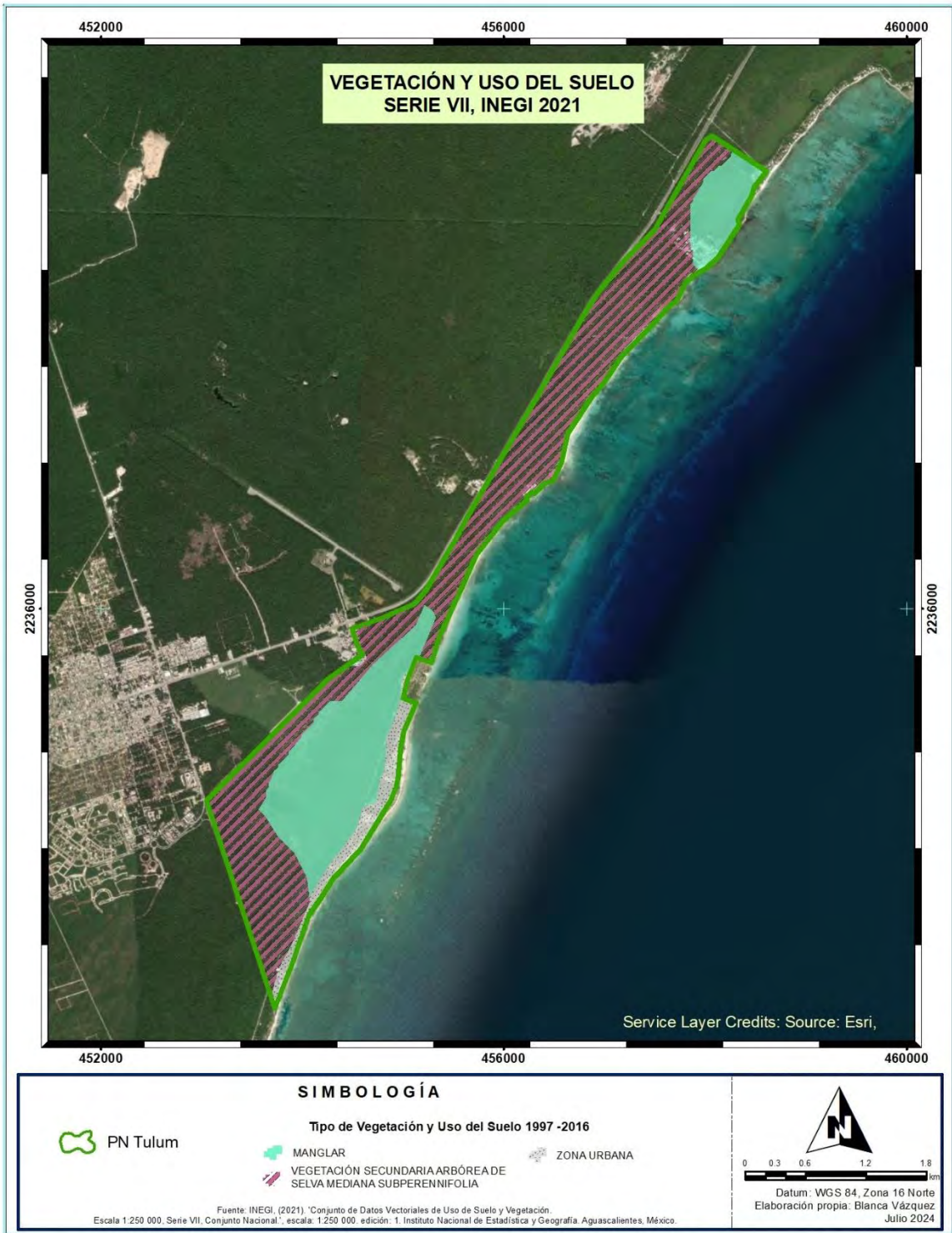
- Tenencia de la Tierra (conflictos jurídicos y edificaciones irregulares), a su vez no se cuentan con resoluciones en Materia de impacto ambiental otorgados por las instituciones con las atribuciones correspondientes, como es el caso de SEMARNAT, para el otorgamiento de cambios de uso de suelo o las actividades de infraestructura.
- Visitación masiva, catalogando al turismo como de alta demanda y destructivo, al no compartir una visión conservacionista y de cuidado al medio ambiente.
- Dicho Parque Nacional se ha formulado como uno de los mayores atractivos turísticos del Caribe Mexicano, y es gracias al desarrollo de dicha actividad que se tiene un beneficio económico para los actores que convergen en el ANP.
- “Desarrollo” Urbano: Existen dos carreteras que circundan al Parque Nacional, lo que ha traído como consecuencia una alta cantidad de atropellamientos de fauna silvestre, así como la cercanía sin planificación de servicios turísticos (hoteles, rentas por airbnb), bancos, supermercados, renta de carros, etc.
- La oferta de servicios turísticos ha generado que se creen zonas de concentración de visitantes, lo que provoca cambios en las dinámicas viales, cobertura de uso de suelo, usos prohibidos en playas, generación de gran cantidad de residuos sólidos urbanos, generación de aguas residuales en sitios en donde no se cuenta con planta tratadoras y su descarga se puede hacer directamente al mar, extracción de material leñoso o plantas, presencia de fauna nociva como perros, crecimiento urbanístico no planificado y la presencia de comercio informal.



Mapa 28 Acercamiento Subzonificación PN Tulum, representación de cambio de cobertura en zona costera.



Mapa 29 Cambio de Uso de Suelo y Vegetación 1997 -2016 INEGI.



Mapa 30 Vegetación y Uso del Suelo 2021, INEGI.

- PN Tulum hoy en día es el único PN que cuenta con un campamento de Guardia Nacional, así como coordinación y colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH): *“El Gobierno de México en su compromiso para la conservación del patrimonio arqueológico y natural del estado mexicano, en conjunto con sus Instituciones, ejecutan actualmente acciones de salvaguarda sobre estos patrimonios en Tulum. Es por ello, que la CONANP, el INAH y la Guardia Nacional son las dependencias federales a cargo de ejecutar estas acciones. Estos recursos patrimoniales y bienes de la nación establecen sus tarifas con fundamento en la Ley Federal de Derechos vigente; por lo que, para el uso, goce y disfrute de estos espacios. Se aplican los cobros correspondientes por parte del INAH y CONANP”*. Hoy en día a través del cobro de derechos emitido por la CONANP Tulum se erige como el ANP con mayor cantidad de recaudación a nivel nacional, aunque ello no quiere decir que dicho recurso lo puedan administrar y ejecutar.
- Es importante hacer notar que dicha vinculación entre Guardia Nacional, INAH y CONANP, se ve afectada en relación con las atribuciones de cada una de estas instituciones, sumado a las problemáticas de atención a la Visitación y la conservación.
- Proyectos Presidenciales y atractivos turísticos: Derivado de ello y su alta demanda de visitación, durante el presente sexenio de López Obrador, se formularon proyectos presidenciales, que han generado una mayor cantidad de amenazas para su conservación y la correcta administración del PN, dichos proyectos son: Construcción del Tren Maya, en específico el tramo Caribe, que contempló la estación de TULUM.

Aunado a ello se efectúa el proyecto Parque EL Jaguar (ver **ilustración 25**), formulado como *“un proyecto del Gobierno de México para el ordenamiento territorial de Tulum, Quintana Roo, que además busca mejorar la experiencia de quienes visitan y viven en esta ciudad.*¹³² Contará con 1000 ha, considerado como proyecto de preservación ambiental y cultural de México y el mundo, espacio público para convivir con la naturaleza y reconocer la historia maya. Se buscará regenerar zonas devastadas, incluye desarrollo de espacios para visitantes y movilidad en el parque: accesos, ciclovías, módulos de servicios, miradores, nuevos accesos a la playa, siete nuevos accesos públicos a playas, uno será conforme remodelación del faro y muelle, 12 km de senderos salidas y recorridos por riscos del parque, y zonas arqueológicas. Además de accesos a viveros, mariposarios, cenotes, miradores y servicios generales para el turismo, incluyendo un puente de conexión. Dicho proyecto generará no solo un cambio importante en la dinámica ambiental del PN Tulum, sino que también aumentará

¹³² <https://mimexicolate.gob.mx/parque-del-jaguar/>

significativamente el grado de oferta turística, aumentando y acelerando las problemáticas presentes en la actualidad.

Ilustración 26 Proyecto Parque El Jaguar y PN Tulum.



3.12 Parque Nacional Isla Contoy (02 de febrero 1998)

El 2 de febrero de 1998 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de parque nacional la región denominada Isla Contoy, y la porción marina que la circunda, con una superficie total de



5,126-25-95 hectáreas (Cinco mil ciento veintiséis hectáreas, veinticinco áreas, noventa y cinco centiáreas), dentro de la cual se localiza la superficie terrestre de la isla que abarca 230-00-00 hectáreas (Doscientas treinta hectáreas, cero áreas, cero centiáreas) y una porción marina de 4,896-25-95 hectáreas (Cuatro mil ochocientas noventa y seis hectáreas, veinticinco áreas, noventa y cinco centiáreas), integrada por un polígono general. El Parque Nacional Isla Contoy se localiza en el municipio de Isla Mujeres, en el Estado de Quintana Roo (**Mapa 31**).

La incidencia de fenómenos naturales (huracanes, nortes, etc.) se identifica como la principal causa de destrucción y modificación de hábitat en el área natural protegida, esto aunado al cambio de uso del suelo para el desarrollo turístico y urbanización, y las actividades económicas en la zona. Todos estos factores han provocado la modificación (fragmentación, reducción o transformación) y pérdida del hábitat en el PN Isla Contoy, situación que pone en riesgo a la biodiversidad como consecuencia de la reducción del área de distribución de especies flora y fauna marina y terrestre, el desplazamiento de especies de plantas y animales, la pérdida de la cubierta vegetal original, proliferación de especies invasoras, alteración de la estructura y características físico-químicas y biológicas del agua y del suelo, erosión, cambio en las condiciones climáticas (microclimas), modificación de escurrimientos, contaminación de agua y suelo, la acumulación de residuos sólidos, pérdida o disminución de los servicios ambientales (producción primaria, regulación del clima, ciclos biogeoquímicos, biodiversidad, formación de suelo, etc.), entre otros, afectando los procesos ecológicos y evolutivos dentro del área natural protegida.¹³³

El tipo de vegetación más afectado en el parque nacional a consecuencia de los fenómenos meteorológicos que se presentan en la zona es el manglar, situación favorecida también por la superficie que ocupan y las características morfológicas propias de los mangles (tamaño, disposición de ramas y hojas, etc.). Con el paso de los huracanes Isidoro (2002) y Wilma (2005), el 80% de los árboles de mangle del área se vieron afectados, presentando daños de diversa magnitud como los causados por la acción del oleaje y los residuos transportados hasta las comunidades de mangle. Pero

