

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Luis Enrique Cano Sánchez

Parque Nacional Isla Isabel

Dirección: Apartado postal No.87. Calle Cuauhtémoc s/n
(frente a la playa). San Blas, Nayarit. C. P. 63740. Tel y fax:
01323-2851003 y 013112173121.

Correo-e: isabel@conanp.gob.mx; cgchavel@conanp.gob.mx

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DDMMYY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

2. Fecha en que la Ficha se llenó / actualizó: 23 de febrero de 2004

3. País: México

4. Nombre del sitio Ramsar:

Islas Marietas

5. Mapa del sitio incluido:

a) versión impresa (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar): sí

b) formato digital (electrónico) (optativo): sí

6. Coordenadas geográficas (latitud / longitud):

Isla Larga: 20°42' N, 105°35' O

Isla Redonda: 20°42' N, 105°34' O

Las coordenadas del polígono son:

1) 20° 42' 51.6962"N
105° 33' 17.6809"W

3) 20° 41' 6.91092"N
105° 35' 49.6601"W

2) 20° 42' 43.3663"N
105° 35' 55.4264"W

4) 20° 41' 15.2387"N
105° 33' 11.9422"W

7. Ubicación general:

Las Islas Marietas se localizan en la Bahía de Banderas en el Océano Pacífico, frente a las costas del estado de Nayarit, México, a 6 Km hacia el suroeste de la península conocida como Punta de Mita. Las localidades costeras que inciden por las actividades que desarrollan son las de La Cruz de Huanacastle, Punta de Mita, Bucerías y Mezcales pertenecientes al Municipio de Bahía de Banderas en el estado de Nayarit y la de Puerto Vallarta en el estado de Jalisco. De ellas, la localidad costera más importante cercana a las Islas Marietas es Puerto Vallarta, ubicada a 39 Km y cuenta con una población total de 130.000 habitantes.

8. Altitud: (media y/o máx. y mín.) Altitud máxima: 43 m.s.n.m; altitud mínima: 0 m.s.n.m

9. Área: (en hectáreas) 1,357.29 hectáreas

10. Descripción general/resumida:

Las Islas Marietas (Isla Larga e Isla Redonda) destacan por su riqueza ornitológica e ictiofaunística, además de ser fundamentales para los procesos reproductivos de poblaciones de especies protegidas, entre las que destacan la ballena jorobada, la tortuga golfina y varias especies de aves.

La fauna terrestre ocupa un papel preponderante en este ecosistema insular. Las aves, en particular las marinas, hacen de las islas Marietas un área de anidación, crianza, refugio, y alimentación; albergan las mayores colonias de anidación para México de bobo café (*Sula leucogaster*), charrán

embridado (*Sterna anaethetus*) y golondrina café (*Anous stolidus*) y para el Pacífico de la gaviota (*Larus atricilla*) (Rebón, F. , 1999)

En la zona marina destaca la presencia de corales y gran variedad de fauna de arrecife asociada, muestra de ello son las 115 especies de peces de arrecifes reportadas.

11. Criterios de Ramsar:

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 •
7 • 8

12. Justificación de la aplicación los criterios señalados en la sección 11:

Criterio 1: Las comunidades coralinas, que son parte de ecosistemas muy diversos debido a que proveen de zonas de refugio, reproducción, alimentación y crianza para muchos organismos, son abundantes alrededor de las Islas Marietas. Cupul-Magaña (*op cit*) reporta 10 especies de corales hermatípicos y dos hermatípicos para la zona, lo cual representa aproximadamente el 76% de los corales hermatípicos conocidos para la Bahía de Banderas, por lo que se considera el sitio de mayor diversidad para este grupo dentro de la bahía.

Criterio 2: En la parte sureste de la Isla Larga se encuentran los únicos ejemplares de porte arbóreo del sistema de islas, siendo estos tres ejemplares medianos de corozo guacoyul (*Attalea cohune*), la cual está considerada como una especie sujeta a protección especial según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.

Reptiles.- Dentro de este grupo, la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001 señala que una especie está considerada como amenazada: la iguana café (*Ctenosaura pectinata*), y tres se encuentran sujetas a protección especial: la iguana verde (*Iguana iguana*, CITES- Ap II), el huico muchas líneas, (*Cnemidophorus lineatissimus*), y la culebra-nocturna ojo de gato (*Hypsiglena torquata*).

Otras especies listadas en la norma NOM-059-ECOL-2001 e incluidas en los apéndices de CITES se mencionan en el numeral 20.

Criterio 4: En la zona marina, de acuerdo a las observaciones del Centro Regional de Investigación Pesquera de Bahía de Banderas, existen elementos para considerar que las Islas Marietas constituyen un importante lugar de alimentación para las tortugas marinas de carey (*Eretmochelys imbricata* CR, CITES- AP I) y la golfinia (*Lepidochelys olivacea* EN y CITES- AP I) (Sánchez, Com. Pers. Abril, 2000). Ambas especies de tortugas marinas están sujeta a protección especial según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001.

