

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

2. DESCRIBA LA PROBLEMÁTICA O SITUACIÓN QUE DA ORIGEN A LA INTERVENCIÓN GUBERNAMENTAL A TRAVÉS DE LA REGULACIÓN PROPUESTA.

ANTECEDENTES:

Mediante Decreto Presidencial del veintiocho de octubre de mil novecientos ochenta y seis, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día veintinueve del mismo mes y año, dieciséis playas del territorio nacional fueron determinadas 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.

Santuarios establecidos mediante el Decreto del 28 de octubre de 1986.

No.	Nombre del Santuario	Ubicación
1	Playa Ceuta	
2	Playa El Verde Camacho ¹	Sinaloa
3	Playa de Mismaloya	
4	Playa Teopa	
5	Playa Cuitzmalá	Jalisco
6	Playa El Tecuán	
7	Playa de Maruata y Colola	
8	Playa Mexiquillo	Michoacán
9	Playa Piedra de Tlacoyunque	
10	Playa de Tierra Colorada	Guerrero
11	Playa de la Bahía de Chacahua	
12	Playa de Escobilla	Oaxaca
13	Playa de Puerto Arista	Chiapas
14	Playa de la Isla Contoy	Quintana Roo
15	Playa adyacente a la localidad denominada Río Lagartos ²	Yucatán
16	Playa de Rancho Nuevo	Tamaulipas

Entre las razones por las que se determinaron como zonas de refugio las playas mencionadas, destaca que constituyen sitios de anidación de las especies de tortugas marinas que se distribuyen en nuestro país:

1. Tortuga golfina o tortuga marina escamosa del Pacífico (*Lepidochelys olivacea*);
2. Tortuga marina laud (*Dermochelys coriacea*);
3. Tortuga marina verde del Pacífico o tortuga prieta (*Chelonia agassizi*);
4. Tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*);
5. Tortuga marina verde del Atlántico, o tortuga blanca (*Chelonia mydas*);
6. Tortuga marina caguama (*Caretta caretta*) y
7. Tortuga marina escamosa del Atlántico o tortuga lora (*Lepidochelys kempii*).

¹ El nombre establecido por el Decreto es El Verde Camacho, pero se acompaña por Huizache Caimanero, para diferenciar este santuario de la playa El Verde Camacho localizada al norte de Mazatlán.

² Para fines prácticos en este documento esta área natural protegida se denomina santuario Playa Río Lagartos.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

Todas catalogadas en peligro de extinción en la norma oficial mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010 Protección Ambiental Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestre- Categorías de Riesgo y Especificaciones para su Inclusión, Exclusión o Cambio-Lista de Especies en Riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación.

El artículo primero del Decreto presidencial de 1986 estableció las coordenadas extremas y longitud de las playas protegidas. Aun cuando no expresó en hectáreas la superficie de protección, este Decreto, proporcionó elementos técnicos básicos que han permitido a la autoridad delimitar los límites y ubicación de los polígonos conformados por éstos y atender exitosamente a las poblaciones de tortugas que se congregan en dichas playas.

Sin perjuicio de lo anterior, se considera necesario actualizar esos elementos técnicos aplicando herramientas tecnológicas de medición cartográfica actuales con el fin de precisar la descripción analítico topográfica con vértices georreferenciados, coordenadas ortogonales, rumbos y distancias. Elementos que no estaban disponibles en la época en que se expidió el Decreto presidencial antes señalado, lo que proporciona una mayor certeza jurídica para los colindantes de los santuarios y para la propia autoridad federal responsable de su administración.

Del mismo modo y para el manejo de los santuarios, resulta indispensable incluir en el Decreto, en estricto apego al marco jurídico vigente, la delimitación precisa de los mismos, señalando la superficie, ubicación, deslinde, la zonificación correspondiente, así como las modalidades a que se sujetarán los aprovechamientos dentro de las estas áreas naturales protegidas.

Por lo cual, se considera necesario actualizar e incorporar al Decreto elementos regulatorios en términos del artículo 60 de Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), tales como:

- Incluir superficie de anidación actualmente sin protección y zonas en buen estado de conservación relevantes para el desarrollo de las tortugas marinas.
- Precisar la delimitación de los santuarios.
- Precisar la superficie protegida en cada santuario.
- Definir la zonificación.
- Establecer las modalidades de uso de recursos.
- Precisar la denominación de los santuarios.

Con fundamento en el artículo 55 de la LGEEPA:

“ARTÍCULO 55.- Los santuarios son aquellas áreas que se establecen en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna, o por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida. Dichas áreas abarcarán cañadas, vegas, relictos, grutas, cavernas, cenotes, caletas, u otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas o protegidas.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

En los santuarios sólo se permitirán actividades de investigación, recreación y educación ambiental, compatibles con la naturaleza y características del área”.

Por lo antes descrito, la SEMARNAT-CONANP en estricto marco de legalidad y conforme a lo previsto en el artículo 58 de la LGEEPA, la SEMARNAT-CONAP realizó y puso a disposición mediante “Aviso” publicado en el DOF el 5 de junio de 2018, el estudio realizado para justificar la expedición del Decreto por el que se pretende modificar el Decreto vigente con la finalidad de proporcionar los elementos técnicos, sociales y legales para la modificación de la declaratoria de Santuarios de Playas Tortugueras, y así contar con un instrumento legal con espacios claramente definidos y reconocidos para la conservación de la biodiversidad de manera integral a largo plazo y actuar a través del uso de política pública e instrumentos económicos en las decisiones y tendencias sociales.

Cumpliendo con lo señalado en el artículo 62 de la LGEEPA, 62 y 63 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

Es importante señalar que LGEEPA, cuenta con los elementos jurídicos para atender y actualizar los instrumentos de protección establecidos previo a su publicación en 1988, lo que faculta a la autoridad para intervenir en el proceso regulatorio para mantener el ecosistema, sus elementos y potencializar las actividades económicas, culturales y recreativas a partir de reglas claras de uso, acceso y aprovechamiento de los recursos, disminuyendo los riesgos derivados, lo que puede considerarse un beneficio no cuantificable, positivo y creciente a lo largo del tiempo para la sociedad.

SITUACIÓN QUE MOTIVA LA REGULACIÓN:

Al analizar la ruta de acción para regular las actividades y mantener los santuarios, se descartó la opción de *status quo*, ya que la actual Decreto, no contiene los elementos jurídicos y regulatorios establecidos en la LGEEPA para ordenar el territorio y garantizar la existencia de los recursos naturales, a este fenómeno se le conoce con “**error tipo I**” de regulación, es decir existe **una subregulación**, la cual genera costos sociales de largo plazo. Por lo que, si persisten las condiciones regulatorias, indudablemente los costos del deterioro ambiental se trasladaran a las próximas generaciones, violando el principio de equidad intergeneracional del concepto de desarrollo sustentable.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN QUE DA ORIGEN A LA PRESENTE REGULACIÓN:

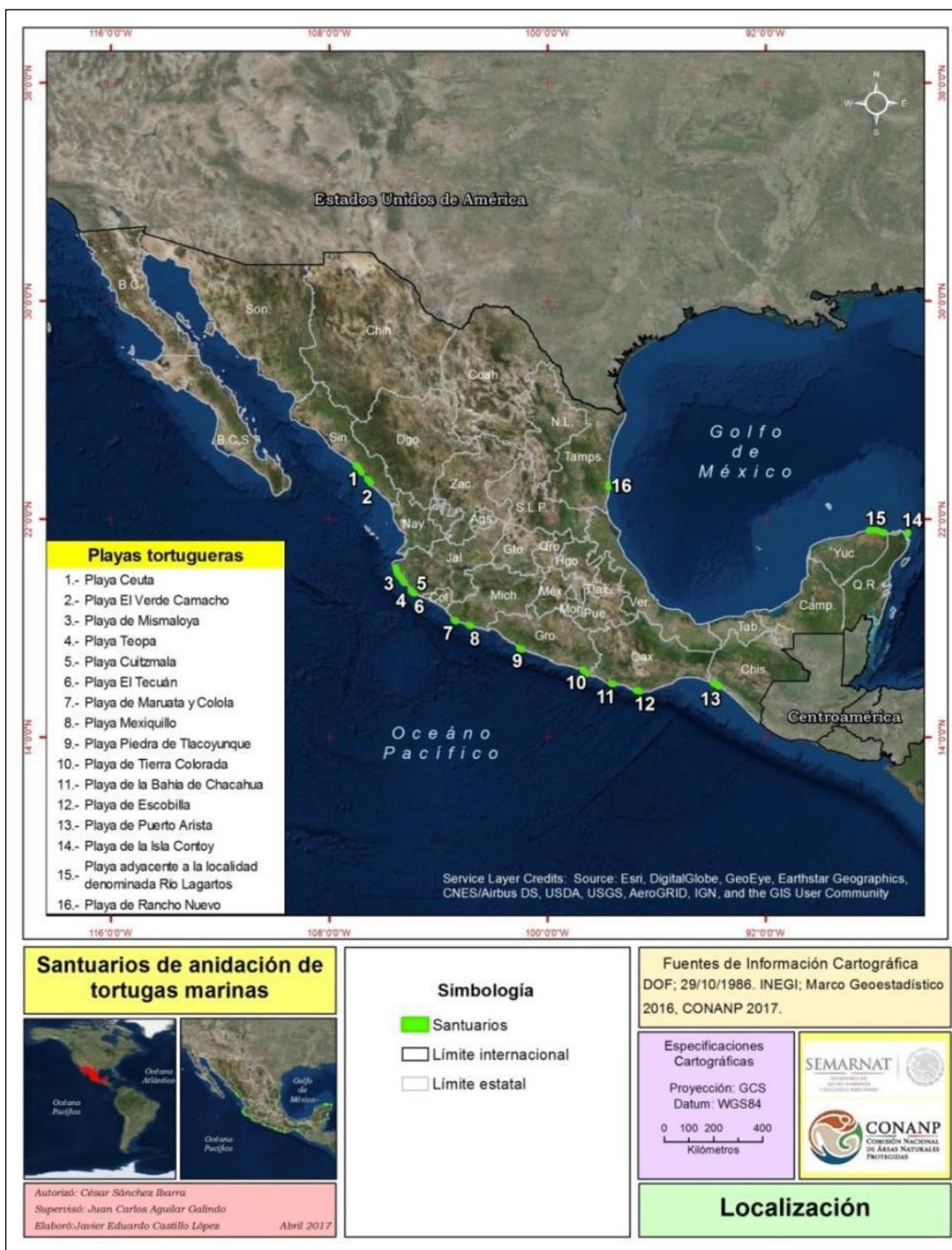
1.- REVISIÓN Y DEFINICIÓN DE LA POLIGONAL DE LOS SANTUARIOS.

El Decreto del 29 de octubre de 1986 protege 16 playas de anidación de tortugas marinas:

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



Localización de los 16 santuarios establecidos en 1986.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

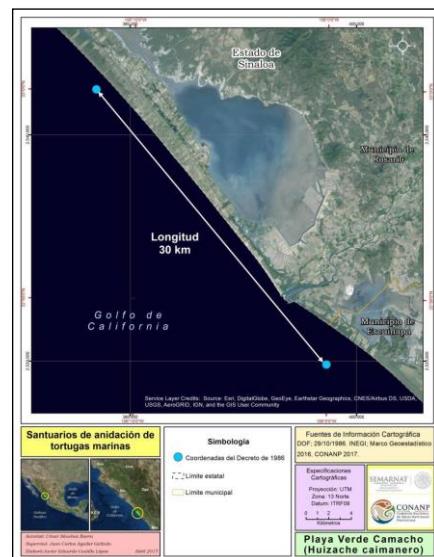
ANEXO 2

Descritos de la siguiente manera:

1.- Playa Ceuta, en el Estado de Sinaloa, con una longitud de 35 Kms, situada entre los paralelos 23°58'54" N-107°03'00"W y 23°43'00" N-106°50'00"W.



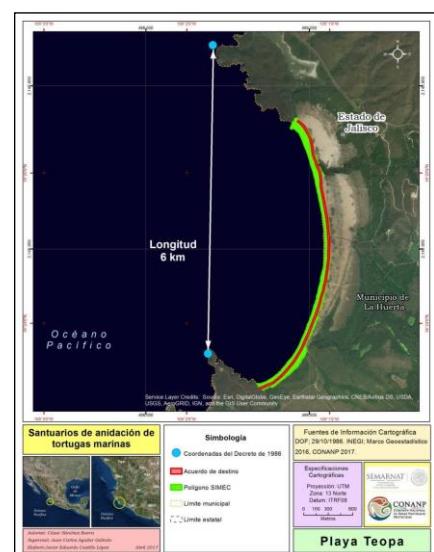
2.- Playa el Verde Camacho, en el Estado de Sinaloa, con una longitud de 30 Kms, situada entre los paralelos 23°00'00" N-106°12'00"W y 22°46'54" N-106°00'00"W.



3. Playa de Mismaloya, en el Estado de Jalisco, con una longitud de 69 Kms, situada entre los paralelos de Ipala 20°14'00" N-105°36'00"W y Roca Negra 19°40'00" N-105°15'00"W.



4. Playa Teopa, en el Estado de Jalisco, con una longitud de 6 Kms., ubicada entre los paralelos de Punta Careyes 19°25'51" N-105°01'49"W y Punta Farallón 19°23'48" N-105°01'51"W.