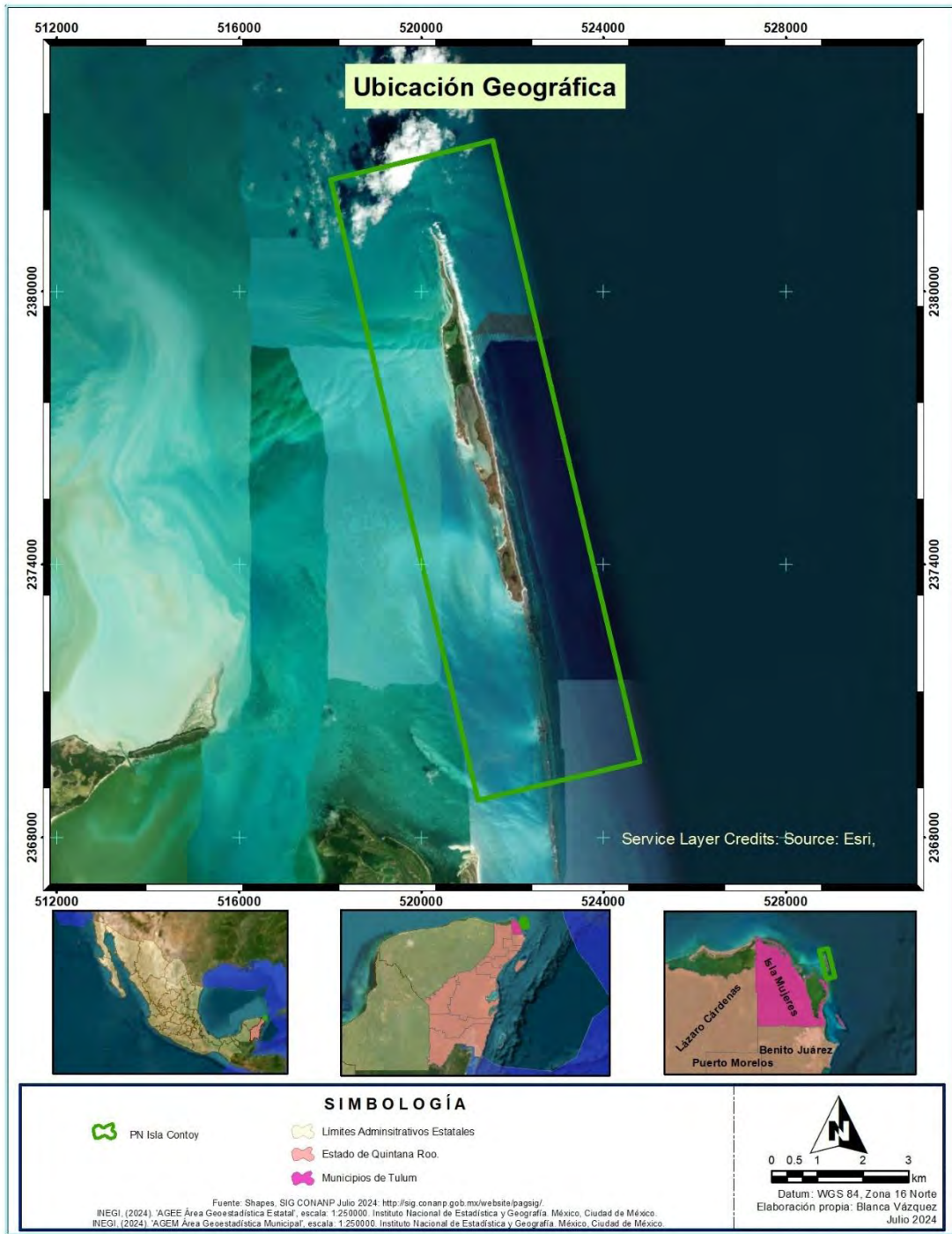
133

el impacto más severo lo causaron los fuertes vientos que provocaron la defoliación en la mayoría de los individuos, la ruptura de las ramas y troncos, y en algunos casos el derribo de árboles completos de *Rhizophora*, *Avicennia*, *Laguncularia* y *Conocarpus*. El grado de afectación del arbolado fue variable en función de la ubicación de los mismos. En general, la zona central de la isla fue la más afectada, llegando a contabilizarse hasta 27 claros con una extensión de 7420 m². La grave afectación de la comunidad de mangle en el parque nacional es un factor de riesgo para mantener el equilibrio ecológico en el área natural protegida, considerando que además de la producción de alimento, esta comunidad vegetal proporciona áreas de refugio para las crías de diversas especies que se ocultan entre las raíces, ramas y follaje. Es el hábitat de algas, invertebrados (anémonas, ostiones, erizos, cangrejos, caracoles, camarones, langostas), anfibios, reptiles y aves, además de numerosas plantas epífitas de las familias Bromeliaceae y Orchidaceae.

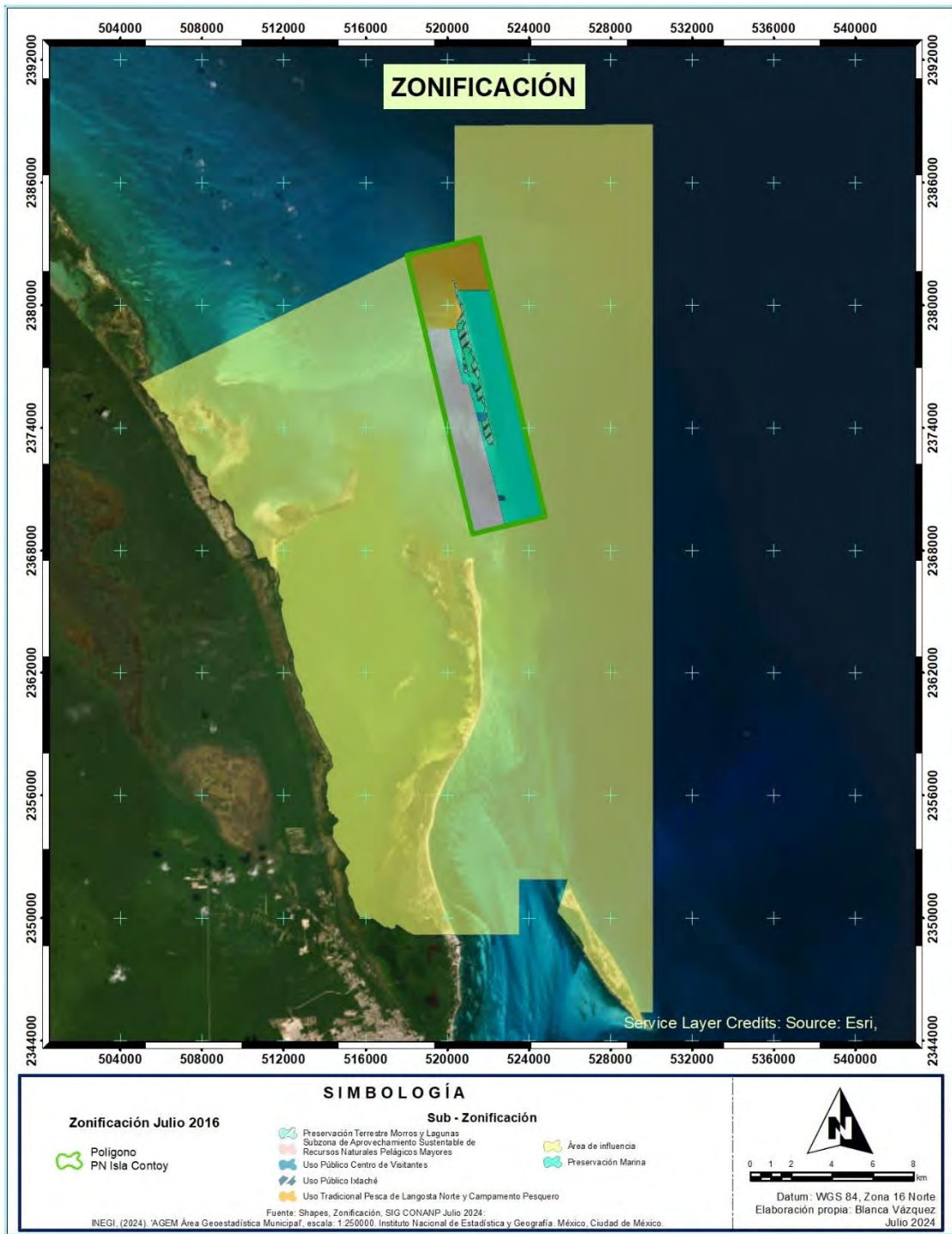
En el PN Isla Contoy anidan tres especies de tortugas marinas: la tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga marina caguama (*Caretta caretta*), y tortuga marina verde del Atlántico o blanca (*Chelonia mydas*), especies listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 en la categoría de en peligro de extinción. Una de las principales amenazas para estos reptiles marinos en el área es la captura incidental en redes langosteras. Aun cuando en los registros del monitoreo sistemático realizado en el área no se señalan las capturas incidentales de tortugas por palangres y redes langosteras o de monofilamento, se presume que en los últimos dos años se han incrementado dichas capturas en la zona de pesca del Parque Nacional. Otra amenaza contra las tortugas es el turismo de observación de fauna marina. En los últimos cuatro años el incremento en la actividad turística, y específicamente el avistamiento y nado con tiburón ballena que se lleva a cabo de forma desordenada e ilegal por prestadores de servicios de localidades cercanas, ha ocasionado impactos negativos sobre las especies de tortugas marinas en la zona, por el incremento en la muerte de quelonios a consecuencia del choque con embarcaciones turísticas o por las lesiones producidas por las propelas sobre los individuos.

Otro factor que amenaza a las tortugas es la dinámica de las playas, que cambia año con año. Está influenciada por factores como el aumento en el nivel del mar, mayor amplitud de las mareas, intensidad de las corrientes costeras, aumento de la temperatura en la superficie del mar, efectos de erosión intensa y desaparición de playas, entre otros. Estas variaciones pueden ocasionar la pérdida de nidos y crías, o bien pueden causar desproporción de sexo en crías por cambios en la temperatura y humedad de la arena. Cabe mencionar que en el Parque Nacional no se realiza la translocación de nidos por lo que el monitoreo se realiza *in situ*. A todo esto hay que añadir los

efectos del cambio climático. En los últimos años ha aumentado la frecuencia y duración de los nortes y huracanes. Los efectos de estos fenómenos se reflejan en el aumento de la mortalidad de la vegetación de las dunas costeras y, por otro lado, modifican los perfiles de las playas de anidación, llegando en algunos casos a desaparecer parcialmente. Las playas más afectadas por estos fenómenos hidrometeorológicos son las del lado este de la Isla Contoy.



Mapa 31 Ubicación Geográfica PN Isla Contoy.



Mapa 32 Zonificación del PN Isla Contoy.

Cuadro 15 Resultado i-Efectividad 2023, PN Isla Contoy

Nom bre del ANP	Cambio de Uso de Suelo	Presenci a de Población / Margina ción	Compon ente de Contexto y Planeaci ón	Compone nte Administr ativo y Financiero	Compon ente de Usos y Beneficios	Compon ente de Gobernanza y Participa ción Social	Compon ente de Manejo	Puntuación i-efectivi dad	Puntuación METT
Isla Contoy	Variaciones en superficie conforme decreto	Sin DATOS	91	44	76	87	71	73	82


