

SECCIÓN 1. Identificación del conjunto de datos espaciales o producto:

1.1 Título del conjunto de datos espaciales o producto: Información Geoespacial de las Áreas Naturales Protegidas

1.2 Propósito: El objetivo principal de este producto es dar a conocer a las Unidades de Estado, Estancias del Poder Judicial, Instancias del Gobierno en sus tres niveles, Instituciones de Investigación, Instituciones educativas, así como al público en general, la ubicación y delimitación de las 185 Áreas Naturales Protegidas competencia de la Federación de acuerdo con el Artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en las que se incluyen Reservas de la biosfera (RB), Parques nacionales (PN), Monumentos naturales (MN), Áreas de protección de recursos naturales (APRN), Áreas de protección de flora y fauna (APFF) y Santuarios (SANT). Esta información es de suma importancia para el desarrollo de material educativo en materia ambiental, planeación de proyectos de investigación y restauración, así como en la toma de decisiones en planeación territorial y urbana.

1.3 Descripción del conjunto de datos espaciales o producto: El Archivo ?SHAPE_ANPS.zip? que contiene la Información Geoespacial de las Áreas Naturales Protegidas de México es un producto que integra información vectorial y tablas de atributos. Muestra los polígonos generales resultado de la descripción limítrofe contenida en el Artículo primero de cada decreto de creación de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) de carácter federal en la República Mexicana, así mismo, aporta en su tabla de atributos información referente a "Nombre del ANP", "Categoría de Decreto", "Categoría de Manejo", "Estados en los que se encuentra el ANP", "Municipios en los que se encuentra el ANP", "Región de Administración Regional de CONANP", "Superficie Total", "Superficie de su porción Terrestre", "Superficie de su porción Marina", "Fecha de su primer Decreto", "Fecha de modificación del Decreto", "Fecha de Publicación de su Resumen de Programa de Manejo", "Si se encuentra dentro o no del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas".

1.4 Idioma del conjunto de datos espaciales o producto: ES - Español.

1.5 Categoría del tema del conjunto de datos espaciales o producto:

1.5.1 Tema principal del conjunto de datos espaciales o producto: 5. Medio ambiente: Recursos medio ambientales, protección y conservación.

1.5.2 Grupo de datos del conjunto de datos espaciales o producto: 1. Grupo de datos de recursos naturales y clima: Subdivisión de la Infraestructura de Datos Espaciales de México que representan espacialmente la distribución y naturaleza de los recursos naturales que existen en el territorio nacional, así como la configuración de sus diversos climas. A través de ellos puede obtenerse información del estado, presión y respuesta de la interacción humana con su medio ambiente.

1.5.2 Grupo de datos del conjunto de datos espaciales o producto: 2. Grupo de datos de nombres geográficos: Subdivisión de la Infraestructura de Datos Espaciales de México que corresponde a los nombres propios de rasgos naturales y culturales con una identidad reconocible en los ámbitos continental, insular y submarino.

1.5.2 Grupo de datos del conjunto de datos espaciales o producto: 3. Grupo de datos catastrales: Subdivisión de la Infraestructura de Datos Espaciales de México relacionada con los inventarios de la propiedad raíz, que permite identificar y representar su distribución espacial y sus atributos.

1.5.2 Grupo de datos del conjunto de datos espaciales o producto: 4. Grupo de datos topográficos: Subdivisión de la Infraestructura de Datos Espaciales de México que contiene elementos que caracterizan parte o toda la superficie terrestre, constituidos por datos referidos a los componentes físicos del paisaje y de los correspondientes a objetos de infraestructura humana. Particularizan un terreno en su configuración superficial, permitiendo la identificación de la disposición y forma de sus partes y lo distinguen de otros semejantes.

1.6 Palabra clave: Áreas Naturales Protegidas

1.7 Tipo: 2. Lugar: La palabra clave identifica un lugar o ubicación cubierto por el conjunto de datos espaciales o producto.

1.6 Palabra clave: Área de Protección de Recursos Naturales

1.7 Tipo: 2. Lugar: La palabra clave identifica un lugar o ubicación cubierto por el conjunto de datos espaciales o producto.

1.6 Palabra clave: Área de Protección de Flora y Fauna

1.7 Tipo: 2. Lugar: La palabra clave identifica un lugar o ubicación cubierto por el conjunto de datos espaciales o producto.

1.6 Palabra clave: Monumento Natural

1.7 Tipo: 2. Lugar: La palabra clave identifica un lugar o ubicación cubierto por el conjunto de datos espaciales o producto.

1.6 Palabra clave: Reserva de la Biosfera

1.7 Tipo: 2. Lugar: La palabra clave identifica un lugar o ubicación cubierto por el conjunto de datos espaciales o producto.

1.6 Palabra clave: Santuario

1.7 Tipo: 2. Lugar: La palabra clave identifica un lugar o ubicación cubierto por el conjunto de datos espaciales o producto.