Según la opinión de expertos reconocidos en el área de mamíferos marinos, estas islas desempeñan un importante papel en los ciclos biológicos de poblaciones de mamíferos marinos, particularmente en su alimentación, protección y reproducción. De acuerdo con los datos generados en los proyectos de investigación realizados en la Bahía de Banderas por el Instituto Nacional de la Pesca y la Facultad de Ciencias de la UNAM, en términos generales las hembras grávidas y las hembras con cría buscan áreas costeras, someras y sobre todo protegidas y tranquilas sobre la plataforma continental, lo que se traduce directamente en un área de distribución reducida, que en el 86% de los casos no va más allá de las 2 millas náuticas de la costa continental y de las Islas Marietas.

Criterio 5: Las Islas Marietas sustentan de manera regular una gran diversidad y abundancia de aves marinas. Según Rebón, 1999, y de acuerdo al programa Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en México (AICAS), en las Islas Marietas se congrega gran cantidad de individuos de

poblaciones cuya mayor proporción se reproduce en ellas, destacando entre éstas, el Charrán Embridado (*Sterna anaethetus*) con 300 individuos, el Bobo Café (*Sula leucogaster*) con 30,500 individuos y la cual quizás represente la población más abundante a nivel mundial; la Golondrina Café (*Anous stolidus*) con 520 individuos y la colonia de anidación más importante para todo el Pacífico de la gaviota (*Larus atricilla*) con 5,000 individuos. (Rebón, F., 1999) Las poblaciones de *Sterna anaethetus* y *Sula leucogaster* bien podrían ser superiores al 1% de las poblaciones biogeográficas correspondientes, pero en el momento no hay datos para sustentar esta afirmación.

13. Biogeografía

a) región biogeográfica:

Golfo de California

b) sistema de regionalización biogeográfica (incluya referencia bibliográfica):

Tomando en cuenta las principales regiones de distribución de las aves en México y el Norte de Centro América (Goldman y Moore, 1945 en Howell, 1995).

14. Características físicas del sitio:

Según la Carta Batimétrica de Bahía de Banderas (SEMAR, 1994) las Islas Marietas se localizan sobre la plataforma continental y sus aguas circundantes no alcanzan profundidades mayores a las 40 brazas. De acuerdo a lo anterior, las aguas adyacentes a las Islas Marietas se consideran costeras de tipo somero y se encuentran casi totalmente sobre la plataforma continental (Salinas y Bourillón, 1988).

Varios factores influyen en la formación de corrientes en la Bahía de Banderas, tales como las corrientes principales provenientes del Océano Pacífico, principalmente la de California; los vientos que soplan a lo largo de la superficie de la Bahía; la acción de las olas y el transporte neto de agua que producen estas olas; los efectos de la marea; la influencia de las fuerzas de Coriolis; el flujo de los ríos que desembocan a la bahía, especialmente el Río Ameca, cuando sus descargas son considerables y; las características topográficas y batimétricas de la bahía y su litoral. Ocurren marea roja y "El Niño".

Estratigrafía.- En esta provincia afloran quizás las rocas más antiguas del Estado de Nayarit. Son rocas metamórficas del Triásico, constituidas por afloramientos de esquistos y gneiss producto de un metamorfismo termodinámico por el contacto con rocas intrusivas del Cretácico, que afloran formando una franja casi paralela al límite del Estado. La composición pétrea de Punta de Mita está constituida por rocas ígneas intrusivas y sedimentarias, todas ellas de diferentes edades geológicas.

Las Islas Marietas emergieron en la época del Pleistoceno, cuando existieron cuatro glaciaciones sucesivas. En las paredes del interior de la isla existen grandes ventanales por efecto de la erosión marina, cuando el nivel del mar se encontraba más alto, así como también por la erosión del viento, cuando emergieron. Afloran rocas de origen volcánico tales como rocas ígneas intrusivas como el granito del Cretácico; rocas ígneas extrusivas ácidas como las tobas riolíticas y andesíticas, además de brechas riolíticas bien empacadas del Terciario. Las rocas ígneas cubren la mayor parte del área de estudio ocupando la parte superior de la columna volcánica, suprayaciendo a las rocas sedimentarias como el conglomerado del Cuaternario.

Fisiografía y Topografía.- Desde el punto de vista geológico, el estado de Nayarit está comprendido dentro de cuatro provincias fisiográficas: La Sierra Madre Occidental, La Llanura Costera del Pacífico, El Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur que es precisamente donde se ubica la Provincia Fisiográfica de las Islas Marietas (Rzedowski, 1988), dentro del sistema marino de la Bahía de Banderas.

Su composición fisiográfica es del tipo llanura de lomas, con un suelo rocoso aluvial (SPP-INEGI, 1981). El conjunto consiste en dos islas conocidas como “La Larga” y “La Redonda”, dos islotes, todas las rocas superficiales circundantes y varios bajos rocoso-arenosos, por lo que puede ser considerado como un archipiélago.

- *Isla Larga.*- Es de forma irregular, mide un poco más de un kilómetro de longitud y alcanza una anchura de más de 800 m en su porción occidental. Tiene algunas playas rocosas protegidas por acantilados. Posee numerosas bahías y ensenadas pequeñas con playas rocosas de cantos rodados, pero sólo una playa arenosa. Su extensión es de 39.27 hectáreas y tiene características geomorfológicas bien definidas, con un borde marino irregular tipo acantilado y de altura variable. Los acantilados de la isla en la parte norte y noroeste tienen una altura en promedio de 3 m en su parte más baja.