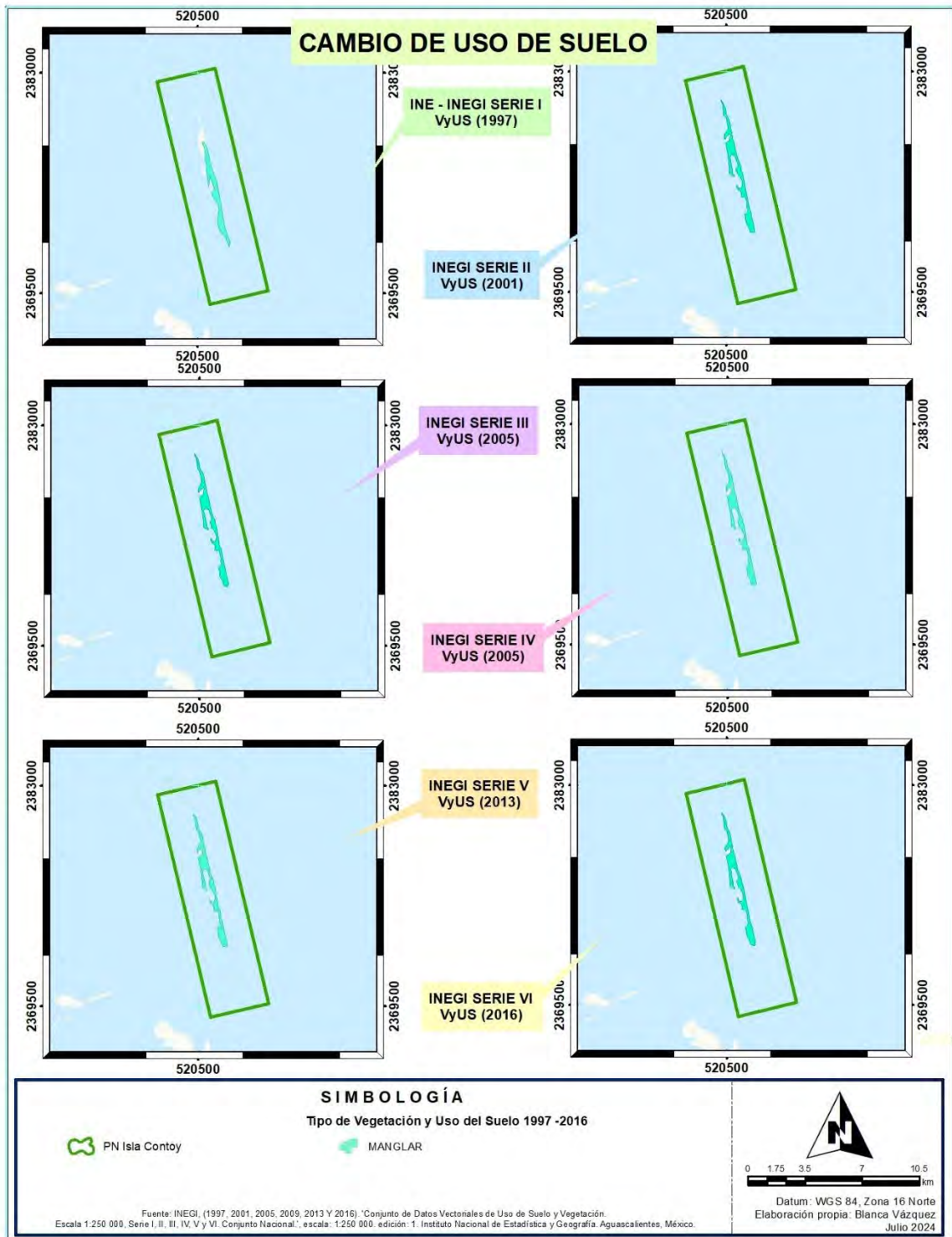
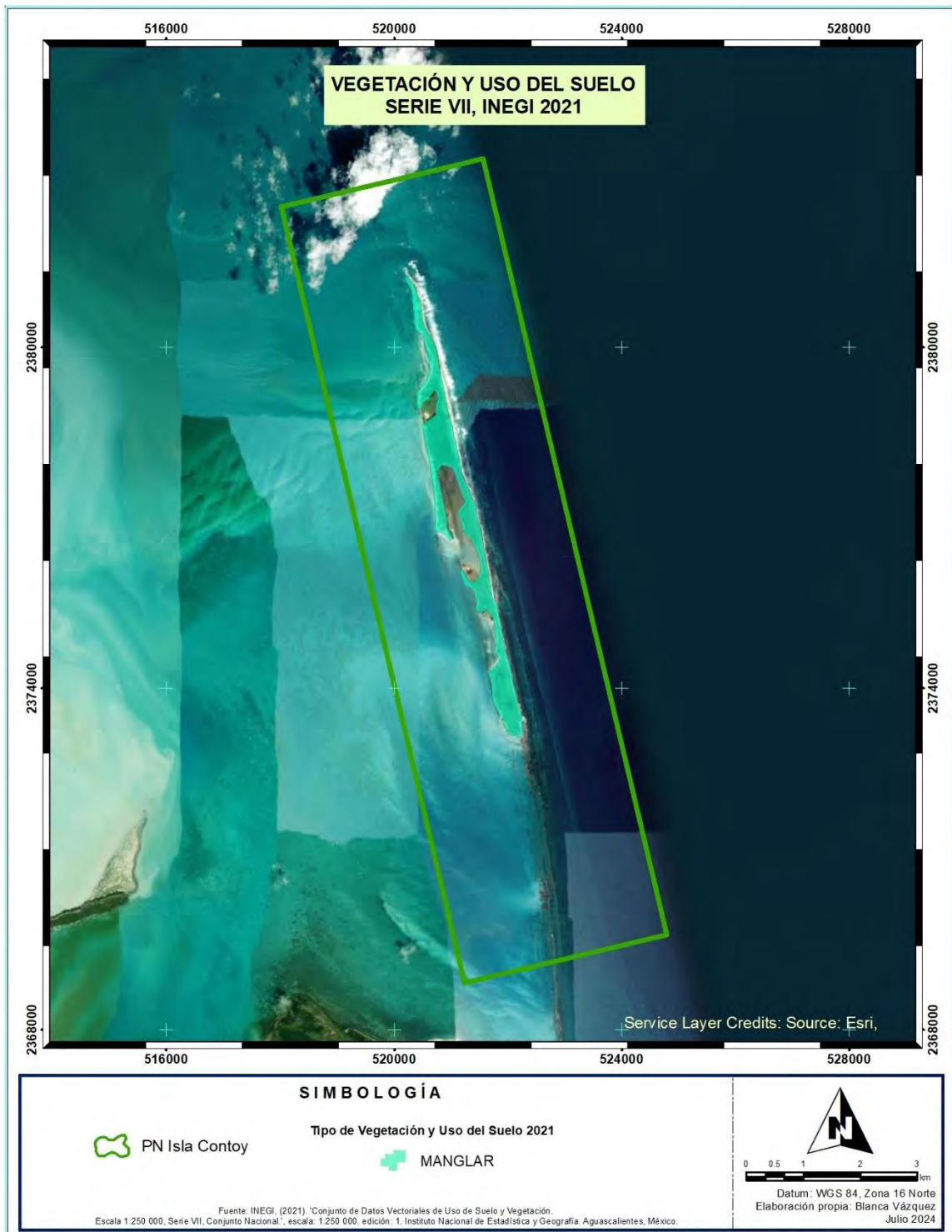
FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
40.- Isla Contoy	5,126.26	230.00	4,896.26	02/02/1998	02/02/1998	09/07/2015	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Manglar	224.95							
	Marina	4,901.31							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			91	44	76	87	71	73	82

Ilustración 27 Ficha Diagnóstico de PN Isla Contoy.



Mapa 33 Vegetación y uso del Suelo Serie I - VII (1997 - 2016)



Mapa 34 Vegetación y Uso del Suelo, Serie VII (2021).

4. LA UTOPIA DE LA PRESERVACION NATURAL ESTRICTA Y LA COMPLEJIDAD ACTUAL VERSUS LAS RELACIONES DE PODER Y COLONIZACION AMBIENTAL EN LA CREACION Y PERMANENCIA DE LOS PARQUES NACIONALES EN MEXICO

En el presente capítulo se presenta el debate sobre la idea de la naturaleza intacta como estrategia de conservación y preservación a través de políticas públicas, como es el caso de los territorios protegidos, ante los alcances actuales entre la forma de habitar y la crisis ambiental, en relación a los resultados obtenidos con la presente investigación.

El tema de la problemática ambiental y las políticas públicas en relación de la conservación y preservación de la biodiversidad mediante territorios protegidos hoy en día presenta una mayor complejidad que solo una perspectiva de delimitación abstracta con la definición de polígonos en el espacio geográfico con belleza escénica. Si bien el debate de la presente investigación se formula en el contexto de la categoría de Parque Nacional, categoría restrictiva y totalmente preservacionista que, después de analizar los resultados de las 78 PN y los 7 casos de estudio, se puede concluir que por definición legislativa y normativa no cumple en la mayoría de los casos con los requerimientos establecidos. En este sentido formulo el debate en torno a tres particularidades de los PN en México:

1. La mayor parte de los PN decretados en los años 30's se encuentran inmersos en la mancha urbana, derivado de la incorrecta planificación y desarrollo de la organización de las ciudades, así como el crecimiento acelerados de la población, la integración de migraciones y por ende el requerimiento de servicios básicos de habitabilidad (aunque no eficientes). El cambio de uso de suelo y vegetación representa un impacto ambiental del más 90% de su poligonal, con transformación del paisaje, sobreexplotación de mantos acuíferos, pérdida de biodiversidad y el establecimiento de amenazas (incendios, contaminación, fauna nociva etc.). Pese a ello, administrativamente dichos PN siguen contando con permanencia en la representación por Decreto Presidencia a nivel nacional y la superficie decretada continúa siendo cuantificada dentro de los casos de éxito de cumplimiento de acuerdos y estrategias sexenales en los Planes Nacionales de Desarrollo (PND), que se interpreta bajo un indicador de superficie conservada y protegida a nivel nacional, la cual en cada sexenio va en aumento. Se han realizado infinidad de propuestas desde el ámbito académico, de investigación y al interior de la entidad administrativa para la reformulación de una estrategia ante una inminente necesidad de una re-categorización o en su caso una revocación a dichos decretos, pero ello representaría un indicador negativo ante la disminución de territorio protegido y de PN totales decretados en México.

2. Ahora bien, algunos PN contaron con el criterio de expropiación de los terrenos dentro de su declarativa como un bien nacional a través de decreto. En su momento se ejecutó dicha acción, sin embargo ante las dinámicas y evolución de los sexenios y las prioridades establecidas en los Planes Nacionales de Desarrollo, así como los cambios constantes de la Gestión Ambiental, incluyendo el desmantelamiento y el surgimiento de nuevas instituciones administrativas, las Áreas Protegidas en los Parques Nacionales quedaron abandonadas, sin presencia de alguna institución que supervisara y vigilara su permanencia y su manejo. Aunado a una omisión importante en cuanto a la difusión de su existencia, territorios inmersos en el reclamo de los actores sociales y la autorización de venta y lotificación del territorio protegido, dan como resultado una pulverización del espacio geográfico. Después de más de 50 años y en un intento de rescatar la belleza escénica altamente impactada por el cambio de uso de suelo y problemáticas territoriales, hoy en día se formulan PN con complejidades de luchas legales y normativas, juicios y amparos sobre la tenencia de la tierra. Mientras tanto, el Poder Ejecutivo a lo largo de las décadas no se ha promulgado para esclarecer la propiedad nacional, evitando así generar acciones desde las re-categorizaciones, revocaciones o bien el apoyo y soporte jurídico para el rescate de dichos PN.
3. Salvo casos muy particulares como se observó en los resultados: se cuenta con la presencia de PN que por sus características de geo-formas, topoformas, actividades de riesgo (terreno accidentado y volcanes), así como su ubicación particular en las áreas marinas reconfigurándose a través de islas, podrían considerarse bajo el esclarecimiento legal de la categoría estricta de “Parque Nacional”. No cuentan con población en su interior y su permanencia en relación a su uso de suelo y vegetación se ha mantenido constante con el transcurrir del tiempo. Sin embargo, la mayor amenaza dentro de dichos territorios protegidos radica en ser señalados como Destino Turístico y por ende la enunciación de Megaproyectos Presidenciales que a través de intereses particulares y la imposición del acuerdo publicado en el DOF en el 2021 pueden generar recaudación fiscal y alta visitación turística, lo que conduce a una cadena económica de valor ante servicios y necesidades, la re categorización y diseño de la no congruente planeación urbanística y por ende la habitabilidad. Es así que la preservación de la biodiversidad como un elemento clave ante el cambio climático, la investigación y la adaptación, los objetivos de desarrollo sustentable 2030, así como los beneficios que puedan estar correlacionados con la “comunidad local” y “usuarios”, queda en la UTOPIA.

Se vale entonces reformular las percepciones y las relaciones de poder y toma de decisiones en Parques Nacionales en México, así como la incongruencia de las atribuciones de la entidad administrativa (la CONANP, carente de presupuesto, equipo y personal para su correcta operación). Uno de los mayores referentes es el caso particular del Parque Nacional Tulum, del Área de Protección de Flora y Fauna “El Jaguar” y los Mega-Proyectos de Tren Maya, Aeropuerto de Tulum y Parque El Jaguar formulado como parte del nuevo Ordenamiento Territorial del Municipio de Tulum, y cuyo objetivo es dar un valor a la riqueza natural y cultural de las reservas federales, en donde las problemáticas son debilidades constantes sin consideración para la recaudación fiscal y control del territorio.

Hoy en día dicho territorio protegido presenta altos impactos por cambios de uso de suelo (tenencia de la tierra por la creación de servicios turísticos, la deforestación masiva para la integración de las especificaciones de cada una de las obras, el alto impacto en mantos acuíferos y ríos subterráneos, la pérdida de biodiversidad, la nueva adaptabilidad, especies enlistadas muertas en los trayectos constructivos), la contaminación constante por el incremento de residuos sólidos urbanos, emisiones a la atmosfera, la descarga incontrolada de aguas residuales ante la alta demanda turística, la presencia de turismo masivo desordenado y de alto impacto. Dada esta situación, es de necesidad imperante una reforma nacional de conceptualización y perspectiva del actor local. Es necesario reformular a los poseedores de los recursos, establecer las estrategias ante la nueva habitabilidad y los usuarios de dicho espacio, pues convergen en estos lugares la “Comunidad local” con una serie de prestadores de servicios turísticos (operadores- representantes cadenas hoteleras, propiedad privada (suelen ser nacionales o extranjeros) etc.). Dentro del espacio se vislumbra esa correlación entre impacto ambiental y riesgo y la nula aplicación de estudios de diagnóstico y formulación de acciones de prevención y medidas de mitigación, la imposición del control y relaciones de poder con la presencia institucional de SEDENA y Guardia Nacional en dicho territorio. En estas condiciones claramente se formula una UTOPIA de Preservación Natural. Tal vez es momento de pensar en la artificialidad como en el caso de Xcaret Parque Natural, referente a nivel nacional, en donde todo lo que se vende como atractivo turístico no es natural es creado por el hombre.

5. CONCLUSIONES: MÁS ALLÁ DE LA GESTIÓN INTEGRAL Y HORIZONTAL EN LOS PN, LA CORRESPONSABILIDAD DEL USO Y APROVECHAMIENTO DEL TERRITORIO.

En este capítulo se desarrollan las conclusiones, en las que se integra la particularidad del tema de investigación y los aportes que pueden ser retomados no solo en el ámbito académico sino por los tomadores de decisiones en la gestión ambiental en México.