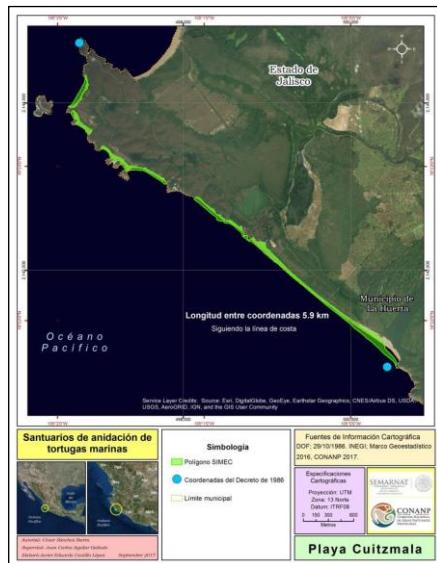


ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

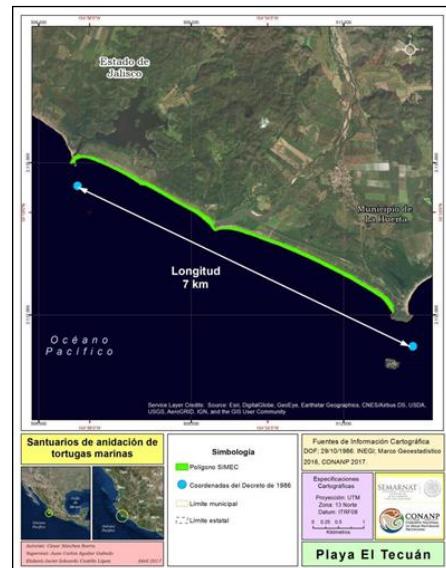
Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan como Zonas de Reserva y Sitios de Refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

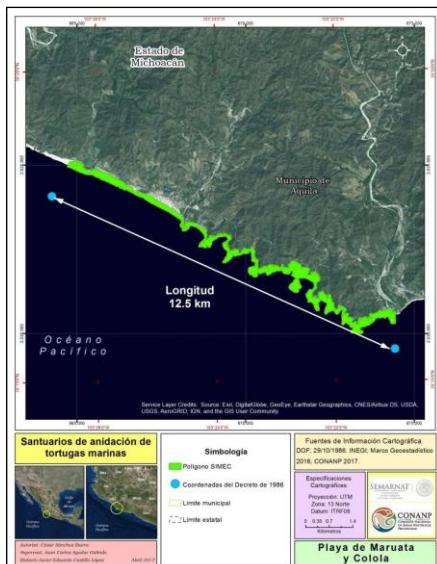
5. Playa Cuitzmala, en el Estado de Jalisco, con una longitud de 5.9 Kms., ubicada entre los paralelos de Punta Farallón $19^{\circ}23'48''$ N- $105^{\circ}01'51''$ W y desembocadura del Río Cuitzmala $19^{\circ}21'42''$ N- $104^{\circ}59'45''$ W.



6. Playa El Tecuán, en el Estado de Jalisco, con una longitud de 7 Kms., ubicada entre los paralelos de punta El Tecuán $19^{\circ}18'17''$ N- $104^{\circ}56'08''$ W y Punta Hermanos $19^{\circ}16'34''$ N- $104^{\circ}52'22''$ W.



7. Playa de Maruata y Colola, en el Estado de Michoacán, con una longitud de 12.5 Kms., entre los paralelos de Maruata $18^{\circ}15'30''$ N- $103^{\circ}21'00''$ W y Colola $18^{\circ}18'00''$ N- $103^{\circ}26'45''$ W.



8. Playa Mexiquillo, en el Estado de Michoacán, con una longitud de 12.5 Kms, entre los paralelos $18^{\circ}05'23''$ N- $102^{\circ}48'49''$ W y $18^{\circ}08'19''$ N- $102^{\circ}55'17''$ W.



ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

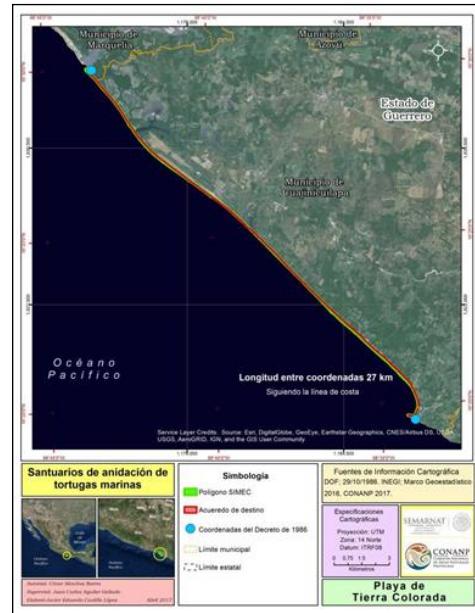
Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan como Zonas de Reserva y Sitios de Refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

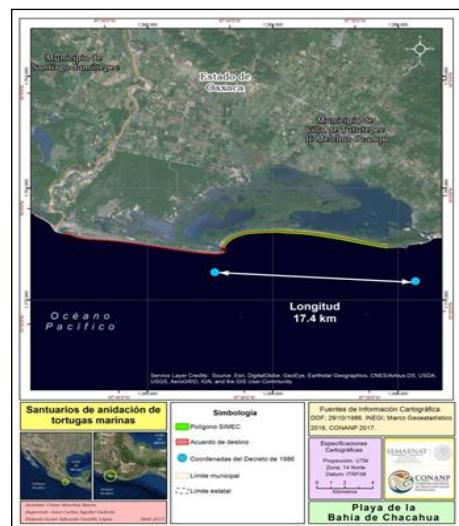
9. Playa Piedra de Tlacoayunque, en el Estado de Guerrero, con una longitud de 11.9 kms, se localiza entre los paralelos de Morro de Papanoa 17°16'00" N-101°03'00"W y Barra de San Luis 17°13'00" N- 100°56'00"W.



10. Playa de Tierra Colorada, localizado en el Estado de Guerrero, con una longitud de 27 kms, se encuentra entre los paralelos de Barra Tecanoapan 16°30'00" N-98°43'30"W y Punta Maldonado 16°19'30" N-98°34'00" W



11. Playa de la Bahía de Chacahua, en el Estado de Oaxaca, con una longitud de 17.4 Kms, entre los paralelos de Punta Galera 15°57'00" N-97°41'00"W y Chacahua 15°56'20" N-97°33'00"W



12. Playa de Escobilla, en el Estado de Oaxaca, con una longitud de 15 kms, se ubica entre los paralelos de Río Cozaltepéc 15°43'10" N-96°45'30"W y Río Tondameca 15°40'30" N-96°38'00" W

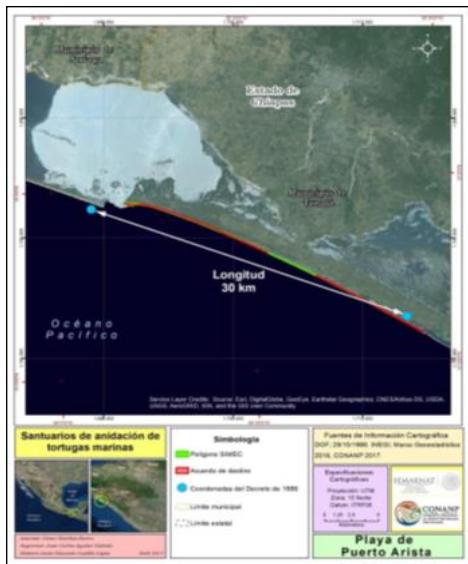


ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

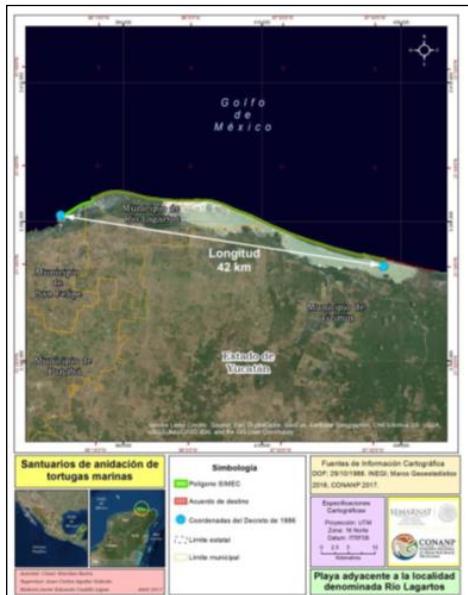
13. Playa de Puerto Arista, en el Estado de Chiapas, con una longitud de 30 Kms, situada entre los paralelos 15°59'00" N - 93°58'00" W y 15°52'30" N - 93°42'13" W.



14. Playa de la Isla Contoy, en el Estado de Quintana Roo con una longitud de 9.5 Kms, situada entre los paralelos 21°32'00" N 86°48'30" W y 21°28'40" N - 86°48'10" W.



15. Playa adyacente a la localidad denominada Río Lagartos en el Estado de Yucatán, con una longitud de 42 kms, situada entre los paralelos 21°35'00" N-88°14'00" W y 21°30'00" N-87°39'00" W.



16. Playa de Rancho Nuevo, en el Estado de Tamaulipas, con una longitud de 17.6 kms, situada entre los paralelos Norte 23°18'10" N 97°45'40" W y Sur 23°10'00" N-97°45'30" W.



ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

Como se observa, el Decreto señala la longitud de cada playa protegida y las coordenadas extremas, por lo que no existen poligonales, solo puntos, algunos de ellos se encuentran fuera de las playas arenosas, dentro del mar, sin describir las zonas de anidación.

Por tanto, se requiere contar con superficie y delimitación de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), razón por la cual la CONANP determinó los polígonos y la superficie a través del Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación para la Conservación (SIMEC)³. La longitud de las playas establecidas en el Decreto y la superficie calculada se presentan en la siguiente tabla:

No.	Nombre del Santuario	Ubicación	Decreto 1986	CONANP (SIMEC)
			Longitud (KM)	Superficie (ha)
1	Playa Ceuta	Sinaloa	35.00	144.15
2	Playa El Verde Camacho		30.00	96.65
3	Playa de Mismaloya	Jalisco	69.00	628.00
4	Playa Teopa		6.00	30.28
5	Playa Cuitzmaloya	Jalisco	5.90	20.92
6	Playa El Tecuán		7.00	36.33
7	Playa de Maruata y Colola	Michoacán	12.50	220.00
8	Playa Mexiquillo		12.50	73.63

³ Los polígonos de los 16 santuarios se determinaron mediante levantamientos topográficos en campo realizados en octubre de 2010 para las playas El Verde Camacho y Ceuta, y entre abril y septiembre de 2012 para el resto de los santuarios. El proceso estuvo a cargo de la Dirección de Evaluación y Seguimiento, con la participación de personal técnico de la Dirección de Especies Prioritarias, así como de las Direcciones Regionales y de ANP correspondientes, todas de la CONANP.

Los insumos utilizados comprendieron el Decreto de 1986; el Acuerdo de 2002 que determina como santuarios a las zonas de reserva de tortugas marinas, identificadas en el decreto de 1986; cartas topográficas en formato analógico y digital del INEGI escala 1:50,000 y 1:250,000; datos espaciales del Marco Geoestadístico 2010.

Previamente se realizaron mapas con las coordenadas geográficas mencionadas en el decreto; cuando éstas se localizaban en el mar, se trazó una línea hacia el sitio más cercano de la costa para conformar el polígono en playa y ajustarlo a las imágenes de satélite o a los límites del marco Geoestadístico del INEGI.

Los levantamientos topográficos se realizaron en su mayoría a pie y en las playas de mayor longitud se dispuso de Cuatrimotos para recorrer la línea de costa, la pleamar máxima y el límite máximo donde desovan las tortugas, para obtener datos precisos de los sitios de anidación, mediante el uso de Sistemas de Posicionamiento Global Diferencial (DGPS). Con la información recabada se construyeron los mapas con Coordenadas UTM, Datum WGS84 y Vértice Geodésico. Posteriormente se actualizaron las coordenadas al Datum ITRF92, por ser el marco de referencia vigente en México.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

No.	Nombre del Santuario	Ubicación	Decreto 1986	CONANP (SIMEC)
			Longitud (KM)	Superficie (ha)
9	Playa Piedra de Tlacoyunque	Guerrero	11.90	100.00
10	Playa de Tierra Colorada		27.00	138.57
11	Playa de la Bahía de Chacahua	Oaxaca	17.40	92.65
12	Playa de Escobilla		15.00	146.09
13	Playa de Puerto Arista	Chiapas	30.00	212.48
14	Playa de la Isla Contoy	Quintana Roo	9.50	10.75
15	Playa Río Lagartos	Yucatán	42.00	606.39
16	Playa de Rancho Nuevo	Tamaulipas	17.60	91.00
TOTAL			348.30	2,647.89

Aun cuando la CONANP ha interpretado las poligonales y estimado sus superficies, no se cuenta con la zonificación correspondiente, como lo señalan los artículos 47 BIS, 47 BIS 1 de la LGEEPA, de acuerdo con la categoría de santuario, en términos del artículo 55 de la misma Ley.

La interpretación cartográfica ha permitido el manejo de los santuarios y la conservación de las poblaciones de tortugas marinas que en estos se encuentra, sin embargo, deja a lugar incertidumbre jurídica para lo conservación de estas ANP. Motivo suficiente para promover la modificación de la declaratoria, para incluir al Decreto las superficies que ocupan los santuarios a cargo de la SEMARNAT-CONANP.

Para garantizar el cumplimiento del objetivo del Decreto de 1986 es necesario precisar la superficie protegida, la delimitación de los polígonos, la zonificación y las modalidades de uso o aprovechamiento de los recursos naturales, dispuestos en los artículos 47 BIS, 47 BIS 1 y 60 de la LGEEPA.

2.- INCLUSIÓN DE SUPERFICIE CON OBJETOS DE CONSERVACIÓN:

Ampliar el polígono de los santuarios para incluir superficie de anidación actualmente sin protección y zonas en buen estado de conservación, relevantes para el desarrollo de las tortugas marinas.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

En algunos casos, la modificación implica solamente extender la longitud de playa del santuario; en otros consiste en ampliar el ancho del polígono para incluir sitios de anidación sin protección.

Derivado de los monitoreos que se realizan periódicamente en las ANP y zonas aledañas por parte del personal técnico de la CONANP, se ha documentado la existencia de sitios de anidación fuera de los santuarios (Base de datos de monitoreo de tortugas marinas 2015-2016 en Santuario Playa Ceuta; Datos de anidación de las estaciones de monitoreo en el santuario Playa El Verde Camacho (Huizache Caimanero) en el periodo 2010-2016; CONANP, 2014b; CONANP, 2014c; Kutzari, 2015; Informe técnico. Base de datos campamentos tortugeros CONANP 2014-2015; CMT, 2015; PROCER, 2014; Xavier et al., 2006 y Cuevas et al., 2010; ITOA, 2007-2017), ya sea por el desplazamiento o extensión de las zonas de anidación, en otros casos, no se tenía su registro completo de las áreas donde se lleva a cabo la anidación cuando se decretaron como zonas de reserva, lo que hace necesario incorporarlas a los santuarios.