Sobre la Isla Larga, y en la mayor parte de su superficie, se encuentra una meseta cubierta de vegetación baja, con pendiente ligeramente ascendente del Norte al Sur, llegando a promediar 25 m de altura en su parte más alta. En la parte Sureste de la Isla se encuentran elevaciones rocosas que alcanzan la mayor altura (43 m). En este sitio existen varias bóvedas rocosas o cuevas muy peculiares porque ofrecen una vista espectacular al mar, destacando una de gran tamaño que tiene acceso por la parte interior de la Isla.

En la parte de sotavento, al noroeste de la isla, se pueden observar formaciones geológicas interesantes que originan bufadoras o sifones de agua marina, así como arcos rocosos debajo de los cuales se produce fuerte oleaje.

- *Isla Redonda.*- Hacia el Este de la Isla Larga, después de un canal somero que tiene de ancho 1.5 Km y con algunos bajos superficiales, se encuentra la isla más cercana a tierra, conocida como La Redonda. Es de forma irregular y presenta una superficie aproximada de 22.84 hectáreas. Sus características geomorfológicas están bien definidas ya que sus bordes marinos están en forma de acantilados abruptos y no presenta playa alguna para desembarco adecuado. De hecho los desembarcos se realizan “saltando” desde las embarcaciones menores a las formaciones rocosas de la orilla.

El borde acantilado de la isla en su mitad noroeste se eleva entre 3 m y 6 m sobre el nivel medio del mar. La parte superior de esta porción insular en su parte noreste es una meseta semiplana y cubierta de vegetación baja. En esta meseta se han producido dos formaciones geológicas bastante peculiares y atractivas para el turismo, ya que la erosión marina ha provocado el derribamiento del “techo” de dos cavernas costeras que han quedado ahora descubiertas, en forma semicircular y con paredes verticales de 7 a 10 m que las rodean. Una de ellas es conocida como la “playa del amor”, ya que se trata de un recinto rocoso semicircular, con una pequeña playa interna de arena fina y clara que cubre la mitad del piso. La parte sur-occidental de la isla es bastante más elevada que la oriental, formando un lomerío rocoso que promedia 25 m de altura. La máxima altura de los acantilados en esta zona es de 40 m.

- *Otras formaciones.*- Aproximadamente a 800 m al Suroeste de la Isla Larga, se encuentran “Los Morros Cuates”, dos formaciones rocosas de más de 50 m de largo que apenas sobrepasan el nivel de mar; a 4.2 km más hacia el suroeste se localiza “El Morro”, un islote rocoso con 13 m.s.n.m y una extensión de 60 m de largo; 7 km más al suroeste se localiza el islote llamado “La Corbeteña”, con un largo de 54 m y 8 m.s.n.m.

Hidrología.- En las Marietas no existen fenómenos hidrológicos significativos por tratarse de una zona insular de pequeña extensión superficial. No se observan escurrimientos o lechos de arroyos evidentes y no existe información con respecto a hidrología subterránea.

Tipos de suelos.- El suelo que caracteriza las Islas Marietas está depositado sobre un lecho rocoso y es de tipo regolítico, ya que está formado por materiales desintegrados o erosionados de las rocas subyacentes, debido a la acción de los agentes erosivos. Es posible encontrar suelo vegetal solamente en las partes planas y bajas de ambas islas, en donde abundan los pastos y las bromelias. Se trata de un suelo superficial, poco profundo.

Factores climáticos.- El tipo de clima de la región de Punta de Mita y las Islas Marietas con base en la clasificación de Köppen modificado por García E. (1981) es Aw₀(w); cálido sub - húmedo con lluvias en verano y sequía en invierno, con menos del 5% de lluvia invernal. Temperatura media anual mayor de 18° C. Ocurren tormentas tropicales y huracanes. La temporada de lluvias se inicia regularmente durante el mes de Junio con 225 mm y termina en el mes de Octubre con 150 mm; durante el mes de Enero se presentan precipitaciones esporádicas. El promedio anual de lluvia en la región es de 1,429.6 mm. El promedio mensual de lluvia es de 118 mm Según Rzedowsky (1988) la humedad relativa media anual que corresponde a la zona es de 80%, siendo de las más altas del Pacífico Mexicano.

15. Características físicas de la zona de captación:

No aplica.

16. Valores hidrológicos: Información no disponible.

17. Tipos de humedales

a) presencia:

Marino/costero: A • B C • D • E • F • G • H
 • I • J • K • Zk(a)

b) tipo dominante:

Los tipos dominantes por orden decreciente en cuanto a la superficie que ocupan son: D, A, C y E.

Las Islas Marietas están rodeadas por aguas marinas someras permanentes, arrecifes de coral, lechos marinos submareales; sus costas están formadas por acantilados, playas de arenas, playas rocosas, y varios isleos (islotos).

18. Características ecológicas generales:

Tipo de vegetación

Pastizal.- En ambas islas predominan principalmente las familias Gramineae (Poaceae) y Cyperaceae. Son plantas herbáceas de talla baja con hábitos amacollados, rizomatosos y de semitrepadoras, siendo poco abundante el estrato arbustivo y casi ausente el arbóreo. El pastizal más denso o cerrado se localiza principalmente en áreas planas, tanto en la Isla Larga, con suelo un poco más profundo en su mayor parte, como en la parte central de la Isla Redonda.