La complejidad de la problemática ambiental y los modelos de gestión del territorio como son los PN sobrepasan las fronteras del conocimiento, de la ética formativa y de las buenas intenciones en los esquemas legislativos y normativos. Como bien lo menciona Descola, para revertir el daño de las sociedades “naturalistas” es necesaria una revolución mental de primer orden. Cambiar la percepción y el entendimiento de la relación hombre–naturaleza, del concepto de “apropiación”. Mientras en occidente se piensa que somos los dueños y controladores de lo no humano, en el resto de las cosmologías es al contrario, la naturaleza es dueña y poseedora de los humanos.

Se coincide hoy en día después de una ola de desesperanza en la humanidad con la pandemia de COVID 2019, con la visibilidad de elementos de impacto mundial como la Guerra en UCRANIA, con la diversidad y enfoques de los poderes políticos que manejan el mundo, que a su vez han reformulado su mirada a esas áreas naturales para poder compartir los privilegios del actuar habitar de las sociedades modernas–contemporáneas, el lujo de sobrevivir y de descansar después del grado de estrés laboral

La relación hombre-naturaleza no debe de existir y ese sería el reto. Como lo especifica Descola: apostar a una hibridación, nuevas formas de articulación política entre humanos y no humanos, cambiar una mentalidad en una sociedad capitalista, de países y culturas globalizadas, con priorización en la producción, en el control y el poder. Las particularidades de los PN en México dan respuesta a las acciones ejecutadas conforme ordenes políticos e intereses particulares. La tendencia responde a una valoración capitalista, a una recaudación fiscal y a la formulación de destinos turísticos de alto impacto, sin embargo ante esta tendencia, los bienes obtenidos no lograrán ser sostenibles en los próximos 10 años.

Está claro que lo fundamental no es establecer métricas o indicadores en relación a número de Parques Nacionales Decretados y la superficie de representación, tal como se identificó en las unidades de análisis así como en el diagnóstico de la presente investigación. La eficacia, eficiencia y permanencia

ante la formulación de éxito de dichas áreas decretadas, reflejan la necesidad de atención ante las características vinculantes entre el acelerado y desordenado crecimiento urbano, el establecimiento de dichos PN como destinos turísticos de alto impacto que a su vez establecen un demandante requerimiento de servicios básicos y alternativos para los usuarios, los cambios y evolución del conocimiento ya que sus requerimientos sobrepasan la formulación de declarativa con la sobrevivencia actual, las presencia de amenazas de carácter internacional y réplicas locales como es el caso de “Cambio climático”, así como el poco o nulo conocimiento de los beneficios que dichas ANP generan y la corresponsabilidad social.

En definitiva, se requieren re categorizaciones o revocaciones de decretos en dicha categoría de manejo restrictiva y la estrategia de regionalización de conservación de la biodiversidad. Al día de hoy los Parques Nacionales cuentan con una interacción y relación entre usuarios, entre el aprovechamiento de los territorios protegidos y el referente de corresponsabilidad social.

La fórmula de éxito se centra en la corresponsabilidad ambiental en donde de forma vertical y consciente se vinculen los criterios ambientales, económicos, políticos y sociales. Si bien, el diagnóstico se encuentra identificado conforme el paso del tiempo ante el establecimiento de creación y el momento actual, ello formula las bases y da pie para la generación de estrategias, en las cuales el actor local sea todo aquel “usuario” que tiene injerencia en el aprovechamiento y uso en dichos territorios protegidos, desde una iniciativa del buen vivir y habitar en convenio con el bienestar y cuidado de la biodiversidad, es importante establecer un sentimiento de arraigo y de apropiación del espacio geográfico para concebir ese compromiso de conservación innato, que a su vez deberá de ser transmitido de tal forma que todo visitante/usuario sea responsable de su estadía.

En este contexto formulo 2 acciones para la eficacia y permanencia de dichos PN:

1. Figura fiscal: de importancia imperativa buscar la alternativa legal, normativa y fiscal para una autonomía recaudatoria individual para cada Parque Nacional en el entendido de por y para el territorio, en donde el recurso recaudatorio se debería ver reflejado en la infraestructura (instalaciones) tanto turísticas, operativas y administrativas, con ello se vería fortalecido la operación con el equipamiento y mantenimiento de dichas instalaciones, de vehículos y embarcaciones, así como en insumos operativos y administrativos como en servicios.
2. Figura legal: Es necesario contar con una figura legal, normativa y debidamente acreditada, en donde el “GUARDAPARQUE”, cuente con atribuciones de supervisión, vigilancia e inspección del territorio, el cual deberá ser suficiente en número de guardaparques

configurado en orden de superficie y complejidad de amenazas en el territorio protegido, y que sus sueldos cubran más allá de sus necesidades y requerimientos básicos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ADAMS, W.M. y J. Hutton, “People, parks and poverty. Political ecology and biodiversity conservation”, *Conservation and Society*, 2007.
- AGUIRRE Baztán, A. (Coord.) *Etnografía. Metodología cualitativa en la investigación sociocultural*. Barcelona, Marcombo, 1995.
- ÁLVAREZ Munárriz, L., “El agua como geosímbolo” en Lisón Tolosana, C. (Edit.), *Agua y cultura*, Zaragoza: Fundear, 2010.
- ÁLVAREZ, Muñarriz, L., *La categoría del paisaje cultural*. AIBR. *Revista de Antropología Iberoamericana*, vol. 6, 2011, núm. 1, enero-abril, 2011, pp. 57-80.
- ALMAZÁN Reyes, Marco Aurelio, *Usos, perspectivas y conflictos por los recursos forestales en los pueblos de montaña (Nevado de Toluca) durante El Porfiriato, 1876-1911*. [Tesis para obtener el grado de maestro en Historia México] Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2011.
- ARENDT, Hannah, *La condición humana*, Barcelona, Paidós, 1993.
- RIVERA García, Antonio; *Sobre el concepto político de “autoridad” en Hanna Arendt*; *Rev. Daimon*, 26-2002; Ávila Fuenmayor, Francisco, *Algunas Ideas del Pensamiento Político de Hanna Arendt. Su impacto actual*; *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. 11, Maracaibo, 2005.
- ARON, Raymond., *Democracia y totalitarismo*, Editorial Seix Barral, Barcelona, 1968.
- AUGÉ Marc, *Non Places. Introduction to an Anthropology of supermodernity*, Londres y Nueva York, -verso, 1995.
- BRAVO Elizabeth & Carrere Ricardo, *Áreas protegidas ¿protegidas contra quién?, Oilwatch y Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales*. La elaboración del contenido de esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero de Novib (Países Bajos), de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza, Hivos (Países Bajos) y del Comité Holandés para la UICN (CH-UICN/TRP), 2004.
- BORJA, J. *Laberintos urbanos en América latina. Espacio Público y ciudadanía*. Quito: Abi-yala. *El Informador*. (13 de Octubre, 2013). *Bailar, por convivir*, en *El Informador*. A partir de <http://www.informador.com.mx/suplementos/2013/490867/6/bailar-por-convivir.htm>, 2000.

- JENNY. Los Parques Nacionales como espacios educativos: un estudio con docentes de educación primaria. Los Parques Nacionales como espacios educativos: un estudio con docentes de educación primaria. Revista de Investigación N° 73. Vol. 35, 2011, Mayo-Agosto.
- CEBALLOS, G., E. Díaz P., H. Espinosa, O. Flores V., A. García, L. Martínez, E. Martínez M., A. Navarro, L. Ochoa, I. Salazar y G. Santos B., Zonas críticas y de alto riesgo para la conservación de la biodiversidad de México. In: Sarukhán, J, (coord.), Capital natural de México vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio, Conabio, México, D.F., México. 2009, pp. 575-600.
- CHÁVEZ, H., González, M. y Hernández de la Rosa,. Metodologías para identificar áreas prioritarias para conservación de ecosistemas naturales. Revista Mexicana de Ciencias Forestales Vol.6 (27), 2014, pp. 8-23.
- CHOUQUER, G.. “Nature, environnement et paysage au carrefour des théories”, Études Rurales, 2001, pp.157-158.
- CONABIO (Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad), Sitio web: <http://www.biodiversidad.gob.mx/region/areasprot/enelmundo.html>, 2015.
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Nuevos decretos de áreas protegidas, visualizador de mapa. Sitio Web: <http://sig.conanp.gob.mx/website/siganp/> 2017.
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Estrategias de conservación en ANP. Sitio Web: http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/historia.php. 2001.
- Complexus. Conclusiones del “Foro de discusión en Educación Superior y Desarrollo Sustentable”, organizado por el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (Complexus), León, Guanajuato, 2004.
- CORRALIZA, J. A. (2000), Percepción y gestión del medio natural. Nuevas perspectivas. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Actas), 97, 35-44.
- CUESTA M. ,Oscar Julián. Análisis de los planes de comunicación en la protección ambiental de los Parques Nacionales Naturales de Colombia. Revista Encuentros, Universidad Autónoma del Caribe, 13 (2), 2015, pp. 103-115..
- DAHL, Robert,.; The Concept of Power; Rev. Behavioral Science, Vol. II., 1957.
- DIEGUES, A. C. O., , Mito Moderno da Natureza Intocada. São Paulo: HUCITEC, 1996.
- DUDLEY Nigel, Biksham gujja, Bill Jackson et al., Challenges for protected areas in the 21st Century. En Partnerships for protection: new strategies for planning and management for protected areas. Londres: Sue stolton y Niegel Dudley (Eds.), 1999.
- DURAND, Leticia, Fernanda Figueroa y Mauricio Guzmán,. “La ecología política en México ¿En dónde estamos y para dónde vamos?”. Estudios Sociales, 19 (37), 2011, pp. 282-307.
- EASTON, David, Política Moderna; Ed. Letras, México, 1968.

- EASTMAN, J. R.. IDRISI Andes, Guide to GIS and image processing. Clark University Worcester. Main St. Worcester, MA, USA, 2006.
- EKEN Güven Leon Bennun, Thomas M. Brooks, Will Darwall, Lincoln D. C. Fishpool, Matt Foster, David Knox, Penny Langhammer, Paul Matiku, Elizabeth Radford, Paul Salaman, Wes Sechrest, Michael L. Smith, Sacha Spector y Andrew Tordoff,. Key biodiversity areas as site conservation targets. Bioscience, 2004.
- ELLEN, R., Environment, Subsistence and system: the Ecology of small-scale social formations. New York: Cambridge University Press, 1989.
- ETZIONI, Amitai, La sociedad activa. Una teoría de los procesos sociales y políticos; Aguilar, Madrid, 1978.
- ERVIN, J. Protected area assessments in perspective. Bioscience 53:819-822. 2003^a. / Margules, C. R. y S. Sarkar. Systematic Conservation Planning. Cambridge University Press, Cambridge. 342 p. 2007.
- FRANQUESA, T. El valor de la sostenibilidad. En: Askasibar y otros. La sostenibilidad, un compromiso de la escuela. Caracas: Editorial Laboratorio Educativo, 2006.
- FISHER, R. J., Stewart Maginnis, W. J. Jackson, Edmund Barrow y Sally Jeanrenaud, Pobreza y conservación: Paisajes, pueblos y poder. Unión Mundial para la Naturaleza, San José, Costa Rica: IUCN, 2008.
- FONSECA Rodríguez, Jessica Montserrat, La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudad Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad, núm. 7, 2014, septiembre-febrero, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México,.
- FOUCAULT, Michel.. La volonté de savoir, Gallimard, París, 1976.
- Un diálogo sobre el poder, Alianza Editorial, Madrid, 1976.
- “El sujeto y el poder”, en Revista Mexicana de Sociología, No. 3, 1981.
- FRIEDRICH, Carl,. El hombre y el Gobierno, 1968.
- GALINDO, G., D. Marcelo, N. R. Bernal, L. K. Vergara y J. C. Betancourt.. Planificación ecorregional para la conservación de la biodiversidad en el Caribe Continental Colombiano. Serie Planificación Ecorregional para la Conservación de la Biodiversidad No. 1. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Agencia Nacional de Hidrocarburos, The Nature Conservancy e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, Colombia, 2009.
- GARCÍA Frapolli, E., Conservation from below: Socioecological systems in natural protected areas in the Yucatan Peninsula, México, 2006.