Además, se requiere incluir zonas de manglar (especie protegida) y dunas en buen estado de conservación que actualmente no forman parte de los santuarios, pero que constituyen ecosistemas importantes para el desarrollo del ciclo biológico de las tortugas marinas. A continuación, se describen puntualmente los elementos que justifican la necesidad de la modificación propuesta. Es importante aclarar que los datos con los que se cuenta respecto a la problemática de cada santuario son heterogéneos, por lo que no podrían ser estrictamente comparables entre sitios, especies o temporadas.

a) Superficie de anidación y zonas en buen estado de conservación fuera de las áreas naturales protegidas.

Los santuarios:

1. Ceuta,
2. El Verde Camacho (Huizache Caimanero),
3. Mismaloya,
4. Playa Teopa -sin anidación fuera del santuario,
5. Playa Cuitzmala -sin anidación fuera del santuario,
6. El Tecuán,
7. Maruata y Colola,
8. Mexiquillo,
9. Playa Piedra de Tlacoayunque -sin anidación fuera del santuario-,
10. Tierra Colorada,
11. Bahía de Chacahua,
12. Escobilla,
13. Puerto Arista,
14. Playa de la Isla Contoy -sin anidación fuera del santuario-,
15. Río Lagartos y
16. Rancho Nuevo

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

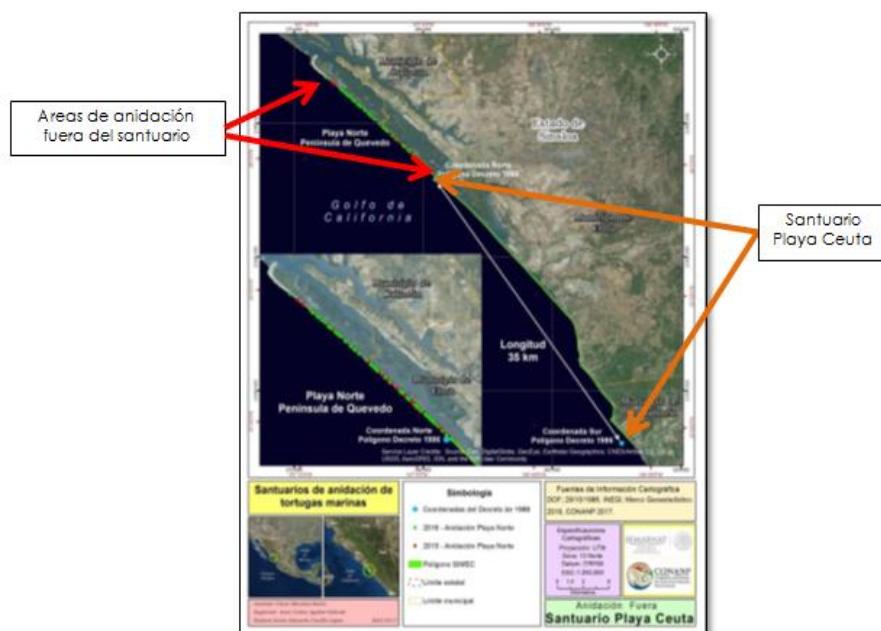
Es decir en 12 de 16 santuarios, no protegen la totalidad de las playas arenosas donde anidan las tortugas marinas. Estas anidaciones llegan a representar hasta el 47% o más del total, lo que hace necesario ampliar dichos santuarios para conservar las playas de anidación objeto de la declaratoria.

1. Playa Ceuta

El santuario, presentan anidaciones de tortuga golfinas y esporádicamente prietas. Cuenta con una longitud de 35 kilómetros, sin embargo, se ha observado que las tortugas realizan la anidación cotidianamente en una longitud de 60.3 km, incluyendo espacios al sur del santuario.

En las temporadas 2015 y 2016 se registraron 1,971 nidos de golfina (*Lepidochelys olivacea*), en los 60.3 kilómetros señalados de los cuales, 408 se registraron fuera del actual santuario, lo que representa que el 20.7 % de los nidos se encuentren sin protección. Con respecto al ancho de la barra arenosa, en el mismo plazo, se realizó la georreferencia de 341 nidos de tortuga golfina a lo largo de 21 km, de los cuales el 22.6% se presentó dentro del polígono del santuario Playa Ceuta, mientras que el 77.4% se registró en la porción de playa al oriente, fuera del santuario, entre el límite del polígono y la duna.

Esto hace evidente la importancia de incorporar esta zona de playa en el polígono del santuario. Es decir, que las tortugas anidan fuera del polígono, ya sea en superficies fuera de la longitud, con un 20.7 % de los mismos, así como fuera del ancho del santuario, con 77.4%, lo que requiere ampliar en longitud y ancho el Santuario Playa Ceuta.



ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

2. Playa El Verde Camacho (Huizache Caimanero)

Se observa que la principal anidación se encuentra fuera del polígono del santuario, como se observa en la siguiente imagen.



3. Playa de Mismaloya

Los registros de anidación más importantes de tortuga golfina se presentaron hacia el margen sur del santuario y fuera de éste. En las temporadas 2013 y 2014 se registraron 9,990 nidos, de los cuales 7,755 (77.63%) se ubicaron en la playa sur fuera del santuario.

4. Playa Teopa.

Sin anidación fuera del santuario.

5. Playa Cuitzmalá.

Sin anidación fuera del santuario.

6. Playa El Tecuán

El santuario Playa El Tecuán tiene una superficie calculada de 36.33 hectáreas con una longitud de 7 km, no obstante, se presentan zonas de anidación de tortuga prieta (Chelonia agassizi) fuera del área bajo protección.

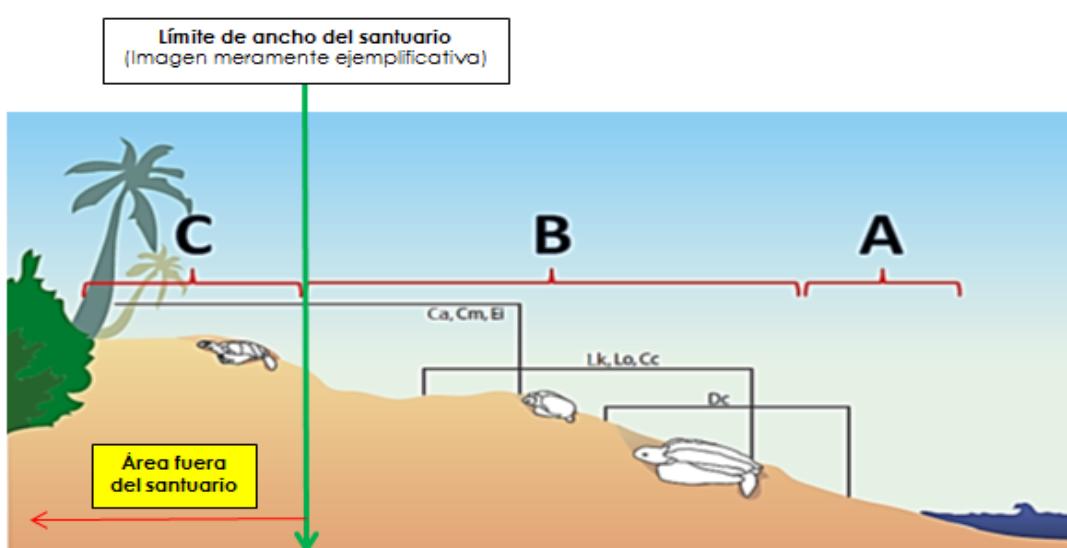
ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

Lo anterior, debido por una parte a la modificación de la línea del frente de playa por la dinámica costera y por otra, a que existen zonas a partir del límite del oleaje durante la marea alta y hacia atrás de la playa que son utilizadas por las tortugas de esta especie para anidar y se requiere que sean incluidas por su relevancia.

Es decir, anidan fuera del santuario en la superficie de ancho, en áreas cercanas a la primera línea de vegetación de duna:



Ca- *Chelonia agassizi*; Cm- *Chelonia mydas*; Ei- *Eretmochelys imbricata*; Lk- *Lepidochelys kempii*; Lo- *Lepidochelys olivacea*; Dc- *Dermochelys coriacea*; Cc- *Caretta caretta*.

Fuente: Chacón et al., 2008.

La Zona A corresponde al espacio que existe entre la marea más baja y los límites de la marea alta.

La Zona B corresponde al espacio entre el límite de las olas durante la marea alta y unos metros antes de llegar al área de vegetación.

La Zona C corresponde a la primera línea de vegetación de dunas.

7. Playa de Maruata y Colola

El santuario Playa de Maruata y Colola excluye toda la bahía de Maruata y la playa del mismo nombre. Esto representa una superficie fuera de Decreto de 50.21 hectáreas; superficie donde se rescató el 47% de los nidos de tortuga prieta. Así mismo, no se incluye la porción noroeste de la playa Colola que forma parte del sitio RAMSAR 1788, el cual forma un continuo que utiliza la tortuga prieta para anidar, llegando hasta 22,595 nidos en un año, entre nidos *in situ* y en corral (CONANP, 2014b).

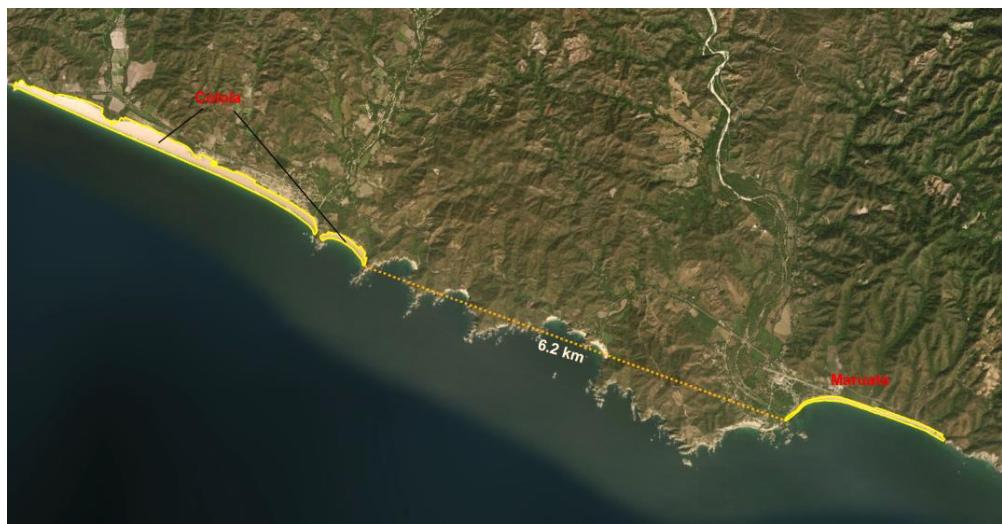
Respecto a este santuario, se establecen como unidades administrativas independientes el Santuario Maruata y el Santuario Colola, ya que el actual Santuario de Maruata y Colola, se asientan sobre dos polígonos separados por una porción rocosa y de acantilados de difícil acceso, con franjas arenosas no consolidadas en las cuales no anidan las tortugas marinas, que comprenden una distancia en línea recta de más de 6 kilómetros de

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

separación, lo que significa que esta porción costera, carece de los elementos ecológicos que son objeto de conservación del Decreto en comento.



Como se observa en la imagen, entre la Playa Colola y la Playa Maruata, existe una separación de 6.2 km, donde se encuentran zonas rocosas y de acantilados de difícil acceso, con franjas arenosas no consolidadas, que no contienen elementos ecológicos objeto del Decreto de 1986.
Fuente: Elaboración propia con información de SIG-CONANP y coordenadas establecidas en el Decreto de 1986.

8. Playa Mexiquillo

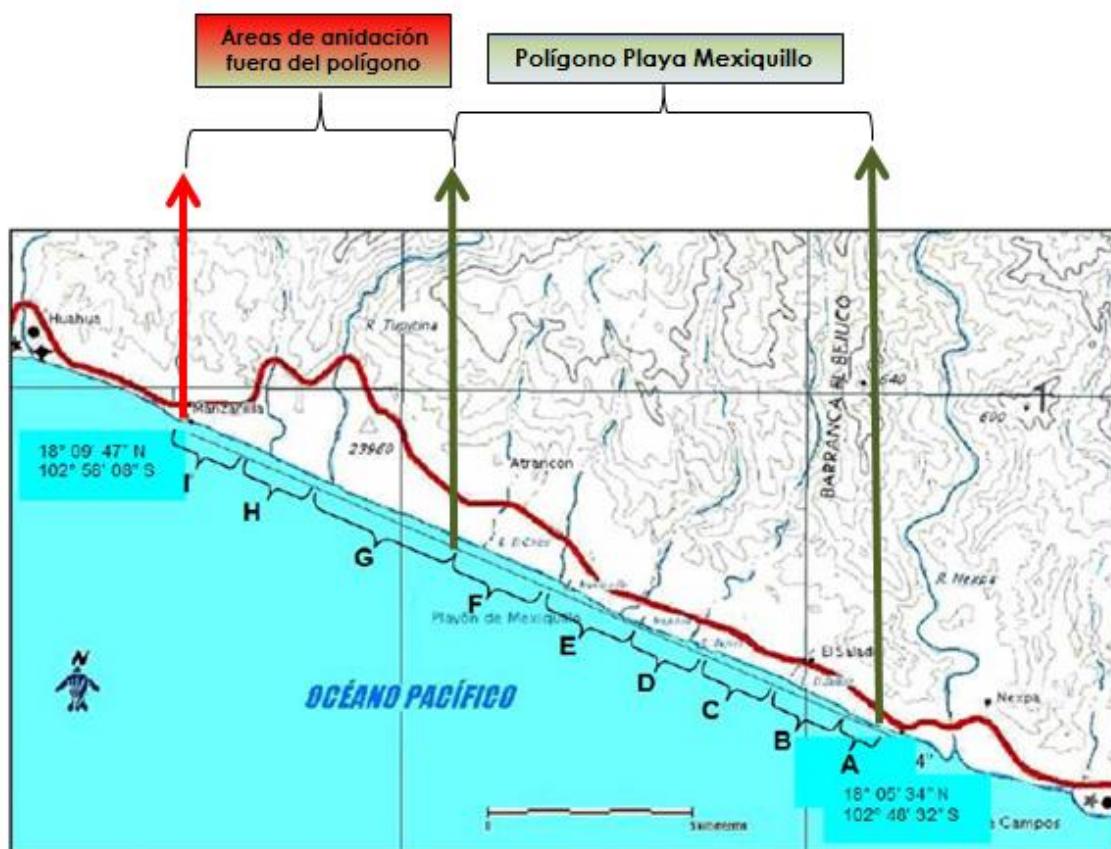
Existen importantes anidaciones de las tortugas laúd (*Dermochelys coriacea*), golfinas (*Lepidochelys olivacea*) y prieta (*Chelonia agassizi*) fuera del santuario.