1.6 Palabra clave: 1917-2022

1.7 Tipo: 4. Temporal: La palabra clave identifica un periodo de tiempo relacionado al conjunto de datos espaciales o producto.

1.8 Nombre del tesauro: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

1.9 Edición: Última Reforma DOF 2022-04-11

1.10 Forma de presentación de los datos espaciales: 3. Imagen digital: Imagen semejante a cosas construidas por el hombre, objetos y actividades adquiridas por medio de la percepción visual o por medio de sensores en cualquier segmento del espectro electromagnético (infrarrojo térmico, radar de alta resolución) y almacenados en formato digital.

1.10 Forma de presentación de los datos espaciales: 5. Mapa digital: Mapa representado en formato raster o vector.

1.11 Enlace en línea:

1.11.1 URL del recurso: <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/>

1.11.2 Descripción del acceso al recurso: Conduce a la página en la que se encuentra disponible el producto para su descarga.

1.12 Frecuencia de mantenimiento y actualización: 7. Anualmente: Los datos se actualizan cada año.

1.13 Conjunto de caracteres: 4. Utf8: Formato de Transferencia UCS de tamaño variable de 8-bit, basado en ISO/IEC 10646.

1.14 Nombre del archivo gráfico: IGANP_previo.png

1.15 Uso específico: 1: Interno La CONANP utiliza estos datos para la generación de material gráfico impreso y digital como Mapas, Infografías, Folletos, Mapas Interactivos y Gráficos en línea. Con estos datos se obtienen los límites y superficies de las Áreas Naturales Protegidas de carácter federal, también se calculan traslapes con otras entidades vectoriales como las capas de Uso de Suelo y Vegetación, Marco Geoestadístico, Núcleos Agrarios, entre otros. Estos materiales son tanto de uso dentro de la CONANP como de uso público para dar a conocer estos atributos de las áreas naturales protegidas. Información obtenida directamente del área mencionada

2: Externo El CENAPRED utiliza estos datos para el análisis de riesgo por actividad volcánica, deslaves en laderas, incendios forestales, entre otros. Con estos datos se obtienen los límites y superficies de las Áreas Naturales Protegidas de carácter federal de interés para el análisis de riesgos y se dan las tomas de decisiones en cuestión de emergencias. Estos análisis se distribuyen en diferentes medios de divulgación y son enfocados tanto a los gobiernos

en todos sus niveles como a la población en general para la prevención de desastres en las zonas de estudio.
Información obtenida del Atlas Nacional de Riesgo

SECCIÓN 2. Fechas relacionadas con el conjunto de datos espaciales o producto:

2.1 Fechas y eventos:

2.1.1 Fecha de referencia del conjunto de datos espaciales o producto: 2023-12-29

2.1.2 Tipo de fecha: 2. Publicación: Indicador de la fecha que especifica cuando el recurso fue publicado.

2.2 Fechas de los insumos tomados para la elaboración del producto o conjunto de datos espaciales:

2.2.1 Fecha de creación de los insumos: 1999-07-01

2.2.2 Fecha de inicio de verificación de campo: 1999-07-01

2.2.3 Fecha final de verificación de campo: 2000-02-01

2.2.4 Nombre del insumo: Listado de coordenadas exteriores de la zona económica exclusiva publicado en el Diario Oficial de la Federación en el Tomo CCCXXXVI, No. 25 del lunes 7 de junio de 1976

SECCIÓN 3. Unidad del estado responsable del conjunto de datos espaciales o producto:

3.1 Nombre de la persona de contacto: Geógrafo Christian Lomelín Molina

3.2 Nombre de la organización: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

3.3 Puesto del contacto: Subdirector encargado de la Coordinación de Geomática

3.4 Teléfono:

3.5 Fax:

3.6 Dirección: Ejercito Nacional No. 223 Piso 12, Col Anáhuac I Secc., Miguel Hidalgo, Ciudad de México, 11320, México

3.7 Ciudad: Ciudad de México

3.8 Área administrativa: Miguel Hidalgo

3.9 Código postal: 11320

3.10 País: México

3.11 Dirección de correo electrónico del contacto:

3.12 Enlace en línea (dirección de Internet de referencia): <https://www.gob.mx/conanp/>

3.13 Rol: 1. Proveedor del recurso: Parte que suministra el recurso.

SECCIÓN 4. Localización geográfica del conjunto de datos espaciales o producto:

4.1 Localización geográfica del conjunto de datos espaciales o producto:

4.1.1 Coordenada límite al oeste: -118.634376

4.1.2 Coordenada límite al este: -85.397232

4.1.3 Coordenada límite al sur: 11.968599

4.1.4 Coordenada límite al norte: 32.483333

4.2 Tipo de representación espacial: 1. Vector: Los datos vectoriales se utilizan para representar datos espaciales.

SECCIÓN 5. Sistema de referencia:

5.1 Sistema de Referencia Horizontal:

5.1.1 Coordenadas Geográficas:

5.1.1.1 Resolución de latitud: 0.10

5.1.1.2 Resolución de longitud: 0.10

5.1.1.3 Unidades de coordenadas geográficas: Grados decimales.

5.1.2 Coordenadas Planas:

5.1.2.1 Proyección Cartográfica:

5.1.2.1.1 Cónica Conforme de Lambert:

5.1.2.1.1.1 Paralelo estándar:

5.1.2.1.1.2 Longitud del meridiano central:

5.1.2.1.1.3 Latitud del origen de proyección:

5.1.2.1.1.4 Falso este:

5.1.2.1.1.5 Falso norte:

5.1.2.1.2 Transversa de Mercator:

5.1.2.1.2.1 Factor de escala en el meridiano central:

5.1.2.1.2.2 Longitud del meridiano central:

5.1.2.1.2.3 Latitud del origen de proyección:

5.1.2.1.2.4 Falso este:

5.1.2.1.2.5 Falso norte:

5.1.2.1.3 Mercator:

5.1.2.1.3.1 Paralelo estándar:

5.1.2.1.3.2 Factor de escala en el ecuador:

5.1.2.1.3.3 Longitud del meridiano central:

5.1.2.1.3.4 Falso este:

5.1.2.1.3.5 Falso norte:

5.1.2.1.4 Transversa Modificada Ejidal:

5.1.2.1.4.1 Factor de escala en el meridiano central:

5.1.2.1.4.2 Longitud del meridiano central:

5.1.2.1.4.3 Latitud del origen de proyección:

5.1.2.1.4.4 Falso este:

5.1.2.1.4.5 Falso norte:

5.1.2.1.5 Definición de otra proyección:

5.1.2.2 Sistema de Coordenadas de Cuadrícula:

5.1.2.2.1 Universal Transversa de Mercator:

5.1.2.2.1.1 Número de zona UTM:

5.1.2.2.1.2 Factor de escala en el meridiano central:

5.1.2.2.1.3 Longitud del meridiano central:

5.1.2.2.1.4 Latitud del origen de proyección:

5.1.2.2.1.5 Falso este:

5.1.2.2.1.6 Falso norte:

5.1.2.3 Plana Local:

5.1.2.3.1 Descripción de la Plana Local:

5.1.2.3.2 Información de Georreferencia de la Plana Local:

5.1.2.4 Información de coordenadas planas:

5.1.2.4.1 Método codificado de coordenada plana:

5.1.2.4.2 Representación de coordenadas:

5.1.2.4.2.1 Resolución de abscisa:

5.1.2.4.2.2 Resolución de ordenada:

5.1.2.4.3 Representación de distancia y rumbo:

5.1.2.4.3.1 Resolución de distancia:

5.1.2.4.3.2 Resolución de rumbo:

5.1.2.4.3.3 Unidades de rumbo:

5.1.2.4.3.4 Dirección del rumbo de referencia:

5.1.2.4.3.5 Meridiano del rumbo de referencia:

5.1.2.4.4 Unidades de distancia plana:

5.1.3 Coordenadas Locales:

5.1.3.1 Descripción Local:

5.1.3.2 Información de Georreferenciación Local:

5.1.4 Modelo geodésico:

5.1.4.1 Nombre del datum horizontal: ITRF08 época 2010.0.

5.1.4.2 Nombre del elipsoide: Sistema Geodésico de Referencia de 1980 (GRS80).

5.1.4.3 Semieje mayor: 6378137.0

5.1.4.4 Factor de denominador de achatamiento: 298.25123

5.2 Sistema de Referencia Vertical:

5.2.1 Definición del sistema de altitud:

5.2.1.1 Nombre del datum de altitud:

5.2.1.2 Resolución de altitud:

5.2.1.3 Unidades de distancia de altitud:

5.2.1.4 Método codificado de altitud:

5.2.2 Definición del sistema de profundidad:

5.2.2.1 Nombre del datum de profundidad:

5.2.2.2 Resolución de profundidad:

5.2.2.3 Unidades de distancia de profundidad:

5.2.2.4 Método codificado de profundidad:

SECCIÓN 6. Calidad de la información:

6.1 Alcance o ámbito:

6.1.1 Nivel: 5. Conjunto de datos espaciales: Información aplicada al conjunto de datos espaciales.

6.2 Reporte:

6.2.1 Completitud:

6.2.1.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:

6.2.1.1.1 Nombre de la prueba:

6.2.1.1.2 Descripción de la prueba:

6.2.1.1.3 Resultado:

6.2.1.1.3.1 Resultado cuantitativo:

6.2.1.1.3.1.1 Unidad de valor:

6.2.1.1.3.1.2 Valor:

6.2.2 Consistencia lógica:

6.2.2.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:

6.2.2.1.1 Nombre de la prueba:

6.2.2.1.2 Descripción de la prueba :

6.2.2.1.3 Resultado:

6.2.2.1.3.1 Resultado cuantitativo:

6.2.2.1.3.1.1 Unidad de valor:

6.2.2.1.3.1.2 Valor:

6.2.3 Exactitud posicional:

6.2.3.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:

6.2.3.1.1 Nombre de la prueba:

6.2.3.1.2 Descripción de la prueba:

6.2.3.1.3 Resultado:

6.2.3.1.3.1 Resultado cuantitativo:

6.2.3.1.3.1.1 Unidad de valor:

6.2.3.1.3.1.2 Valor:

6.2.4 Exactitud temporal:

6.2.4.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:

6.2.4.1.1 Nombre de la prueba:

6.2.4.1.2 Descripción de la prueba:

6.2.4.1.3 Resultado:

6.2.4.1.3.1 Resultado cuantitativo:

6.2.4.1.3.1.1 Unidad de valor:

6.2.4.1.3.1.2 Valor:

6.2.5 Exactitud temática:

6.2.5.1 Nombre del subcriterio de calidad evaluado:

6.2.5.1.1 Nombre de la prueba:

6.2.5.1.2 Descripción de la prueba:

6.2.5.1.3 Resultado:

6.2.5.1.3.1 Resultado cuantitativo:

6.2.5.1.3.1.1 Unidad de valor:

6.2.5.1.3.1.2 Valor:

6.3 Linaje:

6.3.1 Enunciado: El conjunto de datos de la Información Geoespacial de las Áreas Naturales Protegidas es resultado de la obtención de los puntos georreferenciados de los vértices de la descripción limítrofe de las Áreas Naturales Protegidas contenidos en los cuadros de construcción dentro del Artículo Primero de los Decretos de Creación de Áreas Naturales Protegidas.

Los límites de las Áreas Naturales Protegidas son construidos en apego a lo descrito en los decretos de creación publicados en el Diario Oficial de la Federación, tomando como insumos planos oficiales, cuadros de construcción e incluyéndolos a los sistemas de información geográfica institucional a partir del año 2000. Los límites de las Áreas Naturales Protegidas que son descritos por rasgos toponímicos se construyen y ajustan de acuerdo con datos espaciales más precisos a los cuales esta Comisión Nacional tiene acceso

Los Factores que llevan al ajuste de polígonos son muy diversos y entre ellos se encuentran: Juicios de Amparo, Dictámenes Técnicos de Actualización de los límites de las ANP, Decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación, entre otros

ADICIÓN, AJUSTES, SUSTITUCIÓN DE POLIGONALES Y TABLAS DE ATRIBUTOS:

Se ajusta el polígono del APFYF Tutuaca, al límite político de 1949 del Estado de Chihuahua.

Se integran dos nuevas Áreas Naturales Protegidas a partir del 22 de septiembre de 2008, publicado en el Diario Oficial de la Federación, APFYF Boquerón de Tonalá y el APFYF Cañón del Usumacinta.

Se ajusta el polígono de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, conforme al decreto del DOF del día 19 de Mayo de 1997, de acuerdo a la descripción toponímica de los límites la cual se ajusta al Marco Geoestadístico Municipal del año 1995 y al Conjunto de datos vectoriales de la carta topográfica-Red Hidrológica de INEGI escala 1:50,000

Para el polígono de las Islas de San Lorenzo que pertenecen al APFF Islas del Golfo de California, se ajustan sus límites, usando imágenes de satélite y levantamientos en campo del 16 de nov del 2002.

Se ajusta el polígono del Parque Nacional Dzibilchantún, según lo descrito en el plano oficial de mayo 2012.

Se integra el polígono del APRN Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, construido de acuerdo a los siguientes insumos: -Información espacial escala 1:50,000 cartas INEGI -E14-A36 Villa de Allende; E14-A37 San Miguel Zinacantepec; -E14-A46 Valle de Bravo y E14-A47 Volcán Nevado de Toluca. -INEGI 2010. Red Hidrográfica escala 1:50,000 Edición 2.0. Subcuencas Hidrográficas RH18Gg R. Tilostoc y RH18Gf R. Temascaltepec /Cuenca Cutzamala/R.H. Balsas -Límite Oficial de la RB Mariposa Monarca (DOF 2000) -Límite Oficial PN Bosencheve (DOF 1940) -Límite Oficial del APFF Nevado de Toluca (DOF 1936 y 2013) -INEGI 2013. Marco Geoestadístico Versión 6.0 -Modelo Digital de Elevación de 15 metros del INEGI La Subdirección encargada de la Coordinación de Geomática identificó los límites del área en apego a lo descrito en el Decreto de creación (DOF 1941) y al Acuerdo Secretarial (DOF 2005). La determinación de los límites y el cálculo de superficie se hizo con el análisis espacial de los insumos utilizando herramientas de los sistemas de información geográfica. El límite oficial del Área de Protección de Recursos Naturales "Zona Protectora Forestal los Terrenos Constitutivos de las Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec", fue validado por la Dirección del Área, la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, y la Dirección de Asuntos Jurídicos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Se ajustaron los polígonos de las siguientes Áreas Naturales Protegidas, conforme a insumos de mayor precisión: Valle de los Cirios, Cofre de Perote, El Potosí, El Sabinal, Sacromonte, Complejo Lagunar Ojo de Liebre, Gogorrón, Bahías de Huatulco, General Juan Álvarez, Islas de la Bahía de Chamela, Manglares de Nichupté, Las Huertas, Tula, Xicoténcatl, La Primavera, Cascada de Agua Azul, Nahá, Bahía de los Ángeles Canales de Ballenas y Salsipuedes.