Existe también un pastizal abierto en los lugares en donde el terreno se hace más irregular y con frecuentes afloramientos de rocas, ya que entre ellas es posible encontrar pastos y cyperaceas, debido a que en estos sitios se han depositado pequeñas porciones de suelo. Esto se observa de manera clara en la parte sur de la Isla Redonda.

También en el lado norte y noroeste de la Isla Redonda, destaca la presencia de superficies muy cerradas de la bromeliácea *Bromelia pinguin* que se distingue con facilidad, ya que vegetativamente

presenta un hábito de crecimiento rosetifolio muy conspicuo, y sirve como sitio de anidación para las fragatas. Este tipo de vegetación también se presenta en algunos pequeños sitios de los alrededores de las lomas rocosas de la Isla Larga. En la parte media norte de la Isla Larga, la especie *Tripsacum dactyloides* se comporta como dominante, en el resto de la Isla Larga se pueden distinguir las siguientes mezclas de especies:

A orillas de los acantilados se observa a *Cyperus ligularis* y *C. sanguineo-ater*, asociándose con *Pennisetum setosum*, *Eragrostis prolifera*, *Hackelochloa granularis*, *Aristida ternipes* y *Cyperus dentoniae*. En los lugares de pastizal abierto se encuentra *Chamaesyce thymifolia*, *Ch. aff. densiflora*, *Fimbristylis dichotoma*, *Phyllanthus standleyi*, *Ophioglossum engelmannii* y *Piriqueta cistoides*. En algunos lugares puede distinguirse a *Lygodium venustum* conformando grandes parches muy densos y algo difíciles de traspasar caminando. Es raro observar algunas especies que forman comunidades aisladas tales como el arbusto *Opuntia aff. wilcoxii*, así como a *Waltheria americana*, *Physalis minuta*, *Commicarpus scandens* y *Elytraria imbricata*. En las cuevas de la parte Sur de la Isla Larga aparece *Phlebodium decumanum* y en lugares de difícil acceso se distingue a *Stenocereus standleyi*.

Fauna terrestre

Aún cuando la extensión de las Islas Marietas no es muy grande, la fauna terrestre ocupa un papel preponderante en este ecosistema insular. Las aves, en particular las marinas, hacen de las Islas Marietas un área de anidación, crianza, refugio, y alimentación. Los estudios sobre la fauna, aunque no son abundantes, muestran información relevante en cuanto a su riqueza, distribución, dinámica poblacional y reproducción, esto último para el caso de las aves.

No existen estudios formales de invertebrados terrestres en estas islas, sin embargo es evidente que su biodiversidad es considerable, principalmente en las áreas de pastizales que utilizan como zona de alimentación y refugio, ya que se observan por lo menos dos especies de ortópteros y varias de arácnidos.

Sobre los vertebrados terrestres, se tienen registros de 8 especies de reptiles y 92 especies de aves. En estas islas las aves encuentran oportunidades para la permanencia y reproducción de especies residentes, y un excelente puente para reposo de especies migratorias.

Fauna marina

Dentro de la Bahía de Banderas, las Islas Marietas constituyen una zona de la mayor riqueza de especies en lo que se refiere a corales, holoturias, asteroideos, equinoideos, peces de arrecife y aves acuáticas.

Nepote (1988) publicó información específica de las holoturias de las Islas Marietas, registrando holoturias pertenecientes a tres órdenes, 5 familias, 7 géneros y 11 especies, que representan el 10.5% de las descritas para el Pacífico mexicano, reportándose por primera vez para la zona a *Labiodemus americanum*, *Holoturia (Cystipus) rigida*, *H. (Thymiosyca) arenicola*, *Pattalus mollis*, *Neothyonogibber* y *Chiridota rigida*. El total de especies holoturias identificadas para la Bahía de Banderas es de 15, por lo que la localidad de las Islas Marietas es la que tiene mayor riqueza de dichas especies en la Bahía.

Los peces de arrecife en las Islas Marietas presentan la mayor diversidad de la Bahía de Banderas, debido también a la gran variedad de hábitats. Cupul Magaña, *et. al. (op cit)* registraron en total 115 especies.

Resumiendo, en las Islas Marietas a la fecha se han registrado e identificado poblaciones de especies asociadas directamente con las islas, tales como 10 especies de mamíferos marinos, 92 especies de aves, 8 de reptiles terrestres, 3 de reptiles marinos, 115 de peces, 57 de moluscos, 12 de corales, 27 de otros invertebrados, 43 de algas marinas y 25 de plantas terrestres. Considerando los grupos

estudiados, hasta el momento son 392 especies las registradas, sin contar con grupos muy biodiversos como insectos y crustáceos, aún por estudiar.

19. Principales especies de flora:

No existe un estudio detallado sobre la vegetación de las Islas Marietas.

Sin embargo, a grandes rasgos en la Isla Redonda destacan como las plantas más abundantes, la gramínea *Jouwea pilosa*, la cyperácea *Cyperus ligularis*, la bromeliácea *Bromelia pinguin* y la cactácea del género *Stenocereus*.

En la Isla Larga la vegetación es más variada, siendo dominantes las gramíneas y cyperáceas, como *Jouwea pilosa*, *Cyperus ligularis*, *Pennisetum setosum*, *Paspalum paniculatum*, *Tripsacum lanceolatum*, *Andropogon citratus*, y *Eragrotis dominguensis*.