- GARCÍA, Justo, Planificación Y Gestión De Parques Naturales: Conservación Y Disfrute. Universidad Politécnica De Madrid, Xxxx.
- GEERTZ Clifford, El antropólogo como autor, Barcelona, Paidós, 1989.
- GINER, S., El futuro del capitalismo, Barcelona: Península, 2010.
- HALFFTER, G. The Mapimí Biosphere Reserve: local participation in conservation and development. *Ambio* 10:93-96.1981. Jardel, E.J. (Coord.) Investigación científica y manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán. En: Oyama, K., Castillo, A. (eds.), Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México, pp.127-153. Siglo XXI-Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F., México, 2006.
- HERNÁNDEZ López, José de Jesús en colaboración con Elizabeth Margarita Hernández López,. Proteger lo natural, desproteger lo social. Reflexiones de los impactos de la conservación de la naturaleza en México. *Revista de Turismo y Patrimonio cultural*. Vol. 13, No, 1, 2015, pp. 73-88.
- HUMBOLDT, A. von, Cosmos o ensayo de una descripción física del mundo, Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, 2005 [1847].
- KOLEFF, P. y T. Urquiza H. (Coords.), Planeación para la conservación de la biodiversidad terrestre en México: Retos en un país megadiverso. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México, D.F., México, 2011p. 250.
- LABOURDETTE, Sergio; op. cit; p. 64 y ss.
- LASWELL y Kaplan; *Power and Society*, Yale University Press, 1950.
- LIIESAND, T. y R. Kiefer., *Remoting Sensing and Image Interpretation*, John Wiley and Sons, 2001.
- UNESCO, *Manual de Gestión del Patrimonio Mundial*. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia, 2014.
- MAASS, J.M., Astier, M., Burgos, A. Hacia un programa nacional de manejo sustentable de ecosistemas en México. En: Calva, J.L. (Coord.), *Agenda para el desarrollo, Volumen 14: Sustentabilidad y Desarrollo Ambiental*, pp. 89-99. Editorial Ecosistemas 19 (2). Mayo 2010. 82 Porrúa, UNAM y Cámara de Diputados. México D.F., México.
- MAASS, E. Jardel, A. Martínez-Yrizar, L. Calderón, J. Herrera, A, Castillo, J. Euán-Ávila, M. Equihua. Las áreas naturales protegidas y la investigación ecológica de largo plazo en México. *Ecosistemas* 19 (2), Mayo 2010, pp. 69-83.
- MARCH, I. J., M. A. Carvajal, R. M. Vidal, J. E. San Román y G. Ruiz, Planificación y desarrollo de estrategias para la conservación de la biodiversidad. In: Sarukhán, J. (coord.), *Capital natural*

- de México vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Conabio México, D.F., México, 2009, pp. 545-573.
- MARGULES, C. R., R. L. Pressey and P. H. Williams, Representing biodiversity: data and procedures for identifying priority areas for conservation. *Journal of Bioscience* 27 (4), 2002, pp. 309-326.
 - MARTÍNEZ, M., y V. Reyes., Criterio para la priorización y selección de cuencas. Programa de comunicaciones WWF (World Wildlife Fund) Centroamérica. Guatemala, Guatemala, 2007.
 - MAS, J.F. y I. Ramírez., Comparision of land use classifications obtained by visual interpretation and digital processing. *ITC Journal*, 1996, pp. 3-4.
 - MELO, Leopoldo, Compendio de Ciencia Política, Depalma, Buenos Aires, 1979.
 - MENDOZA Manuel E y Reyes Hernández Humberto, Capítulo 22: Los Sistemas de Información Geográfica. Técnicas de Muestreo para manejadores de recursos naturales. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México, 2011.
 - MONTBRUN, Alberto, Notas para una revisión crítica del concepto de “poder”. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, volumen 9, No. 25, 2010, pp. 367 -389.
 - MORIN, E, O método: o conhecimento do conhecimento. Sao Paulo: Europa. América (Bib. Universitária), 1986.
 - PEÑA Jiménez, Arturo, Leticia Durand Smith, Carlos Álvarez Echeagaray. Conservación capítulo 6. <https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/divBiolMexEPais7.pdf>.
 - PELLEGRINI Blanco, Nila Coromoto. Educación ambiental en el sistema de parques nacionales de Venezuela. *Tópicos en educación ambiental* 3 (8), 2001, pp. 55-69.
 - QUINTERO de Contreras, María Estella. Una mirada a los Parques Nacionales en el mundo. Caso: Parques nacionales en Venezuela y en el Estado Mérida. *Visión Gerencial*. 2011; (2), pp. 405-418. [fecha de Consulta 8 de Abril de 2020]. ISSN: 1317-8822. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4655/465545891014>
 - RAMÍREZ Kuri, Patricia. Espacio público, ¿Espacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de México. *Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales. Revista mexicana de Sociología* 77, núm. 1 (enero-marzo, 2015), pp. 7-36. México, D.F. ISSN: 0188-2503/15/07701-01
 - RAPOPORT, A, Aspectos humanos de la forma urbana. Hacia una confrontación de las Ciencias Sociales con el diseño de la forma urbana, Barcelona, Gustavo Gili, 1978.
 - RAZOLA, I., J. M. Rey B., E. de la Montaña y L. Cayuela L.. Selección de áreas relevantes para la conservación de la biodiversidad. *Ecosistemas* 15 (2), 2006, pp. 34-41.

- REYES Escutia, Felipe y Ma. Teresa Bravo Mercado, Coordinadores. Educaciones Ambientales para la sustentabilidad en México Aproximaciones conceptuales, metodológicas y prácticas. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, 2008.
- RIEMANN H, Santes – Álvarez Ricardo v. y Pombo Alberto. El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local. El Caso de la península de Baja California; Revista Gestión y política Pública, Volumen XX, Numero 1, 2011.
- RODRÍGUEZ Becerra, Manuel, “El ambientalismo en América Latina y el Caribe” en Volumen VIII “América Latina desde 1930”. Historia General de América Latina , Director del Volumen: Marco Palacios, Codirector: Gregorio Weinberg, España: Trotta; Francia: UNESCO, 2008, c1999-2008.
- RODRÍGUEZ Martínez, E, , Los Mapas Participativos-Comunitarios en la Planificación del Desarrollo Local. Maracay: Universidad Pedagógica Libertador, 2011.
- ROZZI, Ricardo, Ecología superficial y profunda: Filosofía ecológica. Los movimientos de la ecología superficial y la ecología profunda Revista Ambiente y Desarrollo 23 (1), 2007, pp. 102 - 105, Santiago de Chile.
- SALAZAR G. y otros. Las lecturas del espacio habitable., Memoria e Historia, Núm. 60298. Universidad Autónoma de san Luis Potosí, S.L.P., México, 2011.
- SÁNCHEZ C., V., P. Illoldi, M. Linaje, T. Fuller y S. Sarkar, ¿Por qué hay un costo en posponer la conservación de la diversidad biológica en México? Conabio. Biodiversitas, 76, 2008, pp. 7-12.
- SAUER, C. O., “The morphology of landscape”. University of California Publications in Geography, 1925.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Métodos para identificar áreas prioritarias de conservación de la biodiversidad para el ordenamiento ecológico. In: SEMARNAT. Manual del proceso de ordenamiento ecológico. México, D. F., México, 2006, pp. 223-254. +Anexo 6.
- SEDESOL, Documento diagnóstico de rescate de espacios públicos. A partir de http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/dgap/diagnostico/Diagnostico_PREP.pdf 2010
- SEELAND, K, “Paisaje y diversidad cultural” en Nogué, J. et alii (Edt.), Paisatge i salut, Barcelona: Observatori del Paisatge, 2008.
- SCOTT, John, Evaluación de políticas y programas públicos: de las evaluaciones a las políticas. Documentos de Trabajo del CIDE No. 444, 2008.

- SARUKHÁN, José. “Las reservas ecológicas insuficientes para proteger la biodiversidad nacional”, Boletín UNAM, núm. 528, Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., disponible en www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2009_528.html, consultado en julio de 2011.
- SÁNCHEZ Fernández, J. O., “Ecología y cultura” Política y Sociedad, 1996.
- SAUER, C. O., “The morphology of landscape”. University of California Publications in Geography, 1925.
- SCHERMERHORN, Richard, El poder y la sociedad; PAIDOS, Buenos Aires, 1968.
- SPRANGER, Eduard, Formas de Vida; Ed. Revista de Occidente, Madrid, 1966.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Fecha de publicación 17 de diciembre de 2017. Página web: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/parques-nacionales-de-mexico>
- TARROJA Coscuella, A., “La dimensión social del paisaje” en Busquets, J y Cortina, A. (Coord.), Gestión del paisaje, Barcelona: Ariel, 2009,
- TOLEDO, V. M.. Repensar la conservación: ¿Áreas Naturales Protegidas o Estrategia Bioregional? Gaceta ecológica, 2005, pp. 67-82.
- “Las claves ocultas de la sostenibilidad: transformación cultural, conciencia de especie y poder social” en Assadourian, E. (Dir.), La situación del mundo. Cambio cultural, Barcelona, Icaria, 2010.
- Unidad de Estudios de Opinión Pública, Conciencia y conducta medioambiental en España, Madrid: Fundación BBVA, 2006.
- UNESCO. Reshaping education for sustainable development. Environment and Development Issues. Paris, 1992.
- WEBER, Max, Economía y Sociedad, Ed. FCE, México, 1993.
- WOLF, E. R., Figurar el poder: Ideologías de dominación y crisis. México: Centro de Investigaciones y estudios Superiores en Antropología Social, 2011.

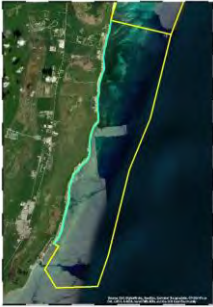
7. ANEXOS E ÍNDICES

7.1 Fichas diagnóstico de los 78 Parques Nacionales en México

En el presente anexo se presentan las 67 fichas diagnóstico para cada uno de los Parques Nacionales en México.

FICHAS DIAGNOSTICO							
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP
1.- Arrecife Alacranes	333,768.51	53.00	333,715.50	06/06/1994	07/06/2000	29/11/2007	SINAP
	Vegetación Serie VI INEGI				Índice de Marginación	Sin Datos	
	Sin Información / Zona económica Marina						
	Dunas Costeras						
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
75 Manejo altamente efectivo	64 Manejo altamente efectivo	69 Manejo altamente efectivo	90 Manejo con efectividad sobresaliente	70 Manejo altamente efectivo	85 Manejo con efectividad sobresaliente	87 Manejo con efectividad sobresaliente	


Ficha Diagnóstico 1 Arrecife Alacranes

FICHAS DIAGNOSTICO							
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP
2.- Arrecife Puerto Morelos	9,066.63	37.74	9,028.89	02/02/1998	02/02/1998	18/09/2000	SINAP
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI				Observaciones		
	Variación en superficie conforme a decreto						
	Tipo	ha		Índice de Marginación	Sin Datos		
	Urbano Construido	157.36					
	Manglar	1,2911					
Marina	8,907.98						
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP							
Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	


Ficha Diagnóstico 2 Arrecife Puerto Morelos

FICHAS DIAGNOSTICO							
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP
3.- Arrecifes de Cozumel	11,987.88	82.28	11,905.60	19/07/1996	07/06/2000	02/10/1998	SINAP
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto				
	Urbano Construido	7.00					
	Manglar	79.11	Índice de Marginación	Sin Datos			
	Selva Mediana Subperenifolia	17.51					
	Vegetación Dunas Costeras	53.23					
	Marina	11,831.02					
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP							
Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	


Ficha Diagnóstico 3 Arrecifes de Cozumel

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
4.- Arrecifes de Xcalak	17,949.46	4,521.84	13,427.62	27/11/2000	27/11/2000	08/10/2004	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones					Índice de Marginación	Sin Datos
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Urbano Construido	8.08							
	Manglar	3,057.76							
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
	Selva Mediana Subperenifolia	135.36	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	Vegetación Dunas Costeras	43.66	72 Manejo altamente efectivo	70 Manejo altamente efectivo	60 Manejo parcialmente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	83 Manejo con efectividad sobresaliente	78 Manejo altamente efectivo	95 Manejo con efectividad sobresaliente
Agua Dulce	677.31								
Vegetación secundaria arbórea de selva	632.61								
Marina	13,394.68								


Ficha Diagnóstico 4 Arrecifes de Xcalak

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
5.- Bahía de Loreto	206,580.75	21,692.08	184,888.67	19/07/1996	06/01/2003	23/04/2019	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	MATORRAL SARCOCAULE	19,972.11							
	MATORRAL SARCO-CRASICAULE	252.58							
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
	MEZQUITAL XERÓFILO	6.46	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	Sin Vegetación Aparente	137.73	85 Manejo con efectividad sobresaliente	71 Manejo altamente efectivo	71 Manejo altamente efectivo	100 Manejo con efectividad sobresaliente	90 Manejo con efectividad sobresaliente	95 Manejo con efectividad sobresaliente	95 Manejo con efectividad sobresaliente
	Urbano Construido	22.53							
	Vegetación Halófila Xerófila	951.04							
	Marina	185,238.29							