Se ajusta el polígono del ANP Complejo Lagunar Ojo de Liebre, se toman como base las imágenes de satélite SPOT de 2.5 metros de resolución espacial de fecha 15 de diciembre y 26 de diciembre de 2009, y en Valle de los Cirios se hacen los cambios pertinentes.

Se integra el polígono de la nueva AFFyF Balandra, según decreto del DOF con fecha de 30 de noviembre del 2012.

Se ajustaron los polígonos Parque Nacional Malinche o Matlalcuéyatl y Parque Nacional Los Remedios.

Se integra el polígono del ANP "Marismas Nacionales", decretada el 12 de Mayo del 2010. -Se realizó corrección topológica en sobrelape de polígonos.

Se añadió el campo ID_ANP, que adiciona un número como identificador asignado por ANP, tomando como número consecutivo la fecha del último decreto.

Se ajusta el polígono del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, según lo descrito en el DOF del día 29 de Noviembre del 2013.

Se anexó a la base de datos el campo ?ID_07?, colocándole un identificador único a cada ANP, con base en el "ACUERDO por el que se establecen nueve Direcciones Regionales de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas", de fecha 20 de Julio de 2007. Este identificador se utilizará como oficial para cada una de las ANP en la cobertura, está compuesto por cuatro dígitos, donde el primero corresponde a la Región, el segundo a la categoría por región y el tercero-cuarto dígito al ANP conforme la lista de dicho Acuerdo. Las ANP publicadas posterior a éste se enlistaron al final en la categoría y región que le corresponde. Las ANP Islas del Golfo de California y C.A.D.N.R. 043 Estado de Nayarit, abarcan según el acuerdo del DOF dos regiones sin embargo para asignarle identificador se uso la primer región según la lista de dicho acuerdo.

Se adiciona el polígono del ANP Nevado de Toluca, de acuerdo al oficio F00/DGCD/126/2013, de fecha 26 de abril de 2013 y el oficio F00.DGCD.-139/2013, de fecha 07 de mayo de 2013, donde se envía la propuesta final del polígono general y los metadatos. La Reforma se publicó en el DOF el día 01 de octubre de 2013, así como la modificación en la base de datos del Parque Nacional Nevado de Toluca a Área de Protección de Flora y Fauna, según lo descrito en esta Reforma.

Se cambiaron los polígonos de las Playas Tortugueras de acuerdo a los Planos Oficiales que se entregan certificados, con firmas y sellos correspondientes, según Memorandum No. SECG/040/2014 de fecha 29 de agosto de 2014.

Se ajusta el polígono de Cumbres de Majalca, debido a la realización del levantamiento topográfico del 24-28 de septiembre del 2012, así mismo la Dirección del ANP, cuenta con información de tenencia de la tierra del PROCEDE y del RAN, en la cual se basó para ubicar los vértices de la poligonal.

Se sustituye el polígono del ANP Lacan-Tun por el polígono de rumbos y distancias.

Se adiciona el polígono del ANP La Porción Norte y la Franja Costera Oriental, Terrestres y Marinas de la Isla de Cozumel, decretada según DOF del 25 septiembre 2012.

Se ajustó el polígono del Parque Nacional Cañón del Sumidero, según decreto del 06 de febrero de 1981. - Ajuste al plano oficial del Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl, de acuerdo al criterio conformado mediante el oficio número 112.-00004553 del 11 de octubre del 2010, signado por el Lic. Wilehaldo David Cruz Bressant, titular de la Unidad Coordinadora de Asuntos Jurídicos de la SEMARNAT, quedando una superficie de 39,819.086 hectáreas. - Ajuste del Parque Nacional Dzibilchantún, según el decreto actualizado en campo, coordenadas reales. - Ajuste de

límites del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, de acuerdo al levantamiento en campo de la línea de costa con GPS de alta precisión.

Se adiciona el polígono de la nueva Área Natural Protegida Cerro Mohinora, decretada el día 10 de Julio 2015, según el Diario Oficial de la Federación (DOF), con categoría de Área de Protección de Flora y Fauna.

Se adicionan los polígonos de cuatro nuevas Áreas Naturales Protegidas; Islas del Pacífico de la Península de Baja California, Pacífico Mexicano Profundo, Sierra de Tamaulipas y Caribe Mexicano. Decretadas el día 07 de Diciembre 2016, según el DOF, con categoría de Reserva de la Biosfera.