Mexiquillo es una playa arenosa continua de 18.8 km de extensión, se ha dividido en nueve estaciones de trabajo de campo, identificadas por el nombre de los esteros, para el presente trabajo se les designará con letras, de la A, a la I (CONANP 2008). El santuario sólo abarca las estaciones A a F, sin embargo, en las estaciones G, H e I también se registran anidaciones, que representan el 23% para la tortuga laúd, el 32% para la tortuga prieta y el 23 de la tortuga golfinas. Lo que justifica la extensión del polígono de protección.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



9. Playa Piedra de Tlacoyunque.

Sin anidación fuera del santuario

10. Playa de Tierra Colorada

Las anidaciones ocurren en zonas de playa y dunas que actualmente se encuentran fuera del polígono del santuario, por lo que se requiere incluir a la protección todos los sitios de anidación de tortugas marinas identificados.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



11. Playa de la Bahía de Chacahua

Esta playa, con una extensión aproximada de 12.59 km, abarca desde Punta Galera a la desembocadura del río Verde. Tiene especial relevancia porque en ella se realizó el primer reporte de tortuga laúd en el Pacífico mexicano, según el cual, esta era la playa de anidación más importante para la especie en México, con 2,000 hembras anidadoras por temporada (Márquez, 1976).

Las anidaciones ocurren en zonas de playa y dunas que actualmente se encuentran fuera de lo que establece el decreto, por lo que se requiere incluir todos los sitios de anidación de estas especies de tortugas marinas.

Es necesario proteger las áreas donde se ubican los campamentos que actualmente no cuentan con la categoría de área natural protegida, es decir, proteger los 48.09 kilómetros de playa, y no solo los 17.4 kilómetros actualmente bajo la categoría de santuario.

Adicionalmente a las playas mencionadas, se considera incluir al santuario 47.36 hectáreas de manglar localizadas en las inmediaciones.

12. Playa de Escobilla

El santuario Playa de Escobilla es la playa con mayor cantidad de anidaciones de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) por temporada en el país (Peñaflor et al., 2001 en Albavera, 2009) y posiblemente en el mundo (Valverde et al., 2012).

Es considerada la playa índice en México para la tortuga golfina (CIT, 2014). Esto significa que los registros de anidación sirven como referencia para determinar la tendencia histórica de la población de esta especie. El periodo de anidación masiva de la tortuga

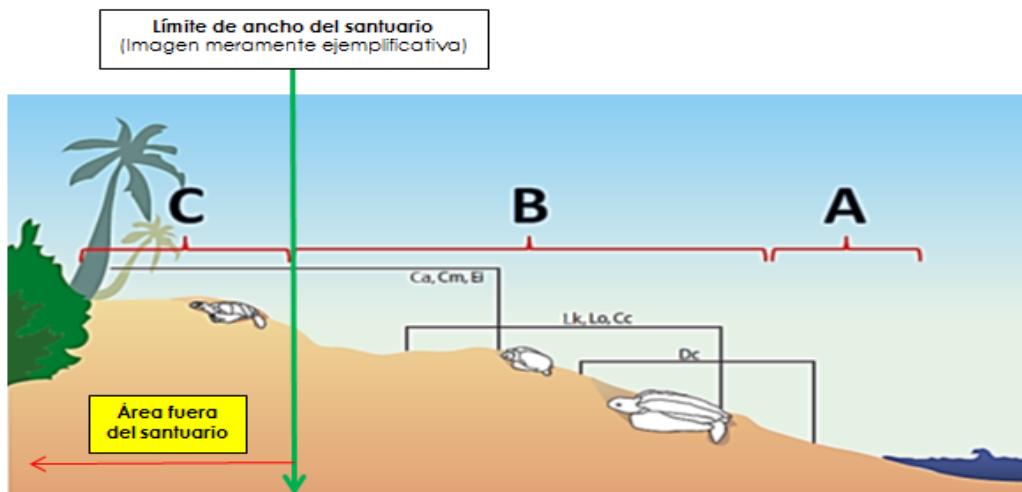
ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

golfina se ha ampliado y abarca de 10 a 11 meses: inicia en mayo y termina en febrero o marzo del siguiente año. Con ello, el número de anidaciones registradas cada temporada se ha elevado considerablemente, estimándose en 900,000 nidadas para 1997 (Peñaflor et al., 1998; en Albavera, 2009); mientras que en la temporada 2014-2015 se estimaron 1,100,034 nidadas.

Esta gran concentración de hembras, requiere mayor espacio, por lo cual las anidaciones se han distribuido en superficie sin protección. El número de nidadas depositadas fuera del santuario muestra alta variación entre temporadas, pero el promedio para el periodo 2008 – 2015 supera los 30,200 nidos por temporada. Lo que hace necesario la expansión del santuario para incluir 46.13 hectáreas de dunas costeras. Otro aspecto importante de la superficie que se pretende ampliar es que incluye vegetación de manglar en buen estado de conservación en la zona adyacente al río Cozoaltepec. El cuidado de este bloque de vegetación es de alto valor estratégico para la conservación de las tortugas marinas, ya que constituye una barrera natural ante la iluminación de las poblaciones circundantes, la cual se encuentra aproximadamente a 700 metros de distancia.



Ca- Chelonia agassizii; Crm- Chelonia mydas; El- Eretmochelys imbricata, Lk- Lepidochelys kempii; Lo- Lepidochelys olivacea; Dc- Dermochelys coriacea; Cc- Caretta caretta.

Fuente: Chacón et al., 2008.

La Zona A corresponde al espacio que existe entre la marea más baja y los límites de la marea alta. La Zona B corresponde al espacio entre el límite de las olas durante la marea alta y unos metros antes de llegar al área de vegetación.

La Zona C corresponde a la primera línea de vegetación de dunas.

13. Playa de Puerto Arista

Este santuario se considera la playa más importante de anidación en el estado de Chiapas para la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*).

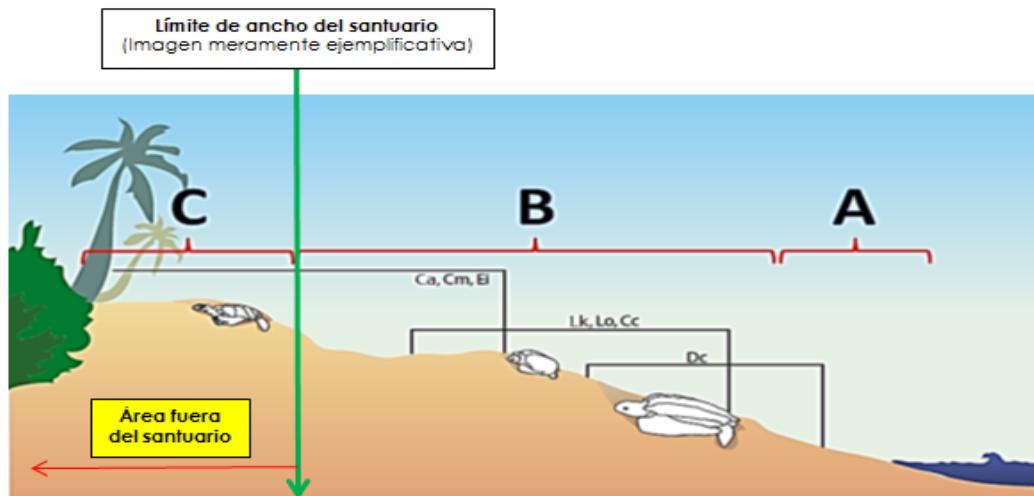
ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

En el periodo de 1990 a 2016 se registró un total de 81,701 nidos protegidos, alcanzando su máximo histórico en el año 2012, con 7,181 nidos.

Respecto a la distribución de nidos en el perfil de playa: de los 2,068 nidos totales registrados, el 55% se encontró en vegetación de dunas (zona C), el 40% en la zona entre el límite de la marea alta y el área de vegetación (zona B) y el restante (5%) en la playa, entre las mareas más baja y alta (zona A). Esto muestra la necesidad de extender el polígono del ANP sobre las zonas de duna costera, que actualmente se encuentran sin protección. De acuerdo con el personal técnico del Santuario, se ha observado que este comportamiento sobre la preferencia de anidación de *L. olivacea* hacia la región "C" de la Figura 18 se ha acentuado por las modificaciones que ha sufrido el perfil de la playa por los efectos de erosión por el mar de fondo que se ha ido intensificando a lo largo de los años.



Ca- *Chelonia agassizi*; Cm- *Chelonia mydas*; Ei- *Eretmochelys imbricata*, Lk- *Lepidochelys kempii*; Lo- *Lepidochelys olivacea*; Dc- *Dermochelys coriacea*; Cc- *Caretta caretta*.

Fuente: Chacón et al., 2008.

La Zona A corresponde al espacio que existe entre la marea más baja y los límites de la marea alta.

La Zona B corresponde al espacio entre el límite de las olas durante la marea alta y unos metros antes de llegar al área de vegetación.

La Zona C corresponde a la primera línea de vegetación de dunas.

Asimismo, es de especial relevancia incorporar a este santuario zonas de manglar, para mantener y contribuir en la estabilización de las bocabarras de Paredón y la de Boca del Cielo, evitando su erosión, toda vez que se cuenta con registros e información sobre la presencia de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) dentro de los esteros y lagunas que utiliza para alimentarse en etapas juveniles. Además reduce los riesgos de erosión de playas favoreciendo las condiciones para la anidación.

14. Playa de la Isla Contoy.

Sin anidación fuera del santuario

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

15. Playa adyacente a la localidad denominada Rio Lagartos

Las anidaciones ocurren en zonas de playa y dunas que actualmente se encuentran fuera del polígono del santuario, por lo que se requiere incluir a la protección todos los sitios de anidación de tortugas marinas identificados. En superficie que amplíen tanto la longitud del santuario, como el ancho sobre la playa.



Área monitoreada de la playa este de la comunidad de El Cuyo, ubicada fuera del santuario.

Fuente: Elaboración propia con información de SIG-CONANP y coordenadas establecidas en el Decreto de 1986.

16. Playa de Rancho Nuevo

En Rancho Nuevo se ha estimado que en el periodo 2009-2017, existe un 26% de anidaciones de tortuga lora, 34% de tortuga verde y 32 % de tortuga caguama fuera de las coordenadas extremas del santuario establecidas en el decreto de 1986. Lo que hace necesario, incrementar el polígono de protección incorporando playas, zonas de manglar y dunas que actualmente no forman parte del santuario, para garantizar la conservación de la especie en este sitio.

Por lo antes descrito, es importante para consolidar la conservación en los santuarios, es necesario establecer límites y superficie bien definidos que incluyan superficies donde las hembras de tortugas marinas anidan, así como incluir superficies de ecosistemas que fortalecen su conservación. Asimismo, la delimitación precisa proporciona certeza jurídica referente al marco normativo, con fundamento en el artículo 60 de la LGEEPA el cual, establece los elementos que deben contener las declaratorias de áreas naturales protegidas, entre éstos se encuentran: la delimitación precisa del área, señalando superficie, ubicación, deslinde y en su caso, zonificación correspondiente.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

Precisar la denominación de los santuarios:

Con los ajustes realizados para el establecimiento y precisión de los polígonos de los santuarios para incluir superficies de anidación actualmente sin protección y zonas en buen estado de conservación relevantes para el desarrollo de las tortugas marinas, los límites de los santuarios y la superficie protegida se modificaron, o por la denominación reconocida por las comunidades locales, resultó indispensable modificar, los nombres de las playas, para quedar como sigue:

1. Playa Ceuta
2. Playa Huizache Caimanero
3. Playa Mismaloya
4. Playa Teopa
5. Playa Cuitzmala
6. Playa El Tecuán
7. Playa Maruata
- 8.- Playa Colola
9. Playa Mexiquillo
10. Playa Piedra de Tlacoayunque
11. Playa Tierra Colorada
12. Playa Chacahua
13. Playa Escobilla
14. Playa Puerto Arista
15. Playas Isla Contoy
16. Playa Ría Lagartos
17. Playa de Rancho Nuevo

Al respecto se proponen los siguientes polígonos:

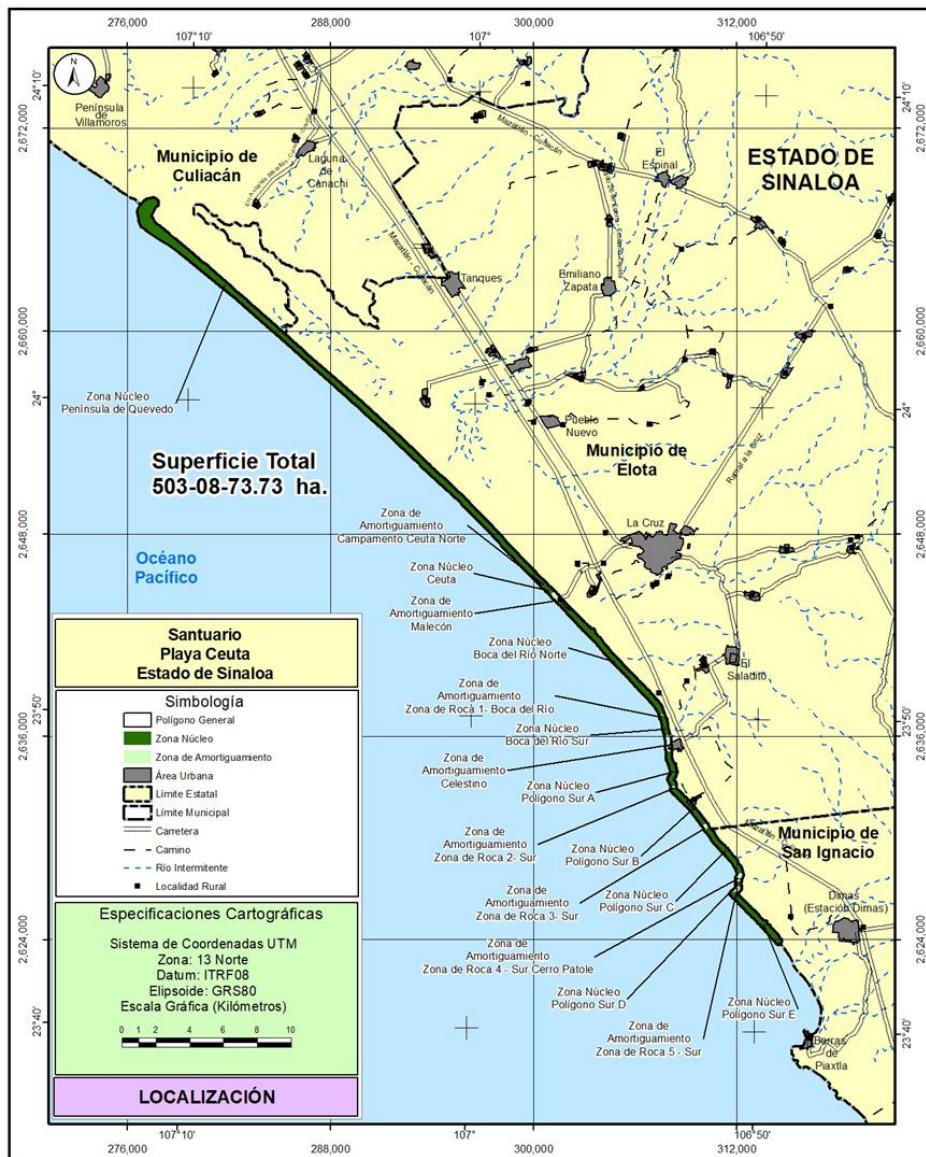
1. Playa Ceuta

Incorporar al santuario la zona de anidación ubicada en la playa adyacente que se extiende hasta el extremo norte de la península de Quevedo para proteger todos los sitios de anidación identificados fuera de la actual poligonal. La **superficie comprende 503-08-73.73 ha**, que abarca playa, terrenos inundables, manglar y la zona de charcas salineras aledañas. El polígono se localiza en los municipios de Culiacán, Elota y San Ignacio, en el Estado de Sinaloa.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



2. Playa Huizache Caimanero

La longitud actual del santuario es de 30 km, se propone un incremento de 24.42 km de línea de playa, lo que significa que la propuesta comprende una longitud total de 54.42 km, que incorporar las zonas de anidación de tortuga marina localizadas en la boca del río Presidio, en la playa ubicada al norte del polígono original, para proteger todos los sitios de anidación identificados fuera de la actual poligonal.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

El polígono se localiza en los municipios de Mazatlán y El Rosario, en el Estado de Sinaloa. Las localidades cercanas más relevantes son Los Pozos, Ejido Gregorio Vázquez Moreno, La Guásima, Teodoro Beltrán, Isla de la Piedra y Barrón. Comprende **una superficie total de 461-59-94.62 hectáreas**.



3. Playa Mismaloya

Extender el límite del santuario 15.58 km de línea de playa hacia el sur para ampliar el polígono sobre todos los sitios de anidación identificados fuera de la poligonal actual.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

La superficie propuesta comprende **una superficie total de 810-66-72.95 ha**, lo que representa un incremento de 29% con respecto al polígono actual del área natural protegida, el cual contiene una franja extensa de playa con poco declive, en la que domina vegetación de dunas costeras en buen estado de conservación. El polígono propuesto se localiza en los municipios de Cabo Corrientes, Tomatlán y La Huerta, del Estado de Jalisco.



4. Playa Teopan

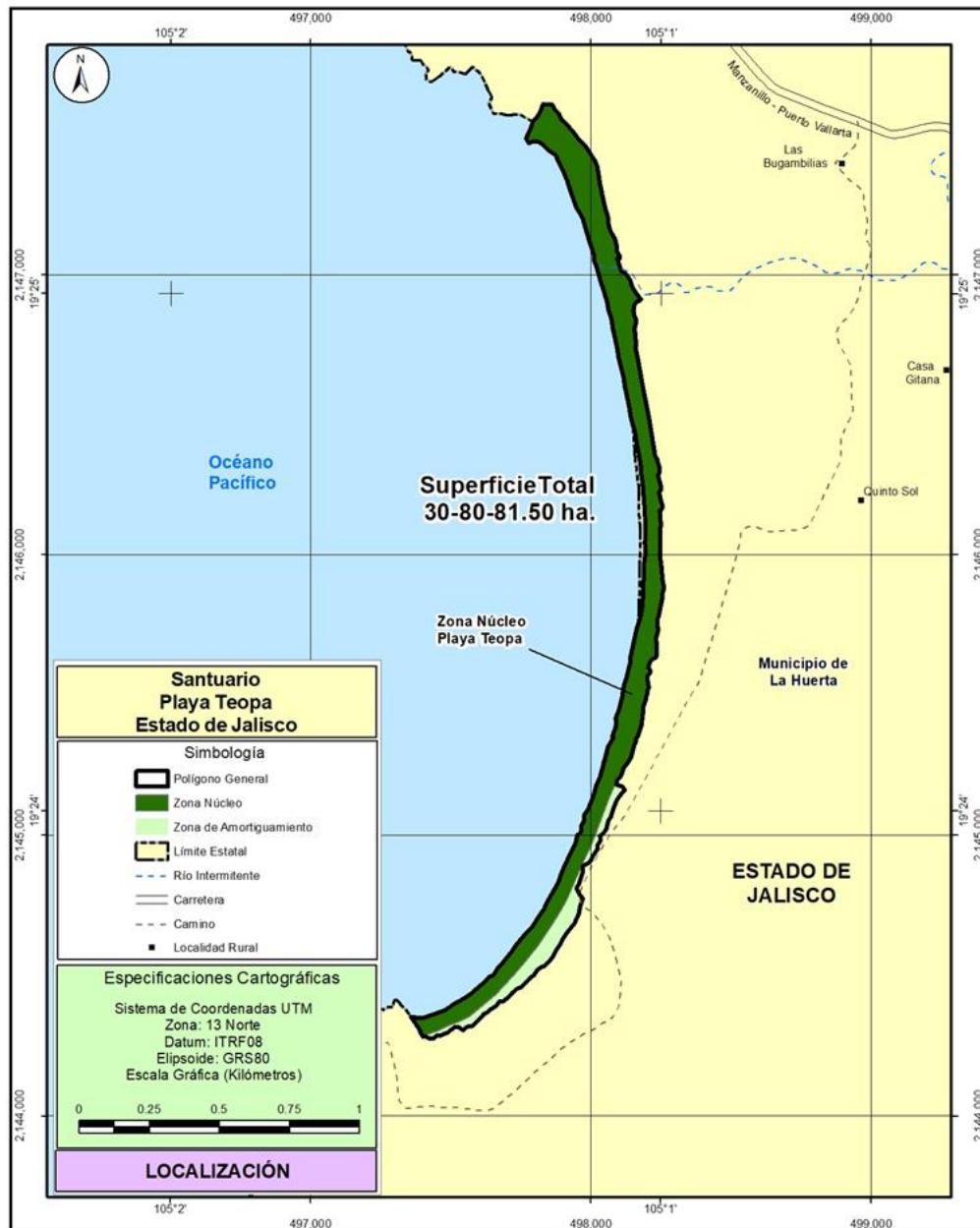
Localizado en el municipio de La Huerta en el Estado de Jalisco, no se propone ampliar la poligonal del ANP, sin embargo, se delimito la parte norte del polígono hasta la zona de vegetación para incluir toda la playa arenosa. Se extiende sobre la costa en una longitud

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

de 6 km, demarcado por el Océano Pacífico, con **una superficie total de 30-80-81.50 hectáreas**.



ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

5. Playa Cuitzmalá

Se localiza en el municipio de La Huerta, en el estado de Jalisco, no se propone ampliar la poligonal del ANP. Se propone la delimitación precisa del polígono, sin incluir áreas adicionales a las estimadas por la CONANP. Comprende **una superficie total de 20-92-92.71 ha.**



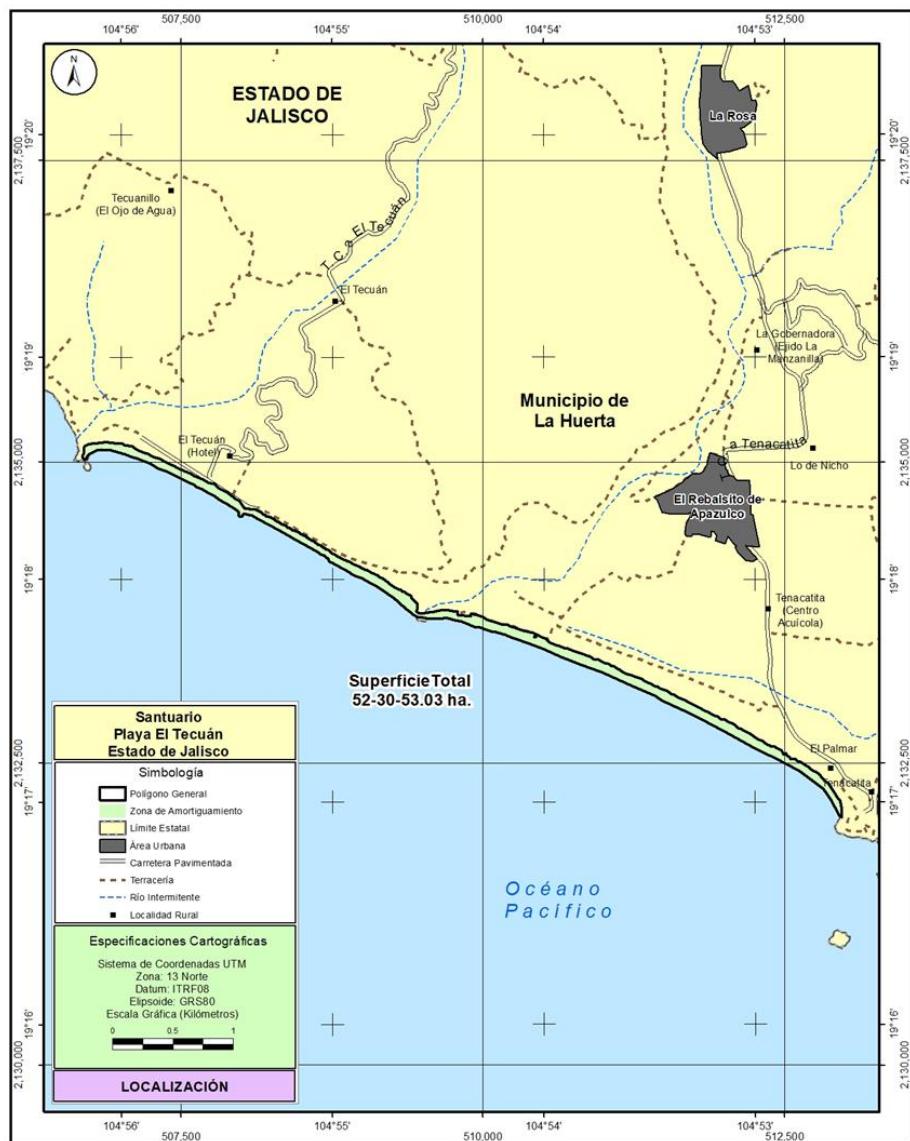
ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

6. Playa El Tecuán

Se localiza en el estado de Jalisco, en el municipio de La Huerta, Jalisco. Incrementar la superficie del polígono en 15.98 ha para cubrir el perfil de playa hasta el primer cordón de dunas en los 7 km de playa que tiene de longitud el santuario, para proteger todos los sitios de anidación identificados fuera de la poligonal actual. **La superficie total del área natural protegida es de 52-30-53.03 hectáreas**, lo que significa un incremento del 43.98% de la superficie de conservación.



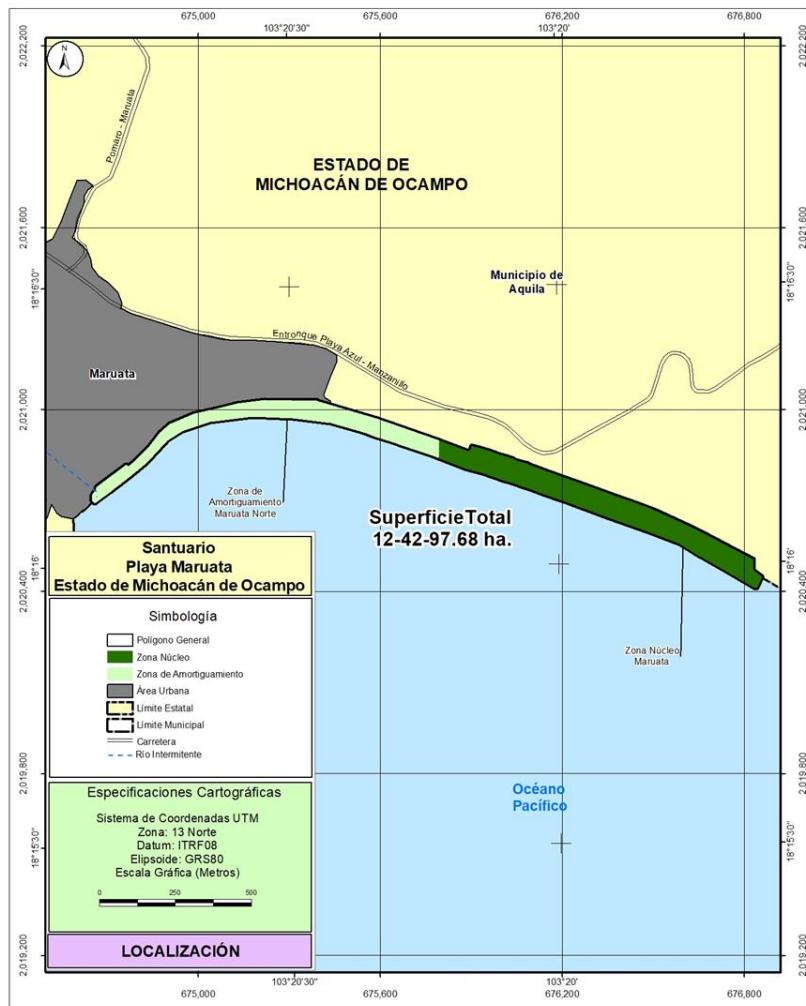
ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

7. Playa Maruata

La superficie del santuario, se redefine y se delimita incluyendo solo las playas arenosas donde anidan las tortugas marinas, **con una superficie de 12-42-97.68 hectáreas**. Se localiza en el municipio de Aquila, en el estado de Michoacán.