(ANEXO I - LISTADO FLORÍSTICO).

20. Principales especies de fauna:

- **Aves Marinas.**- El Programa de AICAS destaca que en esta zona se encuentran las colonias de anidación más importantes en México.

Las Islas Marietas son un área importante para la reproducción de estas especies y otras no menos importantes aunque menos abundantes como lo son el Bobo de Patas Azules (*Sula nebouxii*), la Fragata (*Fregata magnificens*), el pelicano café (*Pelecanus occidentalis*), el cormorán de Brandt (*Phalacrocorax penicillatus*), la Gaviota Parda (*Larus heermanni*), y la charrán real (*Sterna maxima*). (Gaviño y Uribe, 1980, Rebón, 1989).

Por otro lado, las Islas representan los límites geográficos y zonas de ampliación de distribución de la reproducción para especies que anidan en zonas neárticas como *Phalacrocorax penicillatus*, *Larus heermanni* y *Sterna maxima* y para las especies que anidan en zonas neotropicales como *Sterna anaethetus* y *Anöus stolidus*.

Sobre la base de la referida NOM-059-ECOL-2001, de las 92 aves registradas, cuatro especies se encuentran en la categoría de amenazadas; y cinco son consideradas como especies sujeta a protección especial.

Mamíferos marinos.- La presencia de Ballena Jorobada (*Megaptera novaeangliae*) en la Bahía de Banderas representa un aspecto muy significativo, ya que realiza migraciones de miles de kilómetros desde las aguas frías de los mares del norte, donde se alimenta durante la temporada de verano, hasta las aguas tropicales y subtropicales donde se reproduce en invierno.

(ANEXO II - LISTADO FAUNÍSTICO).

21. Valores sociales y culturales:

Las Islas Marietas no presentan valores desde el punto de vista arqueológico, histórico o religioso.

Desde el punto de vista socioeconómico, las principales actividades productivas que se vinculan con las Islas Marietas son la pesca ribereña (30%) y el turismo (70%), de las cuales depende la mayor parte de la población de las comunidades de influencia, ya sea directamente o indirectamente.

Debido al incremento de visitantes que arriban a Puerto Vallarta las actividades turísticas a este destino van en aumento. Esto ha venido a diversificar las actividades del pescador ribereño que ahora participa también como prestador de servicios turísticos, tanto para el desarrollo de actividades de pesca deportiva como para el transporte de turistas que realizan actividades de buceo y snorkelero en los alrededores de las Islas Marietas, así como para la observación de las ballenas

jorobadas durante los meses de noviembre a marzo. Las Marietas son un sitio importante para la realización de trabajos científicos.

22. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

- (a) **dentro del sitio Ramsar:** Bajo jurisdicción federal.
- (b) **en la zona circundante:** Bajo jurisdicción federal.

23. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

(a) dentro del sitio Ramsar:

Las Islas Marietas son de jurisdicción federal, se encuentran bajo la administración política de la Secretaría de Gobernación, no pertenecen al estado de Nayarit.

No obstante los usuarios y las actividades productivas que se desarrollan dentro y en las inmediaciones de las Islas Marietas, se encuentran vinculadas a las comunidades costeras cercanas a dicha Entidad Federativa y también al estado de Jalisco.

Las islas carecen totalmente de infraestructura y facilidades para su operación, así como para el desarrollo de actividades recreativas, de investigación científica y de educación ambiental. Las principales actividades que se desarrollan actualmente en las Marietas y su zona de influencia son las asociadas al turismo orientado hacia la observación de la vida silvestre mediante recorridos en lancha, así como el buceo, esnorquel, kayak, avistamiento de ballenas y delfines, pesca deportiva y comercial e investigación científica.

La actividad pesquera no es la principal actividad en la zona, ya que en realidad las islas principalmente son usadas como sitios de refugio ante mal tiempo durante la navegación. No existen campamentos pesqueros en las islas.

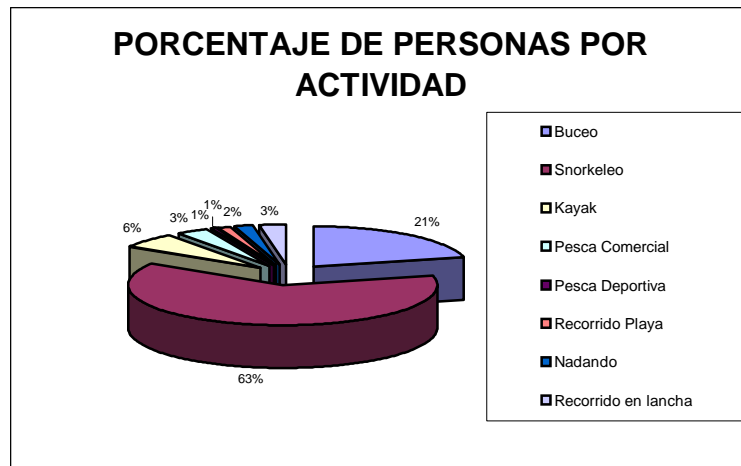
(b) en la zona circundante / cuenca:

Comunidades costeras de la región de la Bahía de Banderas.- Por ser un lugar de gran atractivo turístico, tanto local como nacional y, sobre todo, internacional, las Islas Marietas se han convertido en uno de los principales atractivos de la región para aquellos visitantes que buscan realizar actividades turísticas alternativas y con ello la demanda de servicios para este destino ha ido en aumento cada año.

POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE INFLUENCIA.

Municipio	Estado	Población
Bahía de Banderas	Nayarit	47,077
Compostela	Nayarit	63,537
Puerto Vallarta	Jalisco	130,000
San Blas	Nayarit	42,517

Fuente: Anuario estadístico del Estado de Nayarit, 1999



Fuente: Registros de la Dirección del ANP.

24. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:

(a) dentro del sitio Ramsar:

- Factores potenciales:

Proyecto de Escalera Náutica del Golfo de California.- El desarrollo y operación de este proyecto que implica la construcción de marinas e infraestructura asociada (hoteles, aeropuertos, etc.), así como el aumento en el número de embarcaciones que navegan en el Golfo de California y consecuentemente un aumento en el número de visitantes que puede traer impactos indirectos a las islas como son la introducción de especies exóticas a las islas, la contaminación, riesgos de incendios, impacto en zonas coralinas, y disturbios en colonias de anidación. Específicamente en el Estado de Nayarit, las localidades de Nuevo Vallarta, Jaltemba y San Blas han sido elegidas como sitios para el establecimiento de escalas náuticas.

- Factores actuales:

Contaminación.- De playas y agua del mar por la producción de basura durante la estancia de los turistas, así como por líquidos residuales, aceites bronceadores y combustibles de los motores de las embarcaciones que visitan estos lugares.

Incremento en el número de usuarios.- Son lugar de gran atractivo turístico, tanto local como nacional e internacional por lo que el número de turistas que visitan las islas está en incremento y es necesario aplicar regulaciones para controlar las actividades turísticas tanto en las islas (por la presencia de las colonias de anidación) como en la zona marina (por la zona coralina y la población de ballena jorobada, principalmente).

Impacto a las colonias de corales.- Derivado de las actividades de buceo y del anclaje de embarcaciones. Asimismo, aún cuando se desconoce la verdadera dimensión de las actividades de aprovechamiento de organismos marinos exóticos para su comercialización en el mercado negro como son diversas especies de peces de colores, así como corales y otros invertebrados que son vendidos localmente.

Desembarco de personas.- Aunque está prohibido el desembarco a las islas, éste se realiza de manera clandestina y ocasiona perturbaciones en las colonias de anidación de aves marinas, ya que éstas representan gran atractivo para los visitantes quienes realizan recorridos sin tener los cuidados necesarios para no afectar a las aves.

La pesca.- Es una actividad poco controlada en los alrededores de las Islas Marietas pero no es la actividad preponderante.

- Factores pasados:

Incendios forestales.- El tipo de vegetación existente en la isla hace que durante la temporada seca sea abundante el material vegetal combustible. En 1997 un descuido de turistas que visitaron las islas provocó un incendio que afectó las colonias de aves que se encontraban anidando.

Las actividades humanas descritas implican el uso no controlado de este recurso natural, con el consecuente deterioro ambiental y riesgo de afectar al ecosistema como fuente generadora de alimentación, empleos, bienestar, recreación, divisas e información científica, preocupación manifiesta por parte de los diversos grupos involucrados como pescadores, prestadores de servicios turísticos, empresarios, autoridades, ambientalistas y ciudadanos en general.

(b) en la zona circundante:

Urbanización y desarrollo turístico de gran escala en la Bahía de Banderas: Según datos del Despacho de Turismo del Gobierno del Estado de Nayarit, la ocupación hotelera en la zona de Nuevo Vallarta, Nayarit, ocupa el primer lugar a nivel nacional, por encima de Cancún.

Desarrollos en otras comunidades de influencia:- Desarrollo urbano, agrícola, acuícola y minero inadecuadamente planeados.

Contaminación: Descargas de aguas negras y agroquímicos.

25. Medidas de conservación adoptadas:

- Antecedentes de conservación en la región:

Las Islas del Golfo de California son reconocidas mundialmente por su belleza, riqueza biológica y productividad de las aguas que las rodean, razón por la que el gobierno Mexicano ha fomentado la ejecución de políticas para su conservación, en las que destaca el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas.

El 2 de agosto de 1978, se expidió en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.), el Decreto por el que se establece una zona de reserva y refugio de aves migratorias y de la fauna silvestre, en las islas que se relacionan, situadas en el Golfo de California, y a partir del 7 de junio de 2000, esta zona se considera en la categoría de Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California.

El día 10 de Enero de 2000 se publicó la Norma Oficial Mexicana NOM-131-ECOL-1998, que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat. Dicho ordenamiento es complementado por un aviso en el que se establecen especificaciones y prohibiciones para realizar la actividad, destacando el hecho de que la parte marina que rodea a las Islas Marietas, específicamente en un radio de 1.5 Km, y la franja costera ubicada desde Playa Litigú, hasta el Río Ameca, quedaron establecidas como zona restringida, es decir que sólo se permitirá el acceso y desarrollo de actividades de observación de ballenas con fines científicos al amparo de los permisos que expida la SEMARNAT, quedando prohibido cualquier otro tipo de observación de ballenas.

- Medidas de conservación en el sitio Ramsar propuesto:

Actualmente la CONANP, a través de la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California Zona Sur (Nayarit-Sinaloa), se encuentra concluyendo el proceso para la declara las Islas Marietas como un Área Natural Protegida con la categoría de Parque Nacional.