Se realizó la modificación del polígono de la APFF Sierra de Quila de acuerdo a los límites establecidos en su Decreto de Creación con fecha 4 de agosto de 1982. Estos ajustes son resultado de la Relatoría Técnica relativa a la definición del polígono general y a la superficie correspondiente de septiembre de 2016.

El 22 de mayo de 2017 se publica en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas con categoría de APFyF Papigochic, Cascada de Agua Azul y Cerro Mohinora, así como el del PN Sistema Arrecifal Veracruzano.

Con fecha 22 de mayo de 2017 se publica en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo por el que se modifican los Artículos Segundo y Tercero, y se adiciona el Artículo Segundo Bis, del Acuerdo por el que se establecen nueve direcciones regionales de la CONANP, publicado el 20 de julio de 2007. Es decir que tanto la RB Mariposa Monarca como el PN Bosencheve dejan de ser parte de la Región Occidente y Pacífico Centro para pertenecer ahora a la circunscripción de la Región Centro y Eje Neovolcánico. Por lo cual se agrega el campo a la base de datos ?ID_ANP?.

Se adiciona el campo ?ID_ANP? a la tabla de atributos de la Información Geoespacial, éste es un Código identificador con el cual se conoce la circunscripción territorial de cada ANP por Dirección Regional, Categoría de Manejo y orden de establecimiento tanto al interior de la Dirección Regional, como a nivel nacional. Está compuesto por cuatro valores: Primer Valor, es el número designado a cada Dirección Regional por medio del Acuerdo por el que se establecieron las nueve Direcciones Regionales de la CONANP, publicado en el DOF el 20 de julio de 2007., Segundo Valor, corresponde a la Categoría de Manejo de acuerdo con el Art. 46 de la vigente LGEEPA, (los valores van del 1 al 8, sin considerar el 2 y 5 pues son categorías derogadas)., Tercer Valor, formado por dos dígitos que corresponden al número consecutivo y cronológico por categoría de manejo, dentro de la Dirección Regional de acuerdo al establecimiento del ANP (valores del 1 al 99). y Cuarto valor, formado por tres dígitos que corresponden al número consecutivo de acuerdo con la fecha de decreto del ANP (valores del 1 al 999).

Con fecha 22 de mayo de 2017 se publica en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo para dotar con la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna a la Reserva Forestal Nacional y Refugio de la Fauna Silvestre Bavispe por lo cual se agrega esta ANP conformando así 182 Áreas Naturales Protegidas Federales.

Con fecha 13 de diciembre de 2021 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de San Miguelito conformando así 183 Áreas Naturales Protegidas Federales.

Con fecha 22 de marzo de 2022 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Recursos Naturales Lago de Texcoco conformando así 184 Áreas Naturales Protegidas Federales.

Con fecha 27 de julio de 2022 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Jaguar conformando así 185 Áreas Naturales Protegidas Federales.

Con fecha 24 de diciembre de 2022 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el cual se reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan como zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie, publicado el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas, cambiando la superficie de los Santuarios: Playa Ceuta, Playa Chacahua, Playa Cuitzmala, Playa El Tecuán, Playa Escobilla, Playa Mexiquillo, Playa Mismaloya, Playa Piedra de Tlacoyunque, Playa Puerto Arista, Playa Rancho Nuevo, Playa Ría Lagartos, Playa Teopa, Playa Tierra Colorada, Playas de Isla Contoy; Dividiendo el Santuario Playa de Maruata y Colola en Playa Maruata y en Playa Colola; cambiando de denominación al Santuario Playa del Verde Camacho por Playa Huizache Caimanero conformando así 186 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 08 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Recursos Naturales Peña colorada conformando así 187 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Bajos de Coyula conformando así 188 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Cenote Aerolito conformando así 189 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Hermenegildo Galeana conformando así 190 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Parque Nacional Huatulco II conformando así 191 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Jacinto Pat conformando así 192 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Parque Nacional Loreto II conformando así 193 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Parque Nacional Nopoló conformando así 194 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Playa Delfines conformando así 195 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Parque Nacional Ricardo Flores Magón conformando así 196 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna San Buenaventura conformando así 197 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Parque Nacional San Quintín conformando así 198 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Parque Nacional Vicente Guerrero conformando así 199 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 15 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Juan M. Banderas conformando así 200 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 31 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto O por el que se reforman, derogan y adicionan diversas disposiciones del Decreto por el que se declara la Reserva de la biosfera Calakmul, ubicada en los municipios de Champotón y Hopelchem, Campeche, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 y 26 de mayo de 1989 aumentando su superficie a 728,908.576313 hectáreas.