Ficha Diagnóstico 5 Bahía de Loreto

Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
6.- Barranca del Cupatitzio	458.21	458.21	0.00	02/11/1938	01/08/1996	22/04/2009		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones					
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto					
	Urbano Construido	21.20.21						
	Bosque de Pino	284.90	Índice de Marginación	Sin Datos				
	Vegetación Secundaria Arbustiva de bosque de Pino	148.76	Tipo de Localidad	Urbana				
		433.66						
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP							
	Índice de	Índice de	Índice	Índice de Usos	Índice de	Índice de	Puntuación	
	47 Manejo parcialmente efectivo	45 Manejo parcialmente efectivo	58 Manejo parcialmente efectivo	52 Manejo parcialmente efectivo	33 Manejo inefectivo	47 Manejo parcialmente efectivo	64 Manejo altamente efectivo	


Ficha Diagnóstico 6 Barranca de Cupatitzio

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
7.- Benito Juárez	2,591.52	2,591.52	0.00	30/12/1937	30/12/1937	27/12/2013			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	VS arbórea de bosque de Pino	0.01	Vegetación secundaria predominante						
	VS Arbustiva de bosque de Pino - encino	472.64							
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
	VS Arbórea de bosque de Pino - Encino	689.48	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación	Índice de Manejo	Puntuación METT
	VS Arbustiva de bsoque de Encino	1,036.95	65 Manejo altamente efectivo	70 Manejo altamente efectivo	50 Manejo parcialmente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	80 Manejo altamente efectivo	61 Manejo altamente efectivo	90 Manejo con efectividad sobresaliente
	VS Arbustiva de Selva baja Caducifolia	394.02							
		2,593.09							


Ficha Diagnóstico 7 Benito Juárez

FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
8.- Bosencheve	14,599.62	14,599.62	0.00	01/08/1940	01/08/1940	27/12/2013				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	ALTO		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana	Rural	
	Agricultura de Temporal anual	9,498.23								
	Agricultura de temporal anual y permanente	116.27								
	Agua	199.15								
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
	Bosque	2,765.87	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
	Urbano Construido	13.29	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	
	Vegetación Secundaria	1,926.84								


Ficha Diagnóstico 8 Bosencheve

FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
9. Cañón del Río Blanco	48,799.78	48,799.78	0.00	22/03/1938	22/03/1938			MUY ALTO	ALTO	
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	MUY ALTO	ALTO	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana	Rural	
	Agricultura	18,554.44	Vegetación Agrícola Predominante							
	Bosque	7,332.56								
	Pastizal inducido	1,208.25								
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
	Selva Alta Perenifolia	80.33	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
	Urbano Construido	5,008.25	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	
	Vegetación secundaria	16,409.57								


Ficha Diagnóstico 9 Cañón del Río Blanco

FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
10.- Cañón del Sumidero	21,789.42	21,789.42	0.00	08/12/1980	06/02/1981			MUY ALTO	ALTO	
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones				Índice de Marginación	MUY ALTO	ALTO	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto				Tipo de Localidad	Urbana	Rural	
	Área Desprovista de vegetación	895.63	Vegetación Agrícola Predominante							
	Agricultura	3,252.86								
	agua	1,208.61								
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
	Pastizal cultivado	4,308.49	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
	Urbano Construido	2,069.36	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	
	Vegetación secundaria	11,638.92								

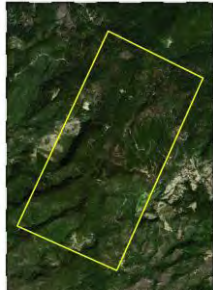
Ficha Diagnóstico 10 Cañón del Sumidero

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
11.- Cabo Pulmo	7,111.01	38.86	7,072.15	06/06/1995	07/06/2000	13/11/2009	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Matorral Crassicaule	139.00							
	Marina	6,972.01							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		7,111.01	76 Manejo altamente efectivo	64 Manejo altamente efectivo	38 Manejo inefectivo	90 Manejo con efectividad sobresaliente	100 Manejo con efectividad sobresaliente	94 Manejo con efectividad sobresaliente	75 Manejo altamente efectivo


Ficha Diagnóstico 11 Cabo Pulmo

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
12.- Cascada de Bassaseachic	5,802.85	5,802.85	0.00	02/02/1981	02/02/1981	08/08/2016	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Alto		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Bosque	5,414.77							
	Selva Baja Caducifolia	200.58							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		160.30	En proceso de validación del i-efectividad	En proceso de validación del i-efectividad	En proceso de validación del i-efectividad	En proceso de validación del i-efectividad	En proceso de validación del i-efectividad	En proceso de validación del i-efectividad	En proceso de validación del i-efectividad
		5,775.65							


Ficha Diagnóstico 12 Cascada de Bassaseachic

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
13.- Cerro de Garnica	1,936.00	1,936.00	0.00	05/09/1936	05/09/1936				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Bosque	884.55							
	Vegetación Secundaria	41.15							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		46.29	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
		971.99							


Ficha Diagnóstico 13 Cerro de Garnica

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
14.- Cerro de La Estrella	1,183.34	1,183.34	0.00	24/08/1938	24/08/1938				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Bosque Cultivado	89.41	100 cambio cobertura						
	Urbano Construido	1,088.23							
Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	1,177.64		Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 14 Cerro de la Estrella

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
15.- Cerro de Las Campanas	58.49	58.49	0.00	07/07/1937	07/07/1937				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Urbano Construido	58.02	100 cambio cobertura						
		58.02							
Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

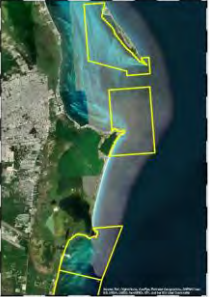
Ficha Diagnóstico 15 Cerro de las Campanas

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
16.- Cofre de Perote o Nauhcampatépéti	11,530.73	11,530.73	0.00	04/05/1937	04/05/1937	21/01/2015			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy Alto	Alto	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Rural		
	Agricultura	3,303.61	En campo existen áreas rbanas y centros de población						
	Bosque	4,949.47							
	Patizal Cultivado	841.32							
	Pradera de alta montaña	307.18		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo
Vegetación secundaria	2,058.61		56 Manejo parcialmente efectivo	58 Manejo parcialmente efectivo	61 Manejo altamente efectivo	48 Manejo parcialmente efectivo	63 Manejo altamente efectivo	50 Manejo parcialmente efectivo	77 Manejo altamente efectivo
Urbano contruido									


Ficha Diagnóstico 16 Cofre de Perote

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
17.- Constitución de 1857	5,009.49	5,009.49	0.00	27/04/1962	27/04/1962	01/03/2011	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Bosque	3,425.66							
	Chaparral	1,396.15							
	Pastizal inducido	37.89							
Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP									
agua	209.99	5,069.69	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	ncumplimiento	ncumplimiento


Ficha Diagnóstico 17 Constitución de 1857

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
18.- Costa Occ. de I. Mujeres, Pta. Cancún y Pta. Nizuc	8,673.06	0.61	8,672.45	19/07/1996	07/06/2000	02/08/2016			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Urbano Construido	55.93							
	Manglar	7.98							
	Marina	8,609.15							
Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			51 Manejo parcialmente efectivo	44 Manejo parcialmente efectivo	36 Manejo inefectivo	71 Manejo altamente efectivo	63 Manejo altamente efectivo	52 Manejo parcialmente efectivo	64 Manejo altamente efectivo


Ficha Diagnóstico 18 Costa Occ. de I. Mujeres, Pta. Cancún y Pta. Nizuc

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
19.- Cumbres de Majalca	4,701.28	4,701.28	0.00	01/09/1939	01/09/1939	08/08/2016			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Bosque	4,087.29							
	Vegetación Secundaria	173.44							
	Agricultura	430.40							
Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			61 Manejo altamente efectivo	53 Manejo parcialmente efectivo	69 Manejo altamente efectivo	52 Manejo parcialmente efectivo	70 Manejo altamente efectivo	63 Manejo altamente efectivo	81 Manejo con efectividad sobresaliente

Ficha Diagnóstico 19 Cumbres de Majalca

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
20.- Cumbres de Monterrey	177,395.95	177,395.95	0.00	17/11/2000	17/11/2000				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	Rural	
	Agricultura	2,444.21							
	Bosque	72,211.09	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Matorral	65,107.92	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	pastizal inducido	1,392.19	72 Manejo altamente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	42 Manejo parcialmente efectivo	76 Manejo altamente efectivo	85 Manejo con efectividad sobresaliente	87 Manejo con efectividad sobresaliente	80 Manejo altamente efectivo
	Urbano Construido	817.05							
	Vegetación Secundaria	33,745.70							


Ficha Diagnóstico 20 Cumbres de Monterrey

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
21.- Cumbres del Ajusco	920.00	920.00	0.00	23/09/1936	19/05/1947				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Bosque	85.38							
	pastizal inducido	372.26	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Vegetación Secundaria	41.49	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		499.13	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

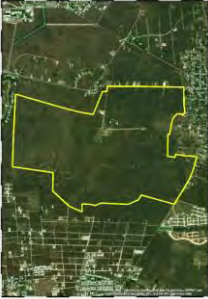
Ficha Diagnóstico 21 Cumbres del Ajusco

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
22.- Desierto de los Leones	1,529.00	1,529.00	0.00	27/11/1917	27/11/1917	05/06/2006			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Bosque	1,340.47	Existen centros de población y áreas urbanas						
	pastizal inducido	63.54	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Vegetación Secundaria	112.73	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		1,516.74	33 Manejo inefectivo	37 Manejo inefectivo	33 Manejo inefectivo	24 Manejo inefectivo	40 Manejo inefectivo	29 Manejo inefectivo	52 Manejo parcialmente efectivo


Ficha Diagnóstico 22 Desierto de los Leones

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
23.- Desierto del Carmen o de Nixongo	529.00	529.00	0.00	10/10/1942	10/10/1942				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Alto		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Rural		
	Bosque	97.44							
	agricultura	82.04							
	Vegetación Secundaria	293.64	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		473.12	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 23 Desierto del Carmen

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
24.- Dzibilchantún	539.44	539.44	0.00	14/04/1987	14/04/1987	29/10/2015			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Urbano Construido	192.63							
	Vegetación Secundaria Selva	341.64	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
		534.27	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			57 Manejo parcialmente efectivo	53 Manejo Parcialmente Efectivo	53 Manejo Parcialmente Efectivo	48 Manejo parcialmente efectivo	87 Manejo con efectividad sobresaliente	52 Manejo parcialmente efectivo	66 Manejo altamente efectivo


Ficha Diagnóstico 24 Dzibilchantún

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
25.- El Chico	2,739.03	2,739.03	0.00	06/07/1982	06/07/1982	27/08/2009			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	bajo		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana Rural		
	Agricultura	66.15	Turismo en la zona / Asentamientos Humanos						
	Bosque	2,609.56							
	Urbano Construido	45.48	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		2,721.19	63 Manejo altamente efectivo	53 Manejo parcialmente efectivo	53 Manejo parcialmente efectivo	48 Manejo parcialmente efectivo	63 Manejo altamente efectivo	84 Manejo con efectividad sobresaliente	71 Manejo altamente efectivo


Ficha Diagnóstico 25 El Chico

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
26 El Cimatario	2,447.87	2,447.87	0.00	21/07/1982	21/07/1982				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana Rural		
	Agricultura		215.02						
	Urbano Construido		35.55						
	Vegetación Secundaria		2,210.68						
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		2,461.25	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

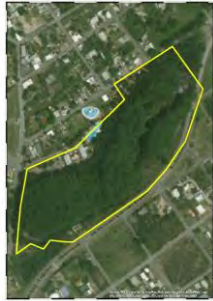
Ficha Diagnóstico 26 El Cimatario

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
27.- El Histórico Coyoacán	39.77	39.77	0.00	26/09/1938	26/09/1938				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Bosque Cultivado		32.77						
	Urbano Construido		6.81						
			39.58						
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 27 el Histórico de Coyoacán

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
28.- El Potosí	2,000.00	2,000.00	0.00	15/09/1936	15/09/1936	29/10/2015			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Bosque		1,950.11						
	Agricultura		30.46						
			1,980.57						
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			47 Manejo parcialmente efectivo	42 Manejo parcialmente efectivo	53 Manejo parcialmente efectivo	44 Manejo parcialmente efectivo	59 Manejo parcialmente efectivo	41 Manejo parcialmente efectivo	63 Manejo altamente efectivo


Ficha Diagnóstico 28 El Potosí

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
29- El Sabinal	8.00	8.00	0.00	25/08/1938	25/08/1938	23/05/2019			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Pastizal Cultivado	8.31	No coincide con pastizaliji						
	Urbano Construido	0.85							
Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP									
		9.16	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			54 Manejo parcialmente efectivo	58 Manejo parcialmente efectivo	31 Manejo inefectivo	62 Manejo altamente efectivo	43 Manejo parcialmente efectivo	68 Manejo altamente efectivo	75 Manejo altamente efectivo