El 27 de noviembre del año 2002 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Aviso mediante el cual se informó al público que está para consulta el Estudio Previo Justificativo que sustenta la declaratoria de las Islas Marietas como área natural protegida. Se prevé que para el 27 de noviembre de 2003, se publique en el Diario Oficial de la federación el decreto de las Islas Marietas como un

área Natural Protegida. Los límites del sitio Ramsar propuesto corresponden a los límites del área propuesta para su decreto como área natural protegida.

26. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

Como se mencionó anteriormente se encuentra avanzado el proceso para la declaratoria de las Islas Marietas como un área Natural Protegida con la categoría de Parque Nacional. El 27 de noviembre de 2002 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Aviso mediante el cual se informa que está a consulta el Estudio Previo Justificativo que sustenta esta propuesta. Es necesario y urgente la declaratoria para la protección del sitio con el fin de realizar acciones orientadas a la regulación de las actividades que ahí se desarrollan, así como de garantizar la conservación a largo plazo de los recursos naturales y con ello de su gran atractivo turístico. Esto ha sido reconocido por los propios pescadores y prestadores de servicios, los cuales en su mayoría han participado en el proceso de consulta y han manifestado estar de acuerdo con la declaratoria del área natural protegida. En este sentido, el Decreto de protección del área garantizará el desarrollo económico regional y su continuidad a largo plazo.

La declaratoria como Área Natural Protegida de las Islas Marietas dará la base legal para la regulación y control de las actividades que ahí se desarrollan, así como para el establecimiento de las acciones y esquemas de coordinación con los diferentes sectores, encaminadas a permitir el desarrollo de actividades por parte de los usuarios del sitio propuesto, respetando los objetivos de conservación que se establezcan para el área natural protegida.

Asimismo, el 5 de junio de 2003 se instaló el Consejo Asesor del Parque Nacional Isla Isabel y de las Islas Marietas, el cual se encuentra operando y sesionando de manera regular. En dicho Consejo Asesor participan los actores sociales involucrados con la Isla Isabel y con las Islas Marietas, las cuales forman parte del APFyF Islas del Golfo de California y además por sus características ecológicas cuentan con un decreto propio (en el caso de Isabel y se espera contar en breve, con el propio para Marietas).

Actualmente existe la iniciativa y voluntad de Conservación Internacional para financiar la elaboración del Programa de Manejo del Parque Nacional Islas Marietas, una vez decretado. Como parte del Programa de Manejo se definirán las reglas administrativas del sitio en lo referente a:

- Las actividades turísticas en la zona marina (buceo, snorkel, pesca deportiva, avistamiento de ballenas, etc.)
- Las actividades turísticas en la zona terrestre (visitas guiadas)
- Las actividades pesqueras
- Las actividades de investigación y monitoreo
- Las actividades de inspección y vigilancia.

27. Actividades de investigación e infraestructura existentes:

En el año presente los proyectos de investigación que se realizan en la zona son:

- “Monitoreo de las Comunidades Coralinas de las Islas Marietas, Bahía de Banderas, Jalisco-Nayarit, México. Mtro. Amílcar Levi Cupul-Magaña. Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara.
- “Unificación del catálogo de foto identificación de la ballena jorobada (*Megaptera novaengliae*) en Bahía de Banderas, México” Biol. Astrid Frisch Jordan. Investigadora de la Empresa Ecotours de México.
- “Cetáceos de Bahía Banderas y aguas adyacentes, Costa de Nayarit y Jalisco. Dr. Roberto Moncada Cooley. Instituto Tecnológico del Mar No. 6, Bahía de Banderas, Nayarit.

28. Programas de educación para la conservación:

La Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California Zona Sur (Nayarit-Sinaloa) ha elaborado en el presente año un folleto con información general sobre las Islas Marietas, su flora y fauna, la importancia de conservarla y recomendaciones a visitantes. Está en proceso un folleto adicional y un cartel. Con la expedición del decreto como área natural protegida se promoverán actividades de educación para la conservación dirigidas a diferentes grupos de usuarios de las Islas Marietas.

29. Actividades turísticas y recreativas:

Tipos de actividades que se desarrollan en el sitio:

- Buceo
- Snorqueleo
- Kayak
- Recorridos en lancha
- Pesca deportiva y comercial
- Avistamiento de ballenas y delfines

PROMEDIO DIARIO DE VISITANTES SEGÚN PROCEDENCIA

TURISMO		
TOTAL	NACIONAL	EXTRANJERO
184.87.	30.87	154

Fuente: Registros de la Dirección del ANP.

PROMEDIO DIARIO DE EMBARCACIONES POR TIPO

TOTAL	Catamarán	Yate	Velero	Lancha
15.87	1.5	1.5	0.37	12.5

Fuente: Registros de la Dirección del ANP.

PROMEDIO DIARIO DE VISITANTES POR ACTIVIDAD REALIZADA

Buceo	Snorkeleo	Kayak	Pesca Comercial	Pesca Deportiva	Recorrido Playa	Natación	Recorrido en lancha
38.87	116.37	11.25	6.12	1.12	2.5	3.25	5.37

Fuente: Registros de la Dirección del ANP.