Con fecha 31 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación del Área de Protección de Flora y Fauna Balam Kin conformando así 201 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 31 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación de la Reserva de la Biosfera Balam Kú conformando así 202 Áreas Naturales Protegidas Federales

Con fecha 31 de agosto de 2023 se publica en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de creación de la Reserva de la Biosfera Wanha' conformando así 203 Áreas Naturales Protegidas Federales

6.3.2 Pasos del proceso:

6.3.2.1 Descripción: Etapas del Proceso

1.Publicación del Decreto de Creación de Áreas Naturales Protegidas en el diario Oficial de la Federación (DOF):

A partir de una propuesta de Área Natural Protegida se genera la información que estará contenida en el Decreto de Creación que en su Artículo primero describe la ubicación y los límites de la nueva área, indicando el Datum Horizontal, Esferoide de Referencia y el cuadro de construcción con rumbos y distancias de cada uno de los vértices del polígono.

2. Captura de los Cuadros de Construcción contenidos en el Artículo Primero del Decreto

Una vez publicado el decreto, personal de la Subdirección encargada de Geomática de la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la CONANP comienzan la captura de los cuadros de construcción en hojas de cálculo de Excel y se procesan ArcGIS (Sistema de Información Geográfica).

3. Construcción de los Polígonos descritos con Sistemas de Información Geográfica

El ArcGIS se construyen los polígonos de la ubicación y delimitación de las áreas decretadas y de ser necesario las zonas núcleo en su interior, de acuerdo con las especificaciones descritas en el artículo primero del Decreto y se calcula la superficie, con un formato shapefile.

4. Unificación de los Datos Geoespaciales con el nuevo polígono del área decretada

Una vez construidos los polígonos de ubicación y delimitación de las áreas decretadas, se homologa su tabla de atributos con la del Shapefile general de las áreas naturales protegidas, para que contenga los datos siguientes "ID del ANP", "Nombre del ANP", "Categoría de Decreto", "Categoría de Manejo", "Estados en los que se encuentra el ANP", "Municipios en los que se encuentra el ANP", "Región de Administración Regional de CONANP", "Superficie Total", "Superficie de su porción Terrestre", "Superficie de su porción Marina", "Fecha de su primer Decreto", "Fecha de modificación del Decreto", "Fecha de Publicación de su Resumen de Programa de Manejo", "Si se encuentra dentro o no del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas".

Posteriormente se integra el nuevo polígono al shapefile general.

5. Publicación y distribución de los datos en los medios de difusión electrónica.

Una vez integrado el shapefile general de las áreas naturales protegidas de México se ponen a disposición del público en general a través del portal web <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/> en el apartado de Información Espacial.

6.3.2.1 Descripción: Tecnología empleada

Software:

1. Hojas de cálculo Microsoft Excel Office 365
2. ArcGIS 10.x
3. QGIS
4. Visual Studio Code

Hardware

PC de Escritorio procesador Intel Core i9-99000K, 16 GB de memoria RAM, tarjeta de video NVIDIA Quadro P2000

6.3.2.1 Descripción: Controles de Calidad

NOMBRE DE LA REVISIÓN: verificación geométrica posicional.

CRITERIO: exactitud posicional. **SUBCRITERIO:** exactitud posicional horizontal absoluta.

ÁMBITO DE LA REVISIÓN: coordenadas horizontales.

INSPECCIÓN: Completa del polígono del área decretada previa a su incorporación en el shapefile general de las áreas naturales protegidas.

EXPLICACIÓN DE LA REVISIÓN: una vez construidos los polígonos se revisa su geometría posicional en diferentes equipos de cómputo y se verifica con insumos georreferenciados como cartas topográficas de INEGI, Imágenes de satélite, puntos GPS tomados en campo.

RESULTADO DE LA REVISIÓN: 98% de los vértices cuentan con una precisión submétrica.

NIVEL DE CALIDAD DE CONFORMIDAD: tolerancia de ± 1 m lineal

DATOS DE REFERENCIA: Sistema geodésico nacional de acuerdo con la Norma técnica para el sistema geodésico nacional 2010.

FECHA O PERÍODO DE LA REVISIÓN: septiembre 2022

EVALUADOR: Departamento de Cartografía Digital

OBSERVACIONES: en los casos donde el error excedió la tolerancia se solicita una verificación en campo o en su caso una reinterpretación de los decretos con ayuda de insumos de precisión.

NOMBRE DE LA REVISIÓN: Consistencia Topológica

CRITERIO: Consistencia lógica. **SUBCRITERIO:** Consistencia topológica

ÁMBITO DE LA REVISIÓN: Polígono del área natural protegida

INSPECCIÓN: Completa del polígono del área decretada previa a su incorporación en el shapefile general de las áreas naturales protegidas.

EXPLICACIÓN DE LA REVISIÓN: una vez construidos los polígonos se revisa su consistencia topológica en diferentes equipos de cómputo y se verifica con insumos georreferenciados como cartas topográficas de INEGI, Imágenes de satélite, puntos GPS tomados en campo.