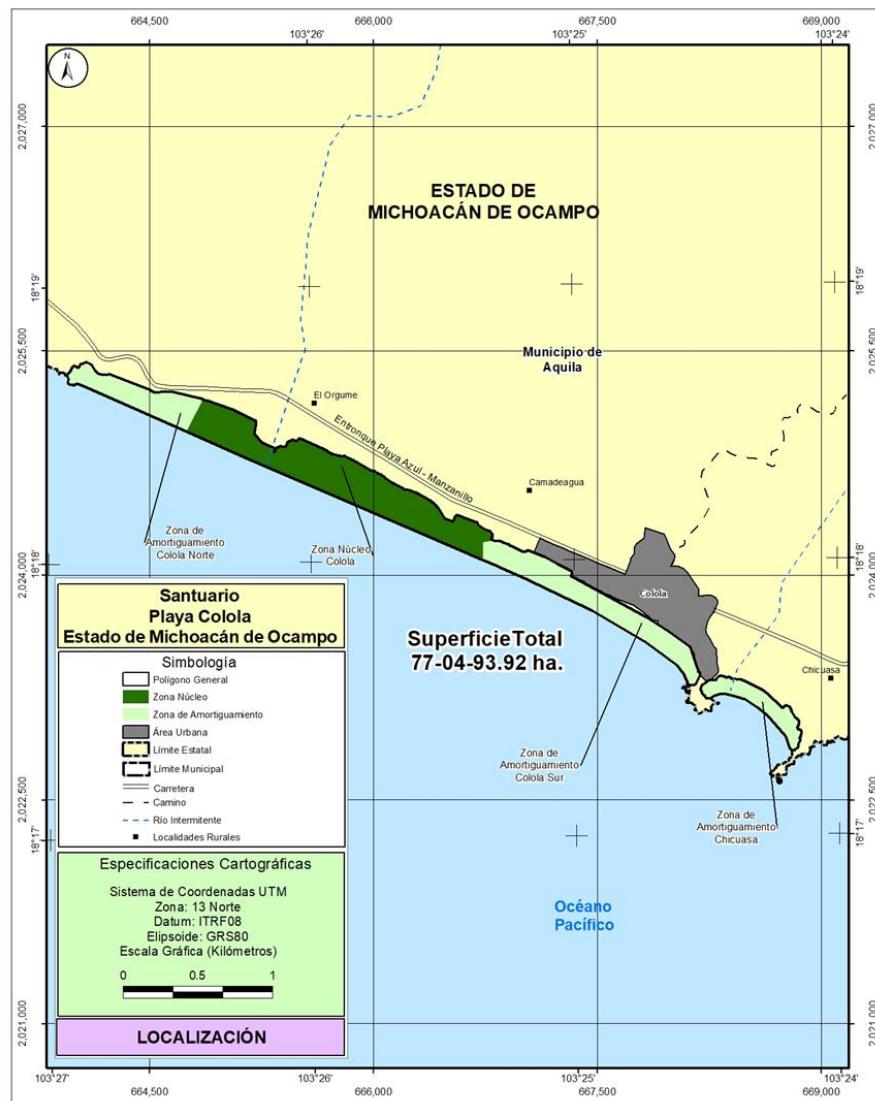
8. Playa Colola

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

La superficie del santuario, se redefine y se delimita incluyendo solo las playas arenosas donde anidan las tortugas marinas, **con una superficie de 77-04-93.92 hectáreas**. Se localiza en el municipio de Aquila, en el estado de Michoacán.



9. Playa Mexiquillo

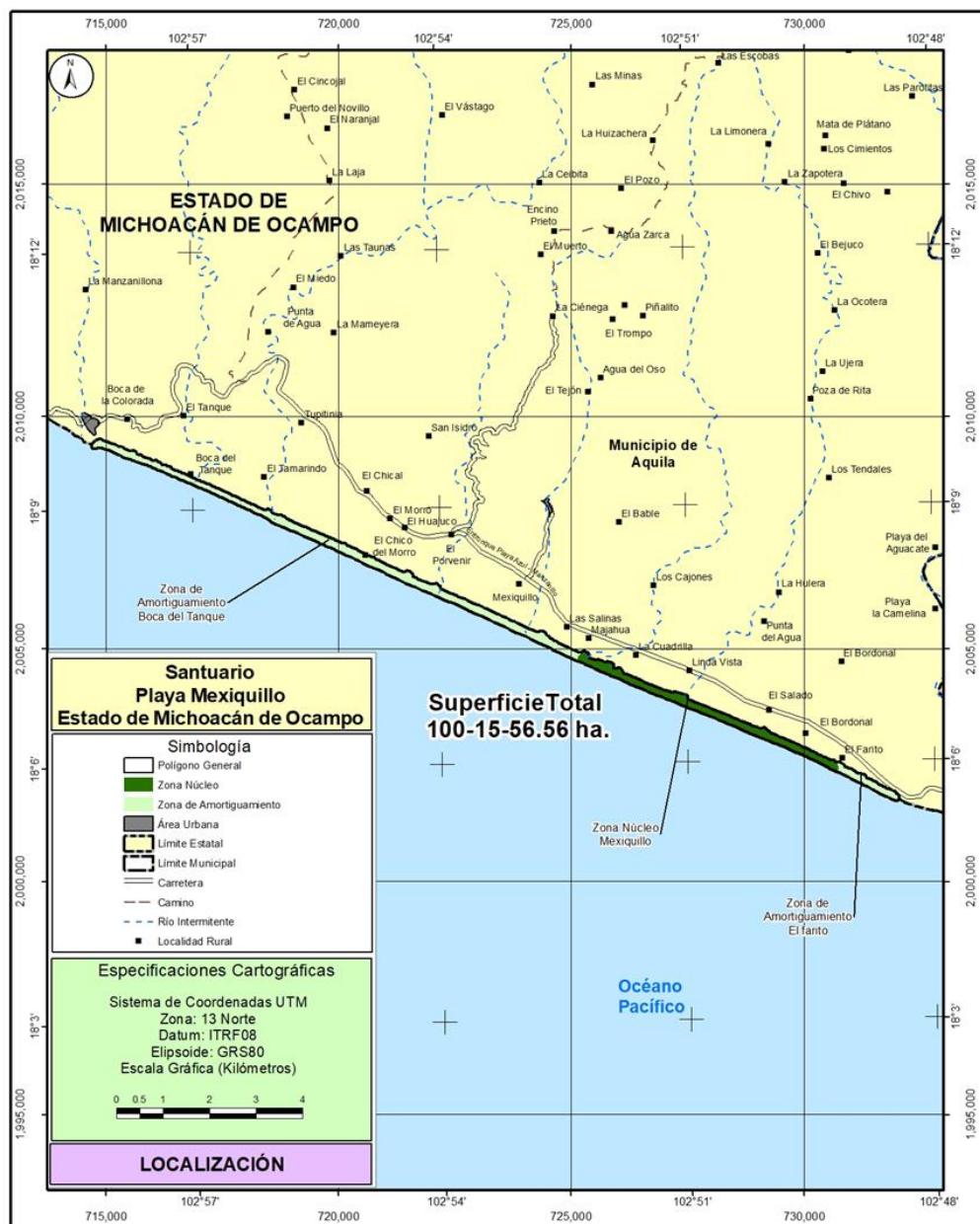
Se propone extender el polígono del área natural protegida 6.3 km adicionales en dirección noreste sobre la playa de Mexiquillo, que sumados a los actuales 12.5 km protegidos de longitud, el área natural protegida alcanza una extensión de 18.8 km, de longitud de playa, para proteger todos los sitios de anidación identificados fuera de la poligonal actual. **La superficie total es de 100-15-56.56 hectáreas**, que representa 36.03%

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

más superficie para la anidación, bajo protección. Se localiza en el estado de Michoacán, en el municipio de Aquila.



ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

10. Playa Piedra de Tlacoyunque

No se propone ampliar la longitud de la playa, la parte norte del polígono se delimitó hasta la zona de vegetación para incluir toda la playa arenosa. Se localiza aproximadamente a 35 km al noroeste de la ciudad de Tecpan de Galeana, en el municipio del mismo nombre, en el estado de Guerrero. La superficie total propuesta es de 98-01-42.35 hectáreas



11. Playa Tierra Colorada

Se incorporan 125.15 hectáreas de playa arenosa y dunas a este santuario para proteger todos los sitios de anidación identificados fuera de la poligonal actual. Se ubica en el municipio Cuajinicuilapa del Estado de Guerrero, en la región Costa Chica, con La superficie total propuesta es de 263-72-04.46 hectáreas.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



12. Playa Chacahua

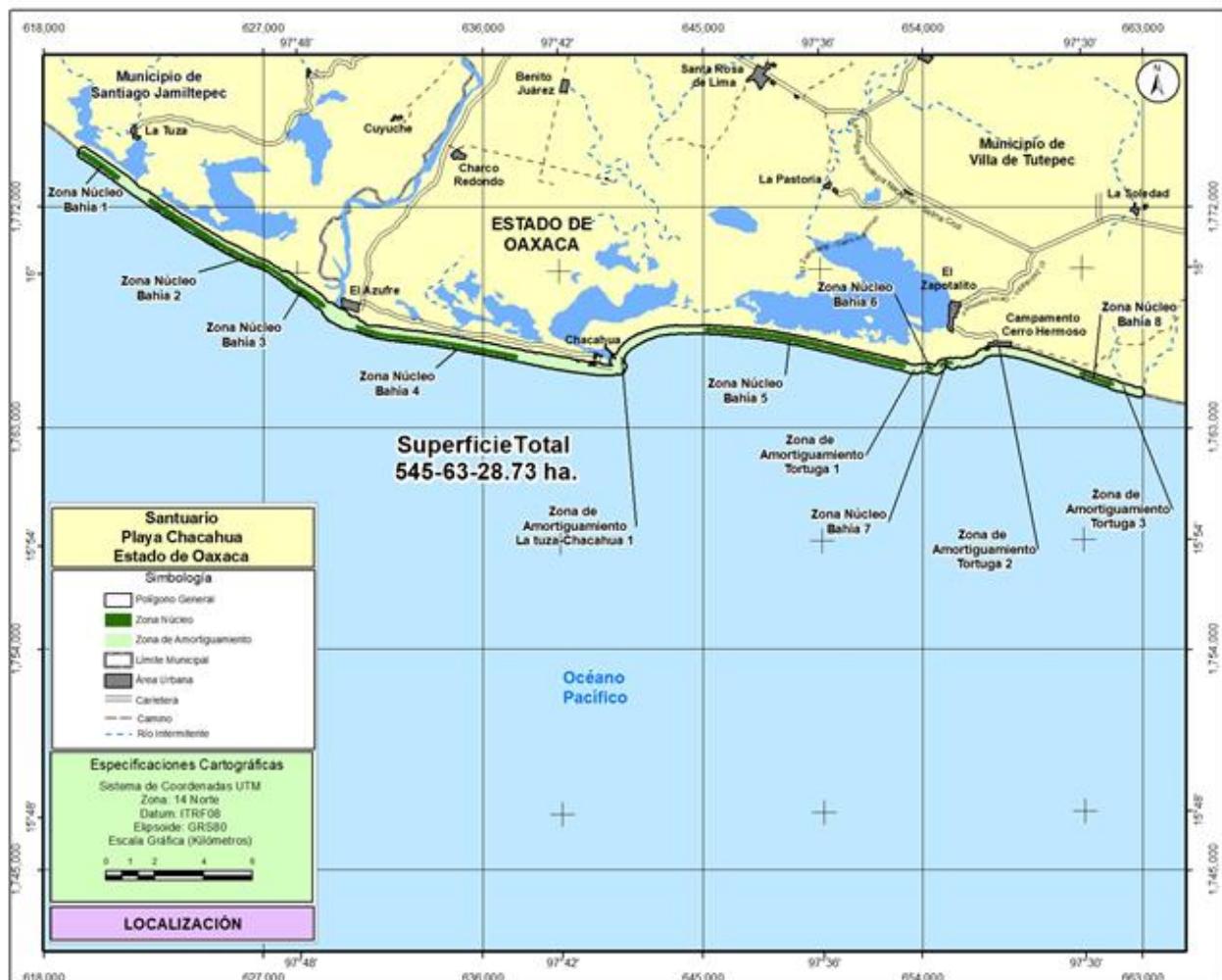
Extender la longitud del polígono 30.66 km sobre la línea de playa para incorporar al santuario las playas: La Tuza, San Juan Chacahua y Villas de Río, las cuales incluyen todos los sitios de anidación identificados fuera de la poligonal actual. En términos de superficie, la ampliación del santuario consiste en adicionar 452.99 hectáreas que incluyen zonas de

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

playa, duna y manglar, quedando el ANP **con una superficie total de 545-63-28.73 hectáreas**. Se localiza en el estado de Oaxaca, en los municipios de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo y Santiago Jamiltepec.