Ficha Diagnóstico 29 El Sabinal

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
30- El Tepeyac	1,500.00	1,500.00	0.00	18/02/1937	18/02/1937				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Bosque Cultivado	158.45	No Corresponde con superficie total						
	Urbano Construido	89.70							
Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP									
		248.15	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 30 El Tepeyac

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
31- El Tepozteco	23,258.70	23,258.70	0.00	22/01/1937	22/01/1937	09/05/2011			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	Rural	
	Agricultura	5,286.43							
	Bosque	3,917.41							
Calificaciones por Componente (Índice) de las ANP									
		245.31	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			60 Manejo parcialmente efectivo	54 Manejo parcialmente efectivo	56 Manejo parcialmente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	80 Manejo altamente efectivo	55 Manejo parcialmente efectivo	71 Manejo altamente efectivo
		543.10							
		1,112.75							
		12,062.45							


Ficha Diagnóstico 31 el Tepozteco

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
32.- El Veladero	3,617.41	3,617.41	0.00	17/07/1980	29/11/2000			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	
Bosque		73.08	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
Selva Baja Caducifolia	679.22	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
pastizal inducido	0.44	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
Urbano Construido	349.87							
Vegetación Secundaria	2,524.69							


Ficha Diagnóstico 32 El Veladero

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
33.- Fuentes Brotantes de Tlalpan	129.00	129.00	0.00	28/09/1936	28/09/1936			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	
Urbano Construido		21.92	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
	21.92	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 33 Fuentes Brotantes de Tlalpan

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
34.- General Juan Álvarez	528.00	528.00	0.00	30/05/1964	30/05/1964			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto					
pastizal inducido		8.82	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
Vegetación Secundaria	337.17	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	346.00	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 34 General Juan Álvarez

FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
35.- Gogorrón	36,499.66	36,499.66	0.00	22/09/1936	22/09/1936	08/08/2016				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	Rural		
	Desprovista Vegetación									
	Agricultura									
	Agua		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
			147.17							
	Bosque		40 Manejo inefectivo	46 Manejo parcialmente efectivo	27 Manejo inefectivo	38 Manejo inefectivo	67 Manejo altamente efectivo	32 Manejo inefectivo	53 Manejo parcialmente efectivo	
	Matorral y Mezquital		2,200.73							
	Pastizal inducido		2,759.51							
	Pastizal Natural		2,824.81							
Urbano construido		3,828.13								
Vegetación secundaria		680.36								
		14,047.70								


Ficha Diagnóstico 35 Gogorrón

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
36.- Grutas de Cacahuamilpa	1,600.00	1,600.00	0.00	23/04/1936	23/04/1936	22/04/2009			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Agricultura								
	Vegetación Secundaria								
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			1,099.15						
			1,593.41	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad	En proceso de validación del iefectividad


Ficha Diagnóstico 36 Grutas de Cacahuamilpa

FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
37.- Huatulco	11,890.98	6,374.98	5,516.00	24/07/1998	24/07/1998	02/12/2002				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto							
	Área Desprovista de Vegetación									
	Agricultura									
	Pastizal cultivado		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT	
			35.57							
	Selvas		61 Manejo altamente efectivo	55 Manejo parcialmente efectivo	38 Manejo inefectivo	67 Manejo altamente efectivo	77 Manejo altamente efectivo	70 Manejo altamente efectivo	68 Manejo altamente efectivo	
	Urbano conuido		6,272.90							
	Vegetación Secundaria		3.22							
	Marina		116.47							
		5,385.52								


Ficha Diagnóstico 37 Huatulco

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
38.- Insurgente José María Morelos	7,191.77	7,191.77	0.00	22/02/1939	22/02/1939				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Rural		
	Agricultura	401.90							
	Bosque	2,455.39							
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
	pastizal inducido	682.47	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
	Vegetación Secundaria	3,604.25							
		7,144.01							


Ficha Diagnóstico 38 Insurgente José María Morelos

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
39.- Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla	1,889.97	1,889.97	0.00	18/09/1936	18/09/1936	21/05/2019			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Rural		
	Agricultura	154.06							
	Bosque	1,020.82							
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
	Agua	9.46	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	pastizal inducido	448.43	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento
	Vegetación Secundaria	248.28							
		1,881.05							


Ficha Diagnóstico 39 Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
40.- Isla Contoy	5,126.26	230.00	4,896.26	02/02/1998	02/02/1998	09/07/2015	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Manglar	224.95							
	Marina	4,901.31							
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		5,126.26	61 Manejo altamente efectivo	56 Manejo parcialmente efectivo	36 Manejo inefectivo	76 Manejo Altamente Efectivo	77 Manejo altamente efectivo	69 Manejo altamente efectivo	66 Manejo altamente efectivo


Ficha Diagnóstico 40 Isla Contoy

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
41.- Isla Isabel	194.17	194.17	0.00	08/12/1980	08/12/1980	16/06/2006	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Selva Baja Caducifolia	65.46	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Marina	128.71	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			63 Manejo altamente efectivo	63 Manejo altamente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	57 Manejo parcialmente efectivo	37 Manejo inefectivo	70 Manejo altamente efectivo	87 Manejo con efectividad sobresaliente
		194.17							

Ficha Diagnóstico 41 Isla Isabel

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
42.- Islas Marietas	1,383.02	71.16	1,311.86	25/04/2005	25/04/2005	25/02/2011			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Selva Baja Caducifolia	75.17	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Marina	1,307.85	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			67 Manejo altamente efectivo	66 Manejo altamente efectivo	39 Manejo inefectivo	90 Manejo con efectividad sobresaliente	90 Manejo con efectividad sobresaliente	67 Manejo altamente efectivo	74 Manejo altamente efectivo
		1,383.02							

Ficha Diagnóstico 42 Islas Marietas

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
43.- Iztaccíhuatl-Popocatepetl	39,819.09	39,819.09	0.00	08/11/1935	11/02/1992	02/04/2013			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Alto	Medio	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto					Tipo de Localidad	Rural
	Agricultura	147.03	Proyectos en el Parque sin asesoramiento						
	Bosque cultivado	65.69	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Bosque	27,111.96	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	Pastizal inducido	849.76	65 Manejo altamente efectivo	62 Manejo altamente efectivo	42 Manejo parcialmente efectivo	89 Manejo con efectividad sobresaliente	Manejo altamente efectivo	68 Manejo altamente efectivo	91 Manejo con efectividad sobresaliente
	Pradera de alta Montaña	6,149.97							
	Sin Vegetación aparente	5,265.50							
	Vegetación secundaria	48.60							

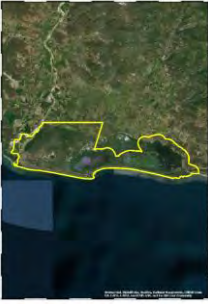
Ficha Diagnóstico 43 Iztaccíhuatl-Popocatepetl

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
44.- La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl	46,112.24	46,112.24	0.00	06/10/1938	06/10/1938	03/04/2013			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Rural	Urbana	
	Agricultura	25,580.84	Proyectos en el Parque sin asesoramiento						
	Bosque	11,805.19							
	Pastizal inducido	464.66	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Pradera de alta Montaña	511.30	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	Sin Vegetación aparente	158.39	42 Manejo parcialmente efectivo	51 Manejo parcialmente efectivo	38 Manejo inefectivo	38 Manejo inefectivo	30 Manejo inefectivo	38 Manejo inefectivo	59 Manejo parcialmente efectivo
	Urbano Construido	341.42							
	Vegetación secundaria	7,029.84							


Ficha Diagnóstico 44 La Montaña Malinche o Matlalcuéyatl

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
45.- Lago de Camécuaro	5.43	5.43	0.00	08/03/1941	08/03/1941				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Agricultura	5.38	Tipo de vegetación y uso de suelo no específico						
		5.38	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 45 Lago de Camécuaro

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
46.- Lagunas de Chachahua	14,896.07	14,896.07	0.00	09/07/1937	09/07/1937	11/11/2013			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Rural		
	Agricultura	1,990.60							
	Agua	576.66	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP						
	Manglar	1,939.37	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	Pastizal cultivado	1,090.93	75 Manejo altamente efectivo	75 Manejo altamente efectivo	75 Manejo altamente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	73 Manejo altamente efectivo	80 Manejo altamente efectivo	86 Manejo con efectividad sobresaliente
	Selva Mediana Subcaducifolia	520.74							
	Sin Vegetación aparente	979.79							
	Urbano Construido	72.48							
	Dunas Costeras	942.76							
Vegetación Secundaria	3,886.05								


Ficha Diagnóstico 46 Lagunas de Chachahua

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
47.- Lagunas de Montebello	6,425.49	6,425.49	0.00	16/12/1959	16/12/1959	18/12/2009			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Rural		
	Agricultura		Proyectos en el Parque sin asesoramiento						
	Agua		1,014.19						
	Bosque Mesofilo de Montaña		744.42						
	Bosque Mesofilo de Montaña		743.38	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
	Pastizal cultivado		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	Pastizal Inducido	213.92	70 Manejo altamente efectivo	59 Manejo parcialmente efectivo	62 Manejo altamente efectivo	86 Manejo con efectividad sobresaliente	77 Manejo altamente efectivo	75 Manejo altamente efectivo	79 Manejo altamente efectivo
	Urbano Construido	137.96							
	Vegetación secundaria	66.81							
	3,267.34								


Ficha Diagnóstico 47 Lagunas de Montebello

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
48.- Lagunas de Zempoala	4,790.00	4,790.00	0.00	27/11/1936	19/05/1947	08/03/2011	SINAP		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto						
	Agua		Proyectos en el Parque sin asesoramiento						
	Bosque		21.34						
	Pastizal Inducido		4,408.03						
	Pastizal Inducido		107.40	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
		4,536.78	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			50 Manejo parcialmente efectivo	53 Manejo parcialmente efectivo	47 Manejo parcialmente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	73 Manejo altamente efectivo	33 Manejo inefectivo	71 Manejo altamente efectivo


Ficha Diagnóstico 48 Lagunas de Zempoala

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
49.- Lomas de Padierna	1,161.21	1,161.21	0.00	22/04/1938	22/04/1938				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Urbano Construido								
	Agricultura		1,122.40						
	Agricultura		33.27	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
		1,155.67	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 49 Lomas de Padierna

FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
50.- Los Mármoles	23,150.00	23,150.00	0.00	08/09/1936	08/09/1936					
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy alto	Alto		
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Rural			
	Área desprovista de vegetación		Proyectos en el Parque sin asesoramiento							
	Agricultura									
	Bosque									
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
	Matorral			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
		11.33								
	Pastizal inducido	474.36		Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información
	Vegetación Secundaria	8,514.83								


Ficha Diagnóstico 50 Los Mármoles

FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
51.- Los Novillos	38.21	38.21	0.00	18/06/1940	18/06/1940					
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos			
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto							
	Vegetación Secundaria		Se visualiza un mayor impacto en sitio							
	Matorral Espinoso									
	42.53									
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
				Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
				Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 51 Los Novillos

FICHAS DIAGNOSTICO										
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP			
52.- Los Remedios	23,150.00	23,150.00	0.00	08/09/1936	08/09/1936					
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos			
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana			
	Pastizal inducido									
	Urbano Construido									
	398.10									
	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
				Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
				Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 52 Los Remedios

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
56.- Rayón	25.21	25.21	0.00	29/08/1952	08/05/1954				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Vegetación Secundaria	25.50							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 56 Rayón

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
57.- Revillagigedo	14,808,780.12	15,518.22	14,793,261.90	27/11/2017	27/11/2017	30/11/2018			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto						
	Pastizal inducido	5,665.49							
Sin Vegetación Apparente	396.60								
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			65 Manejo altamente efectivo	74 Manejo altamente efectivo	40 Manejo inefectivo	62 Manejo altamente efectivo	83 Manejo con efectividad sobresaliente	65 Manejo altamente efectivo	80 Manejo altamente efectivo
			14,793,072.87	14,808,780.12					

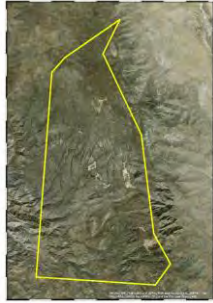
Ficha Diagnóstico 57 Revillagigedo

FICHAS DIAGNOSTICO									
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP		
58.- Sacromonte	43.73	43.73	0.00	29/08/1939	29/08/1939				
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Alto		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana		
	Agricultura	40.02							
Urbano construido	5.09								
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP									
			Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
			Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 58 Sacromonte