RESULTADO DE LA REVISIÓN: Los polígonos no se interceptan entre ellos mismos, su trazo es continuo entre cada vértice con excepción de aquellos que siguen algún atributo como línea de costa, todos los vértices comparten ubicación, ningún polígono tiene líneas duplicadas.

NIVEL DE CALIDAD DE CONFORMIDAD: Hasta dos errores detectados de los descritos con anterioridad.

DATOS DE REFERENCIA: ISO 19157:2013 Información Geográfica ? Calidad de Datos.

FECHA O PERÍODO DE LA REVISIÓN: septiembre 2022

EVALUADOR: Departamento de Cartografía Digital

6.3.3 Fuente:

6.3.3.1 Descripción: Fuente 1: Conjunto de datos vectoriales de la carta topográfica escala 1:250 000 por entidad federativa (2022), INEGI

6.3.3.1 Descripción: Fuente 2: Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica Escala 1:50 000 2021, INEGI

6.3.3.1 Descripción: Fuente 3: Modelo digital de elevación de tipo superficie con resolución de 1.5 metros generado a partir de datos de altimetría del relieve 2021, INEGI

6.3.3.1 Descripción: Fuente 4: Perimetales de los núcleos agrarios certificados - Formato SHAPE, 2022, RAN

SECCIÓN 7. Entidades y atributos:

7.1 Descripción general de entidades y atributos: Atributos

El producto contiene una tabla de Atributos en donde se proporciona la siguiente información: NOMBRE- Tipo Texto- Indica el nombre con el que fue decretada el área natural, CAT_DEC- Tipo Texto- Indica la Categoría con la que fue decretada originalmente un área natural protegida, CAT_MAN-Tipo Texto- Indica la abreviatura de la categoría de Manejo con la que actualmente cuenta un área natural protegida (APFF-Área de Protección de Flora y Fauna, APRN-Área de Protección de Recursos Naturales, MN-Monumento Natural, PN-Parque Nacional, RB-Reserva de la Biosfera, SANT- Santuario) , ESTADOS-Tipo Texto- Indica las Entidades Federativas en las que se encuentra total o parcialmente el área natural protegida, MUNICIPIOS-Tipo Texto- Indica los Municipios en los que se encuentra total o parcialmente el área natural protegida, REGION-Tipo Texto- Indica la Región Administrativa CONANP en la que se encuentra el área natural protegida, SUPERFICIE-Tipo Número- Indica con numero decimal hasta con 6 decimales la superficie total en hectáreas del área natural protegida, S_TERRES-Tipo Número- Indica con numero decimal hasta con seis decimales la superficie terrestre en hectáreas del área natural protegida, S_MARINA-Tipo Número- Indica con numero decimal hasta con 6 decimales la superficie marina en hectáreas del área natural protegida, PRIM_DEC-Tipo Fecha- Indica la fecha con formato DD/MM/AAAA del primer decreto del área natural protegida, ULT_DOF-Tipo Fecha- Indica la fecha con formato DD/MM/AAAA del último decreto o modificación por acuerdo presidencial, PCM1-Tipo Fecha- Indica la fecha con formato DD/MM/AAAA en la que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Programa de Manejo del área natural protegida, SINAP- Tipo Texto- Indica con las Siglas de SINAP si el área natural

protegida se encuentra dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

7.2 Cita del detalle de entidades y atributos: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

SECCIÓN 8. Distribución:

8.1 Restricciones de acceso:

8.2 Restricciones de uso:

8.3 Responsabilidad de distribución:

8.4 Formato de distribución:

8.4.1 Nombre del formato: Shapefile de ESRI

8.4.2 Versión del formato: Desconocida

SECCIÓN 9. Información del contacto para los metadatos:

9.1 Nombre del estándar de metadatos: ISO 19115 Información Geográfica - Metadatos (Norma Técnica para Metadatos).

9.2 Versión de la norma de metadatos: 2003 (1.0).

9.3 Idioma de los Metadatos: ES - Español.

9.4 Punto de contacto para los Metadatos:

9.4.1 Nombre de la persona de contacto: Geog. Christian Lomelín Molina

9.4.2 Nombre de la organización: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP

9.4.3 Puesto del contacto: Subdirector Encargado de la Coordinación de Geomática

9.4.4 Teléfono:

9.4.5 Fax:

9.4.6 Dirección: Ejercito Nacional No. 223 Piso 12, Col Anáhuac I Secc., Miguel Hidalgo, Ciudad de México, 11320, México

9.4.7 Ciudad: Ciudad de México

9.4.8 Área administrativa: Miguel Hidalgo

9.4.9 Código postal: 11320

9.4.10 País: México

9.4.11 Dirección de correo electrónico del contacto:

9.4.12 Rol: 3. Propietario: Parte que es dueño del recurso.

9.5 Fecha de los metadatos: 2022-11-10

9.6 Conjunto de caracteres: 4. Utf8: Formato de Transferencia UCS de tamaño variable de 8-bit, basado en ISO/IEC 10646.