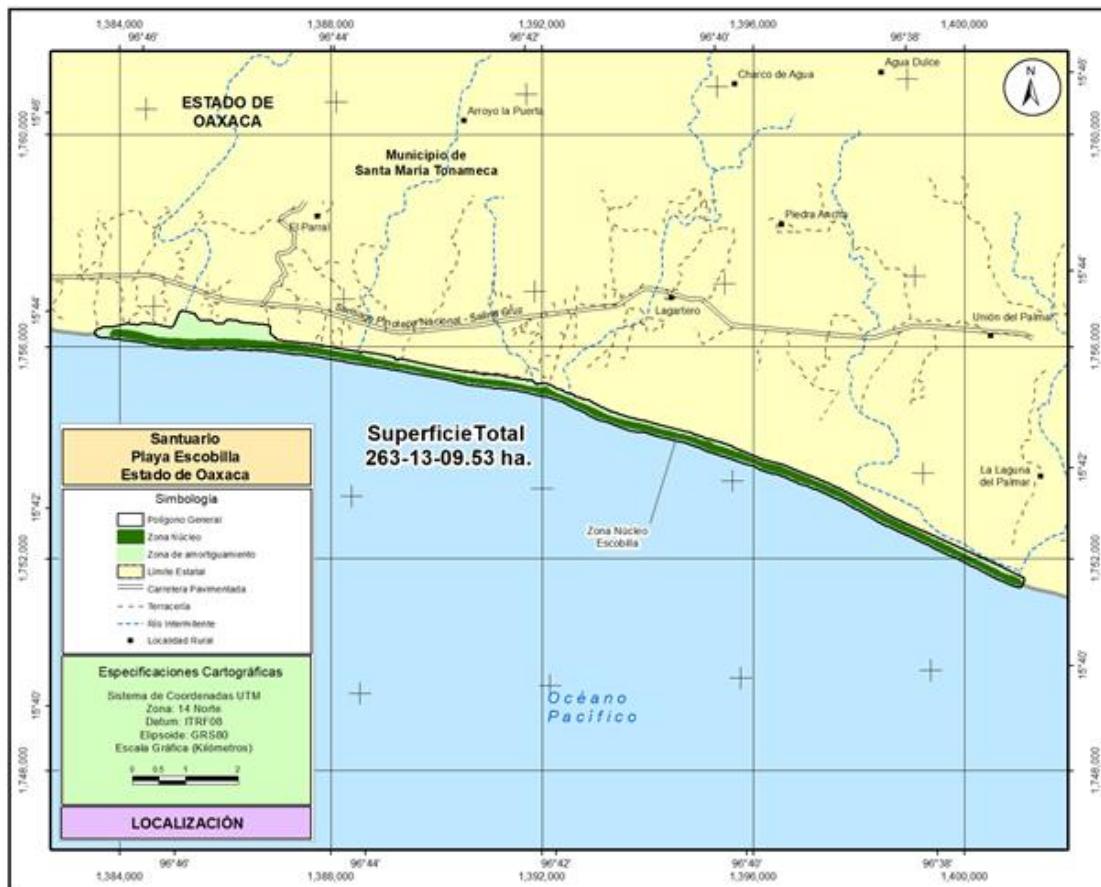
13. Playa Escobilla

Ampliar la longitud de playa del santuario 3.16 km sobre la línea de playa en dirección al poniente sobre la Playa de Escobilla, hasta la formación rocosa de Guapinole que marca el límite natural de la playa, con lo que es posible proteger todos los sitios de anidación identificados fuera de la actual poligonal. Incorporando al santuario 117.04 ha de playa, duna costera y manglar, abarcando un polígono **con una superficie total de 263-13-09.53 hectáreas**. Se localiza en el municipio de Santa María Tonameca, en el estado de Oaxaca.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



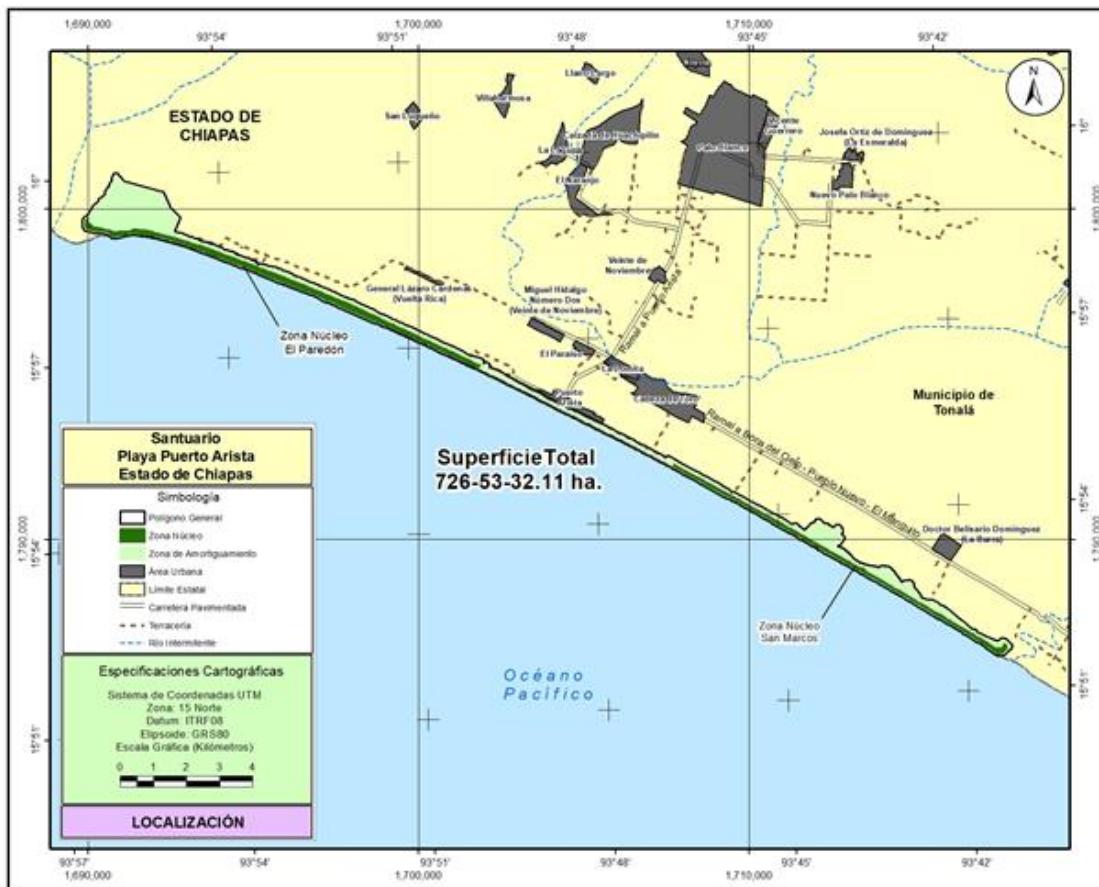
14. Playa Puerto Arista

Se incorporan 514.05 hectáreas, a partir de extender la longitud de playa en 2 km para proteger todos los sitios de anidación identificados fuera de la poligonal actual, de manera que el polígono del santuario alcanza **una superficie total de 726.53-32.11** hectáreas que incluye duna costera, playa y manglar. Se ubica en el municipio de Tonalá en el estado de Chiapas.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



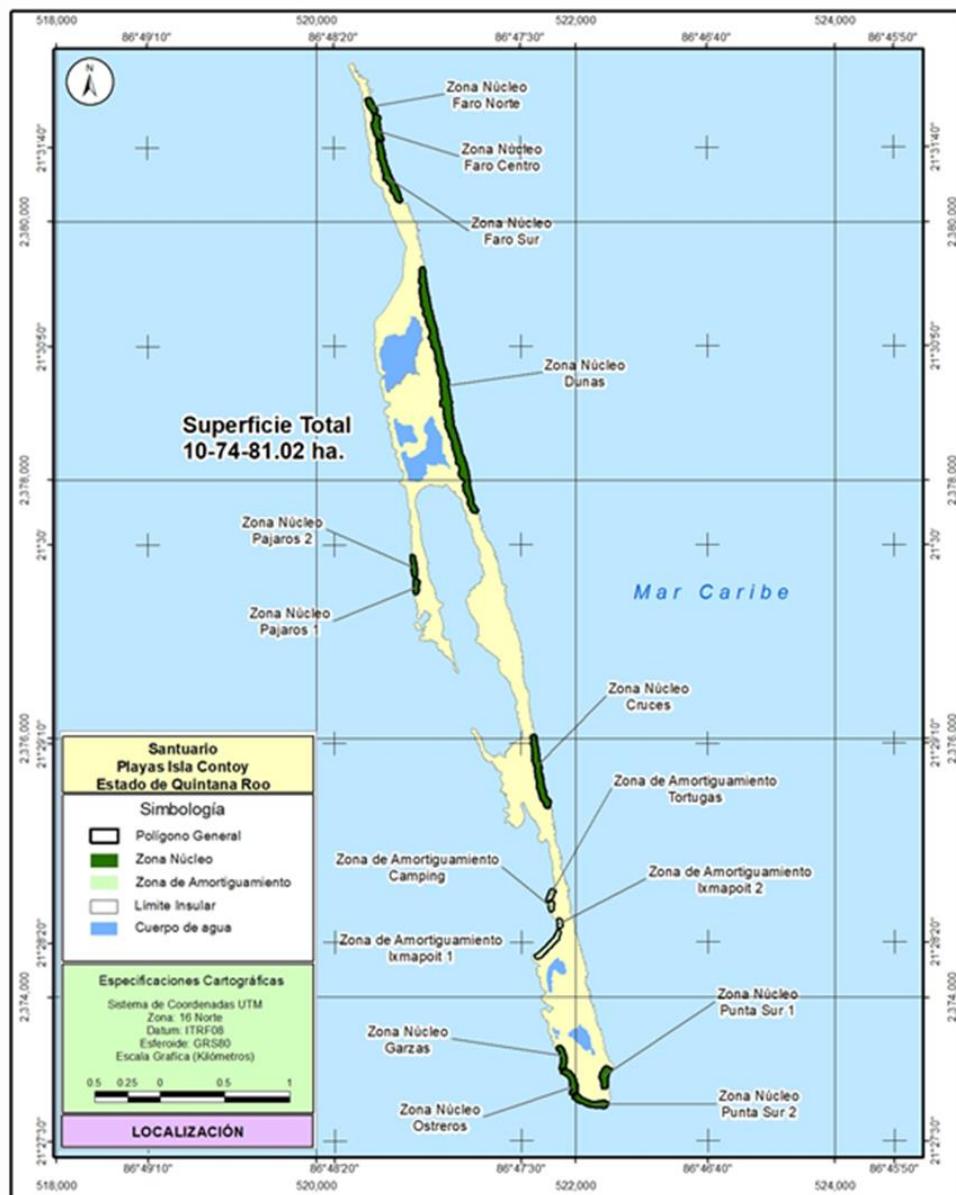
15. Playas Isla Contoy

Se definen e identifican las playas protegidas siguientes: Faro norte, Faro centro, Faro sur, Dunas, Cruces, Punta sur 1 y Punta sur 2, Ostreros, Garzas, Pájaros 1 (sur), Pájaros 2 (norte), Ixmapoit 2 (norte), Ixmapoit 1 (sur), Camping y Tortugas, abarcando **una superficie total de 10.74.81.02 hectáreas**. Comprende 10 playas arenosas a lo largo de Isla Contoy, distribuidas en 15 polígonos. La isla se localiza en el municipio de Isla Mujeres, Estado de Quintana Roo.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



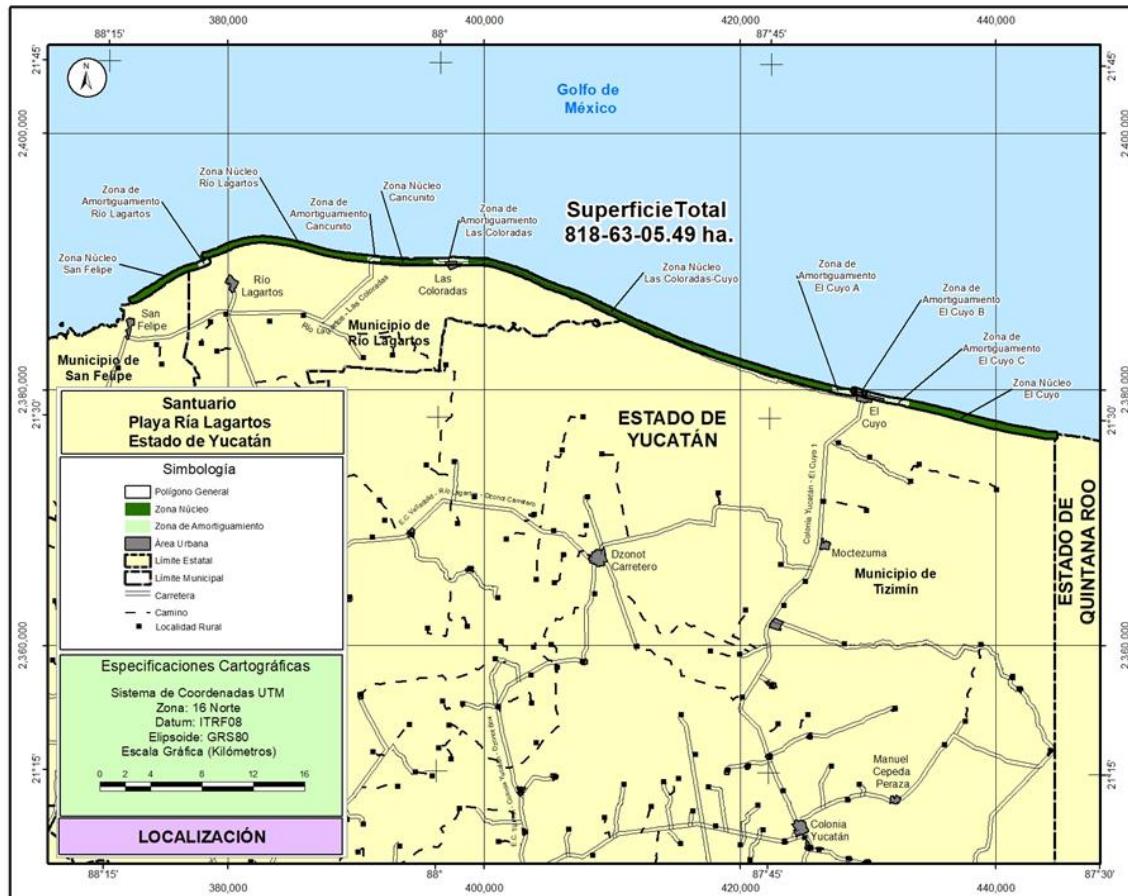
16. Playa Ría Lagartos

Se incluyen 11.85 km de playas de anidación y duna costera localizadas al oriente del santuario. Asimismo, se propone incorporar superficie del perfil de playa, en virtud de la anidación registrada detrás de la duna, de tortuga carey (*E. imbricata*) y blanca (*C. mydas*). En términos de superficie, se adicionan 212.31 hectáreas, con lo cual el santuario alcanza **una extensión total de 818-63-05.49 hectáreas**. Se localiza en los municipios de Tizimín, Río Lagartos y San Felipe en el Estado de Yucatán.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