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
59.- Sierra de Órganos	1,124.66	1,124.66	0.00	27/11/2000	27/11/2000	22/11/2012		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto					
	Agricultura	7.76						
	Bosque	764.01						
	Pastizal Natural	341.29						
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	1,113.05	69 Manejo altamente efectivo	61 Manejo altamente efectivo	72 Manejo altamente efectivo	76 Manejo altamente efectivo	77 Manejo altamente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	85 Manejo con efectividad sobresaliente


Ficha Diagnóstico 59 Sierra de Órganos

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
60.- Sierra de San Pedro Mártir	72,910.68	72,910.68	0.00	26/04/1947	26/04/1947	15/12/2009	SINAP	
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto					
	Agua	113.10						
	Bosque	39,458.66						
	Chaparral / Matorral	32,050.23						
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	1,730.83	71 Manejo altamente efectivo	61 Manejo altamente efectivo	56 Manejo parcialmente efectivo	76 Manejo altamente efectivo	70 Manejo altamente efectivo	89 Manejo con efectividad sobresaliente	83 Manejo con efectividad sobresaliente
	73,352.82							

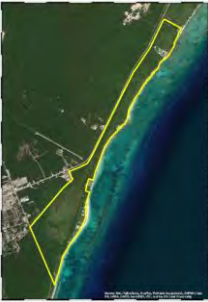
Ficha Diagnóstico 60 Sierra de San Pedro Mártir

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
61.- Sistema Arrecifal Veracruzano	65,516.47	12.24	65,504.23	24/08/1992	29/11/2012	22/05/2017	SINAP	
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos	
	Tipo ha		Variación en superficie conforme a decreto					
	Pastizal Cultivado	9.64						
	Sin Vegetación Aparente	2,477.11						
	Urbano construido	6.51						
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	336.75	66 Manejo altamente efectivo	71 Manejo altamente efectivo	58 Manejo parcialmente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	63 Manejo altamente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	73 Manejo altamente efectivo
	62,686.47							
	65,516.47							


Ficha Diagnóstico 61 Sistema Arrecifal Veracruzano

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
62.- Tula	99.50	99.50	0.00	27/05/1981	27/05/1981			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	
	Agricultura	3.50						
	Vegetación Secundaria	94.60	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
	Urbano construido	7.67	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo
	105.77	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información


Ficha Diagnóstico 62 Tula

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
63.- Tulum	664.32	664.32	0.00	23/04/1981	23/04/1981			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Muy Bajo	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	
	Manglar	220.85						
	Selva Mediana Subperenifolia	130.64	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
	Urbano construido	42.09	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo
Vegetación Secundaria	249.54	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento	Incumplimiento
	643.13							


Ficha Diagnóstico 63 Tulum

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
64.- Volcán Nevado de Colima	6,554.75	6,554.75	0.00	05/09/1936	06/12/1940	14/12/2009		
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto					
	Bosque	2,410.95						
	Pradera de alta Montaña	2,926.26	Calificaciones por Componente (índice) de las ANP					
	Sin Vegetación Aparente	1,149.89	Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo
	6,487.09	88 Manejo con efectividad sobresaliente	70 Manejo altamente efectivo	92 Manejo con efectividad sobresaliente	100 Manejo con efectividad sobresaliente	83 Manejo con efectividad sobresaliente	100 Manejo con efectividad sobresaliente	100 Manejo con efectividad sobresaliente


Ficha Diagnóstico 64 Volcán Nevado de Colima

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
65.-Xicoténcatl	851.30	851.30	0.00	17/11/1937	17/11/1937			
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Bajo	Muy Bajo
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto			Tipo de Localidad	Urbana	Rural
	Urbano Construido	373.71						
	Agricultura	276.16						
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
Vegetación secundaria		Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT
	650.39	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Ficha Diagnóstico 65 Xicoténcatl

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
66.- Zona marina del Archipiélago de Espíritu Santo	48,654.83	0.00	48,654.83	10/05/2007	10/05/2007	19/01/2015	SINAP	
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación		
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto					
	Matorral Saccaule	147.20						
	Vegetación Halófila	3.74						
Marina	48,503.89							
	48,654.83							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT		
78 Manejo altamente efectivo	67 Manejo altamente efectivo	68 Manejo altamente efectivo	95 Manejo con efectividad sobresaliente	93 Manejo con efectividad sobresaliente	80 Manejo altamente efectivo	87 Manejo con efectividad sobresaliente		

Ficha Diagnóstico 66 Zona marina del Archipiélago de Espíritu Santo

FICHAS DIAGNOSTICO								
Parque Nacional	Superficie	Terrestre	Marina	PRIM_DEC	ULT_DOF	PCM1	SINAP	
67.- Zona marina del Archipiélago de San Lorenzo	58,442.80	0.00	58,442.80	25/04/2005	25/04/2005	20/01/2015	SINAP	
	Vegetación y Uso del Suelo Serie VI INEGI		Observaciones			Índice de Marginación	Sin Datos	
	Tipo	ha	Variación en superficie conforme a decreto					
	Matorral Sarcocaula	254.69						
	Marina	58,188.12						
	58,442.80							
Calificaciones por Componente (índice) de las ANP								
Índice de Efectividad	Índice de Contexto y Planeación	Índice Administrativo y Financiero	Índice de Usos y Beneficios	Índice de Gobernanza y Participación Social	Índice de Manejo	Puntuación METT		
57 Manejo parcialmente efectivo	72 Manejo altamente efectivo	47 Manejo parcialmente efectivo	48 Manejo parcialmente efectivo	60 Manejo parcialmente efectivo	52 Manejo parcialmente efectivo	75 Manejo altamente efectivo		

Ficha Diagnóstico 67 67.- Zona marina del Archipiélago de San Lorenzo

7.2 Índice de Mapas

Mapa 1 Ubicación de las 225 ANP Federales por Categoría de Manejo en México, fuente: Información obtenida por CONANP, Mayo 2024. Elaboración propia.....	23
Mapa 2 Ubicación de los 77 Parques Nacionales en México (CONANP, mayo 2024). Elaboración Propia.	24
Mapa 3 Declaratorias de PN por Sexenio Presidencial 1917 - 2021.....	61
Mapa 4 Parques Nacionales con Superficie Marina.....	120
Mapa 5 Unidades de Análisis.....	122
Mapa 6 Ubicación Geográfica PN Volcán Nevado de Colima.	127
Mapa 7 Zonificación del PM, PN Volcán Nevado de Colima.	128
Mapa 8 Escenarios de Riesgo Volcánico.	131
Mapa 9 Evolución cobertura y uso de suelo 1997 - 2016.	132
Mapa 10 Cobertura de vegetación y uso de suelo Serie VII INEGI 2021.	133
Mapa 11 Ubicación Geográfica del PN Gogorrón.....	135
Mapa 12 Zonificación del Parque Nacional Gogorrón.	136
Mapa 13 Vegetación y Uso del Suelo Serie I a Serie VI INEGI (1997-2006).....	138
Mapa 14 Vegetación y Uso del Suelo Serie VII (2021).....	139
Mapa 15 Ubicación de densidad de población, PN Gogorrón.	140
Mapa 16 Ubicación Geográfica PN Histórico de Coyoacán.....	142
Mapa 17 Vegetación y Uso del Suelo (Serie I - VII 1997 -2016), PN Histórico de Coyoacán	143
Mapa 18 Vegetación y Uso del Suelo Serie VII (2021).....	144
Mapa 19 Ubicación Geográfica PN Cerro la Estrella	146
Mapa 20 Vegetación y Uso del Suelo PN Cerro la Estrella (1997 -2016).....	147
Mapa 21 Vegetación y Uso del Suelo Serie VII (2021).....	148
Mapa 22 Ubicación Geográfica PN El Chico.	150
Mapa 23 Zonificación PM Parque Nacional el Chico.....	151
Mapa 24 Vegetación y Uso del Suelo Serie I al VII INEGI.	154
Mapa 25 Vegetación y uso del Suelo Serie VII, INEGI (2021), para el PN El Chico.	155
Mapa 26 Ubicación Geográfica del PN Tulum.....	158
Mapa 21 Subzonificación del Programa de Manejo, PN Tulum.....	159
Mapa 22 Acercamiento Subzonificación PN Tulum, representación de cambio de cobertura en zona costera.	162
Mapa 23 Cambio de Uso de Suelo y Vegetación 1997 -2016 INEGI.....	163
Mapa 24 Vegetación y Uso del Suelo 2021, INEGI.	164
Mapa 31 Ubicación Geográfica PN Isla Contoy.....	171
Mapa 32 Zonificación del PN Isla Contoy.....	172
Mapa 33 Vegetación y uso del Suelo Serie I - VII (1997 - 2016).....	174
Mapa 34 Vegetación y Uso del Suelo, Serie VII (2021).....	175

7.3 Índice de Cuadros

Cuadro 1 Categoría de Manejo de ANP en México y su superficie (Mayo, 2024).	19
Cuadro 2 Vinculación Normativa y Legislativa en ANP atribuciones de Instituciones Públicas de Gobierno Federal.....	55
Cuadro 3 Número de Parques Nacionales Declarados en los Sexenios Presidenciales 1917 - 2024. Elaboración Propia.	57
Cuadro 4 PN Decretados durante el Sexenio de López Obrador en 7 meses previo a su último año de gobierno.....	59
Cuadro 5 Vinculación Normativa LEEGEPa Capítulo I Áreas Naturales Protegidas y PN.....	66
Cuadro 6 Rangos de Puntuación i - efectividad.....	94
Cuadro 7 Matriz de Diagnóstico PN 2024.....	97
Cuadro 8 Resultados Evaluación i- Efectividad 2023, Parques Nacionales en México.....	115
Cuadro 9 Parques Nacionales con Superficie Marina.....	118
Cuadro 10 Enfoque Integral del Paisaje	125
Cuadro 11 Cambio de cobertura, Población - Marginación y Resultados i-Efectividad 2023: Volcán Nevado de Colima.....	130
Cuadro 14 I- Efectividad 2023, PN Gogorrón.....	137
Cuadro 13 I- Efectividad PN El Chico 2023	156
Cuadro 12 Resultado i-Efectividad 2023, PN Tulum.....	160
Cuadro 15 Resultado i-Efectividad 2023, PN Isla Contoy.....	173

7.4 Índice de Ilustración

Ilustración 1 Total de ANP en México por Categoría de Manejo, Fuente: http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm	20
Ilustración 2 Porcentaje de superficie por Categoría de Manejo de ANP fuente: http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/datos_anp.htm	22
Ilustración 3 Eje rector de formulación de la investigación	36
Ilustración 4 Evolución de la Gestión Ambiental en México. Fuente: Imagen tomada de SEMARNAT, México, D.F., 2006,; Gestión ambiental en México. ISBN: 968- 817-799-7, pag. 65.	43
Ilustración 5 Representación de HA declaradas PN en México por Sexenio	62
Ilustración 6 Los ENTES de la Gestión en los Parques Nacionales	64
Ilustración 7 Ejemplo de ficha diagnóstico con Manejo Parcialmente Efectivo	90
Ilustración 8 Ejemplo de ficha diagnóstico con Manejo con efectividad sobresaliente	90
Ilustración 9 Ejemplo de ficha diagnóstico Sin información.....	90
Ilustración 10 Ejemplo de ficha diagnóstico en Incumplimiento	91
Ilustración 12 Ejemplo de ficha diagnóstico con Efectividad Sobresaliente.....	91
Ilustración 11 Ejemplo ficha diagnóstico con variaciones en superficies reportadas.....	91
Ilustración 13 Ejemplo de sobreposición de capas temáticas para cuantificación de superficies e identificación de atributos	92
Ilustración 14 Ejemplos de mapas de ubicación de poligonales de los PN para fichas de diagnóstico	93
Ilustración 15 I-Efectividad Componentes y sus indicadores (incluyendo los colaborativos).	95
Ilustración 16 PN Cerro de las Campanas	111
Ilustración 17 PN Cerro la estrella.	111
Ilustración 18 PN Histórico de Coyoacán	112
Ilustración 19 PN Lomas de Padierna	112
Ilustración 20 Ejemplo: Demarcación de ANP vecinas, que en conjunto se pueden volver complejos, con una representación bio-regional.	114
Ilustración 23 Ficha Diagnóstico PN Volcán Nevado de Colima.	130
Ilustración 28 Ficha Diagnóstico PN Gogorrón 2023	137
Ilustración 26 PN El Chico, trabajo en Campo 2021.....	150
Ilustración 26 Ficha Diagnóstico PN El Chico.....	156
Ilustración 24 Ficha Diagnóstico PN TULUM.....	160
Ilustración 25 Proyecto: Parque El Jaguar y PN Tulum.	167
Ilustración 29 Ficha Diagnóstico de PNa Isal Contoy.	173

7.5 Lista de siglas, símbolos y abreviaciones