30. Jurisdicción:

a) jurisdicción territorial:

Nombre de la institución responsable: Secretaría de Gobernación, Unidad de Gobierno, Administración del Territorio Insular.

Dirección: Río Amazonas No. 62, 3er. Piso, (esq. Río Lerma), Col. Cuauhtémoc, México, D.F., C.P. 06500, Tel directo: 0155-50933221 y 26, Tel Conmutador:015550933200 ext. 35031, Fax: 015550933200 ext 35052, territorio_insular@segob.gob.mx

b) jurisdicción administrativa (para efectos de conservación):

Nombre de la institución responsable: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Dirección: Camino al Ajusco 200, Colonia Jardines en la Montaña, México, D.F., C.P. 14210, correo-e: enkerlin@conanp.gob.mx

31. Autoridad responsable del manejo:

Nombre de la Institución responsable en el sitio: Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California Zona Sur (Nayarit-Sinaloa) / Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Dirección: Cuauhtémoc s/n, A.P. 87, San Blas, Nayarit, C.P. 63740, Tel y fax: 013232851003 y 013112173121, correo-e: isabel@conanp.gob.mx, cgchavel@conanp.gob.mx

32. Referencias bibliográficas:

- Arriaga-Cabrera, L., E. Vázquez-Domínguez, J. González-Cano, R. Jiménez-Rosenberg, E. Muñoz-López, V. Aguilar-Sierra (coordinadores). 1998. Regiones marinas prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.
- Cupul-Magaña, A.L., Franco Pérez, O. A. y Rodríguez Zaragoza, F.A. 1998a. Estructura de las comunidades coralinas hermatípticas de la zona de bahía de Banderas, Jalisco. Memorias del XI Congreso Nacional de Oceanografía, p. 100.
- Cupul-Magaña, A.L., O. S. Aranda M., P. Medina-Rosas y V. Vizcaino O., 2000. Comunidades Coralinas de las Islas Marietas, Bahía de Banderas, Jalisco-Nayarit, México. México. Vol. 2, No. 1, Junio 2000.
- Escalante, P. (1988). Aves de Nayarit. Coordinación General de Enseñanza Superior. Universidad Autónoma de Nayarit. México. 18 pp.
- García, E. 1981. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Instituto de Geografía. UNAM.
- Gaviño, G. Y Z. Uribe, 1980. Distribución, población y época de la reproducción de las aves de las islas Marietas, Jalisco, México. An. Inst. Biol. U.N.A.M., 51 Ser. Zool. 1:505-524.
- Grant, P.R. 1964. The birds of the Tres Marietas islands, Nayarit, México. Auk 81: 514-519.
- Howell, S. N. G. y S. Webb. 1995. A guide to the birds of México and Northern Central America. Oxford University Press. Oxford. 851 pp.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 1999. Anuario Estadístico del Estado de Nayarit.
- Moncada, C., R. 2002. Proyecto de Propuesta Normativa para el Establecimiento de la Reserva Natural de las Islas Marietas, Nayarit, México. Mamíferos Marinos. No Publicado. Instituto Tecnológico del Mar No. 6. SEP.
- NOM-059-ECOL-2001. Norma oficial mexicana que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección. Diario Oficial de la Federación, Miércoles 6 de marzo de 2002, segunda sección:1-78 (2002).
- Pro Ambient, S. C. Noviembre de 2002. Estudios previos justificativos para la propuesta de declaratoria de las Islas Marietas como Área Natural Protegida.
- Rebón-Gallardo, F. 2000. Distribución, abundancia y conservación de la avifauna de las Islas Marietas, Nayarit, México. Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Serie Zoología 71 (1): 59'88.
- Rebón, M. F., J. L. Osorno, N. Carrera y M. Osorio. (1999). Islas Marietas clave AICA C-34. En: H. Benítez, C. Arizmendi y L. Márquez (Eds). Base de datos de las AICAS. CIPAMEX, CONABIO, FMCN y CCA. [On line] <http://www.conabio.gob.mx>.
- Rebón, F., P. Martínez y M. Robles. (1989). Avifauna de las islas Marietas. Resúmenes del II Congreso de la Asociación de Investigadores del Mar de Cortés, A.C. 18, 19 y 20 de octubre de 1989. Hermosillo, Sonora, México.
- Rodríguez Patiño, C. Estudio para la Conservación y Protección de las Aves Marinas de las Islas Marietas, Bahía de Banderas, Nayarit. Informe Técnico de Avance Sep. 2000. Convenio COSNET-ITMAT 6 SEP. Inédito.
- Rzedowski, J. 1988. Vegetación de México. Limusa. México. 432 p.

- Salinas Z., M.y L. Bourillón M. 1988. Taxonomía, Diversidad y Distribución de los Cetáceos de la Bahía de Banderas, México. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias. UNAM. 211 pp.
- Sánchez, S, *et al.* Las Algas Marinas de Jalisco y Nayarit. Recopilación. Instituto Nacional de la Pesca. En Prep.
- SEMAR. 1988. Carta de Navegación S. M. 400. Esc. 1:750 000. Dirección Gral. de Oceanografía. México.
- SEMARNAP – U. de G. Áreas Naturales Prioritarias para la Conservación en la Región II.
- SPP-INEGI. Secretaría De Programació y Presupuesto. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 1981. Síntesis Geográfica de Nayarit.