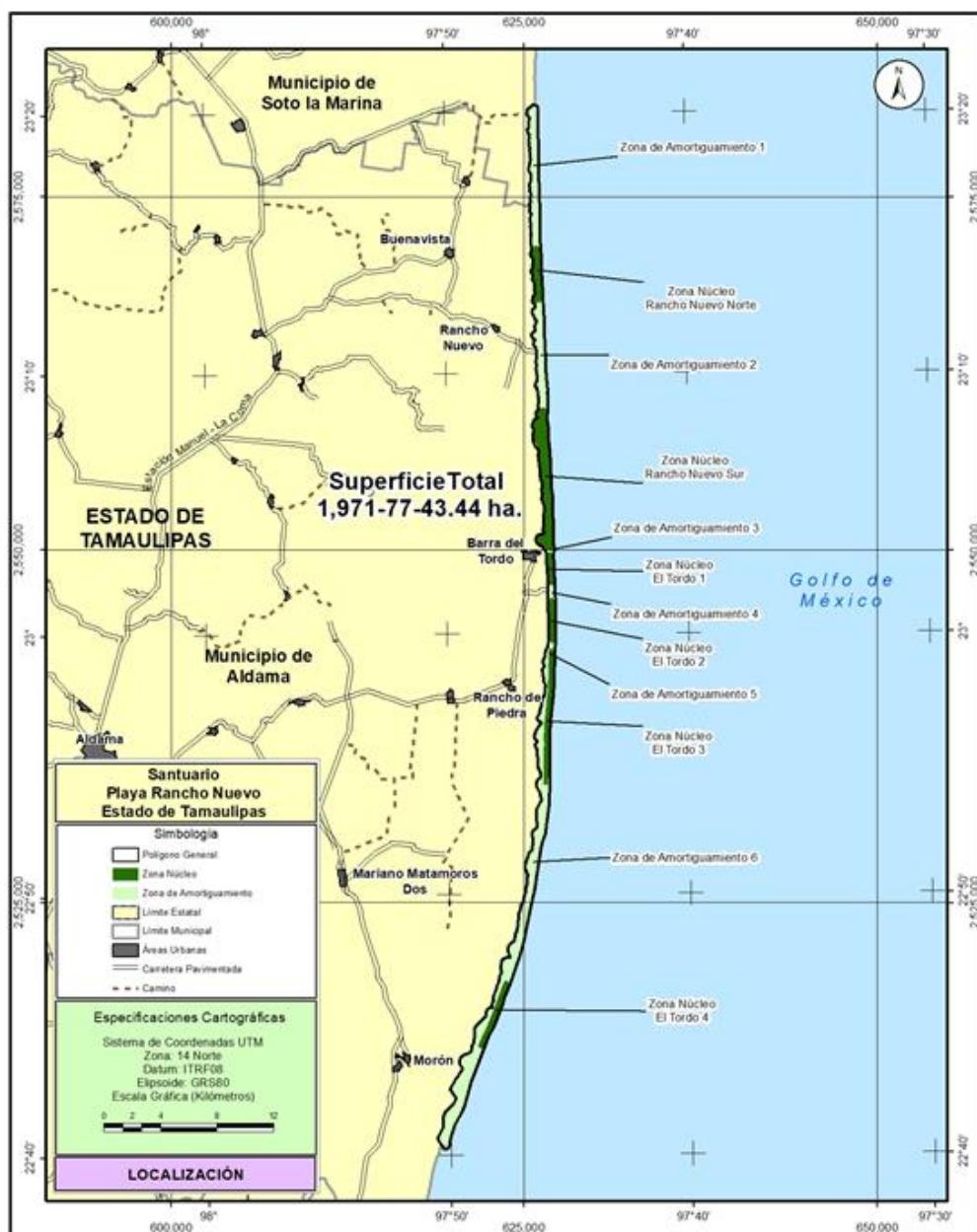
17. Playa Rancho Nuevo

Se incorpora una longitud de la playa de 74.74 km para proteger todos los sitios de anidación identificados fuera del santuario. También se propone incluir 924.92 hectáreas de manglar con el objetivo de proteger la integridad y funciones ecológicas de las playas de anidación. De esta manera, el polígono propuesto tiene **una superficie de 1971-77-43.44 hectáreas**. Se extiende sobre la costa del Golfo de México en los municipios Soto la Marina y Aldama, en el estado de Tamaulipas.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



Los polígonos arriba descritos, no incluyen asentamientos humanos.

Por lo anteriormente expuesto, se propone la ampliación de las áreas naturales protegidas para incluir los sitios de anidación de las especies de tortuga marina presentes en los santuarios, así como áreas de alimentación o zonas de dunas o manglar que evitan la erosión en playas. Lo cual es congruente con lo establecido en el Decreto de 1986, que

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

considera que deben preservarse las condiciones de playas usadas por las tortugas marinas para la anidación y reproducción, además de que permitirá regular de manera eficaz las actividades que se realizan en la zona, para proteger tanto a los nidos y huevos, como a las hembras anidadoras.

Construcción de polígonos:

Los polígonos propuestos para la modificación de los santuarios tortugueros, se trazaron geoespacialmente considerando los siguientes insumos cartográficos:

- Coordenadas del Decreto de Playas de 1986.
- Polígono SIMEC (polígono actual de los Santuarios).
- Acuerdo de destino (en su caso).
- Imagen de alta precisión SPOT proveniente de la antena ERMEX-nueva generación, producida por el SIAP, año 2016.
- Imagen Digital Globe proporcionada por ESRI, años 2011-2013.
- Núcleos agrarios del RAN, 2017.
- Marco Geoestadístico 2016 del INEGI.
- Datos sobre anidación reportada por CONANP en los campamentos tortugueros.

Con el uso de los software ArcMap versión 10.3.0 (principalmente), Global Mapper versión 15.0 y con apoyo en el globo virtual de Google Earth, se tomaron como base los polígonos del SIMEC y las coordenadas del decreto de 1986, para identificar sobre imágenes satelitales, las zonas de playa arenosa, duna y matorral costero en donde se reporta anidación, desove y eclosión de las diversas especies de tortugas marinas y así delimitar con mayor precisión la propuesta de modificación.

Finalmente, la propuesta de modificación se define en las siguientes especificaciones cartográficas:

- Proyección: UTM
- Datum: ITRF08
- Zona UTM: dependiendo de la ubicación geográfica del Santuario.

La modificación de la declaratoria considera una superficie total de 6,767.22 hectáreas, lo que significa un incremento de 4.119.33 ha, de ecosistemas costeros integrados dedicados a la conservación de las especies de tortugas marinas arriba mencionadas.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2



Localización de los 17 santuarios de la presente declaratoria

2.- ESTABLECIMIENTO DE LA ZONIFICACIÓN DE LOS SANTUARIOS TORTUGUEROS:

De acuerdo con los artículos 47 Bis y 47 Bis 1 de la LGEEPA, los santuarios pueden estar integrados por las siguientes zonas:

I. Zonas núcleo: tienen 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.

II. Zonas amortiguamiento: tienen 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.

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

Quedando la siguiente zonificación para cada santuario:

Zonificación Santuario Tortugueros				
No.	Santuario	Polígono general (hectáreas)	Zonificación	Superficie (ha)
1	Playa Ceuta	503.09	Amortiguamiento	11.69
			Núcleo	491.40
2	Playa Huizache Caimanero	461.60	Amortiguamiento	182.33
			Núcleo	279.27
3	Playa Mismaloya	810.67	Amortiguamiento	333.30
			Núcleo	477.37
4	Playa Teopa	30.81	Amortiguamiento	4.33
			Núcleo	26.48
5	Playa Cuitzmalpa	20.93	Amortiguamiento	11.55
			Núcleo	9.38
6	Playa El Tecuán	52.31	Amortiguamiento	52.31
			Amortiguamiento	5.09
7	Playa Maruata	12.43	Núcleo	7.34
			Amortiguamiento	36.85
8	Playa Colola	77.05	Núcleo	40.20
			Amortiguamiento	69.29
9	Playa Mexiquillo	100.16	Núcleo	30.86
			Amortiguamiento	63.20
10	Playa Piedra de Tlacoayunque	98.01	Núcleo	34.82
			Amortiguamiento	131.84
11	Playa Tierra Colorada	263.72	Núcleo	131.88
			Amortiguamiento	382.88
12	Playa Chacahua	545.63	Núcleo	162.75
			Amortiguamiento	106.48
13	Playa Escobilla	263.13	Núcleo	156.65
			Amortiguamiento	555.23
14	Playa Puerto Arista	726.53	Núcleo	171.31
			Amortiguamiento	78.91
15	Playa Ría Lagartos	818.63	Núcleo	739.72

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

Zonificación Santuario Tortugeros				
No.	Santuario	Polígono general (hectáreas)	Zonificación	Superficie (ha)
16	Playa Isla Contoy	10.75	Amortiguamiento	0.45
			Núcleo	10.30
17	Playa Rancho Nuevo	1,971.77	Amortiguamiento	1,483.22
			Núcleo	488.56
TOTAL		6,767.22	TOTAL	6,767.22

Zonificación General	
Zona	Superficie (ha)
Zona de Amortiguamiento	3,508.93
Zona Núcleo	3,258.29
General	6,767.22

La subzonificación correspondiente se llevará a cabo en el programa de manejo que para cada caso se formule, conforme a lo previsto en los artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la LGEEPA.

Una vez establecidas las modificaciones al Decreto de 1986, se iniciarán los trabajos para la elaboración de los Programas de Manejo correspondientes conforme a lo previsto por los artículos 65 y 66 de la LGEEPA y 72 de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas.

3.- ESTABLECIMIENTO DE ACTIVIDADES PERMITIDAS, MODALIDADES DE USO Y APROVECHAMIENTO Y PROHIBICIONES:

De acuerdo con el Artículo 55 de la LGEEPA que señala que en los santuarios sólo se permitirán actividades de investigación, recreación y educación ambiental, compatibles con la naturaleza y características del área y el Artículo 87 de su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas. Con lo que es posible:

- Proteger ecosistemas y su biodiversidad,
- Ordenar y regular apropiadamente las actividades socioeconómicas que se realizan en los santuarios.

La modificación de la declaratoria de ANP, establece en los artículos; DÉCIMO QUINTO, DÉCIMO SEXTO, DÉCIMO SÉPTIMO, DÉCIMO OCTAVO, DÉCIMO NOVENO y VIGÉSIMO acciones regulatorias que tienen como fin restringir actividades nocivas y adversas que

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

pongan en riesgo al medio ambiente, así como fomentar actividades amigables y compatibles con la conservación.

El establecimiento de regulaciones específicas en el Decreto vigente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, tienen como objeto implementar acciones que permitan el desarrollo humano sin generar el menoscabo del medio ambiente, con lo que es posible incrementar las poblaciones de la vida silvestre, conservar los recursos naturales y la generación de servicios ambientales, evitando la existencia de externalidades negativas, la competencia por los recursos naturales y el espacio, con lo que es posible disminuir conflictos y costos entre actividades, con un doble propósito, por un lado inhibir la destrucción del capital natural del país y por otro, generar ahorros y beneficios a la población local y nacional, a través del desarrollo de capacidades en la innovación tecnológica, social e institucional, incidiendo positivamente sobre los recursos naturales, el bienestar de la ciudadanía y las actividades productivas, con la intención de incentivar la inversión, la generación de empleos, la división del trabajo, desincentivando la ilegalidad y la informalidad en las actividades socioeconómicas, para incrementar la competitividad regional y del país, sin que ello implique el uso obligatorio de tecnologías o métodos específicos, asegurando la existencia de fuentes de riqueza futura.

Las restricciones establecidas contienen tres principios:

- 1) Principio correctivo;
- 2) Principio preventivo; y
- 3) Principio precautorio.

1.- El principio correctivo permite establecer medidas para subsanar las omisiones regulatorias, así como efectos negativos derivados, permitiendo conservar a largo plazo los santuarios tortugeros que nos ocupan.

2.- El principio preventivo instrumenta regulaciones que permiten prevenir impactos negativos sobre los recursos naturales, para incrementar el capital natural de la zona, fomentando el desarrollo sustentable, de las de actividades relacionadas con el folklore y la cultura, principalmente en el sector terciario, aprovechándose el conocimiento tradicional y las características socioeconómicas de la población como elementos para el desarrollo, con la consecuente mejora de las condiciones de las economías locales.

3.- El principio precautorio es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertas prácticas de uso y aprovechamiento crean un riesgo para el medio ambiente, sin que se cuente aún con evidencia definitiva de tal riesgo. Estas regulaciones permiten proteger y conservar los bienes y servicios ecosistémicos y a las poblaciones de tortugas marinas.

La conservación y el desarrollo sustentable puede ser la diferencia entre el agotamiento de los recursos naturales y el desarrollo económico y prosperidad de las comunidades asegurando la existencia de fuentes de riqueza futura. La intervención del Estado Mexicano es necesaria para establecer estas acciones ya que permite atender las

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO

Decreto que 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 en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acorde a los santuarios de tortuga marina.

ANEXO 2

necesidades socioeconómicas, enlazando la conservación de la naturaleza con el desarrollo humano.

Se ha estimado que si persisten las condiciones regulatorias actuales, indudablemente los costos derivados de la incertidumbre jurídica, principalmente en lo relacionado al deterioro ambiental, se trasladaran a las próximas generaciones, violando el principio de equidad intergeneracional del concepto de desarrollo sustentable.

La regulación propuesta, reconoce una idea correcta y completa de lo que es una ANP en términos del Artículo 55 de la LGEEPA "Santuario", beneficiando de manera directa a los actores que se concentran en los 16 santuarios, dando sentido a la política de conservación, lo que representa contar con un instrumento legal en un espacio claramente definido y reconocido para la conservación, el manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad de manera integral y a largo plazo.

Por todo lo anterior se puede afirmar que la modificación de la declaratoria tiene el propósito de conservar el capital natural de México, para garantizar a las generaciones presentes y futuras la posibilidad de allegarse de fondos y recursos para llevar a cabo sus metas de crecimiento, progreso y desarrollo económico social y cultural. Lo que se considera un beneficio social de largo plazo no cuantificable.