

**PROGRAMA
DE MANEJO**



Parque Nacional
Revillagigedo



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

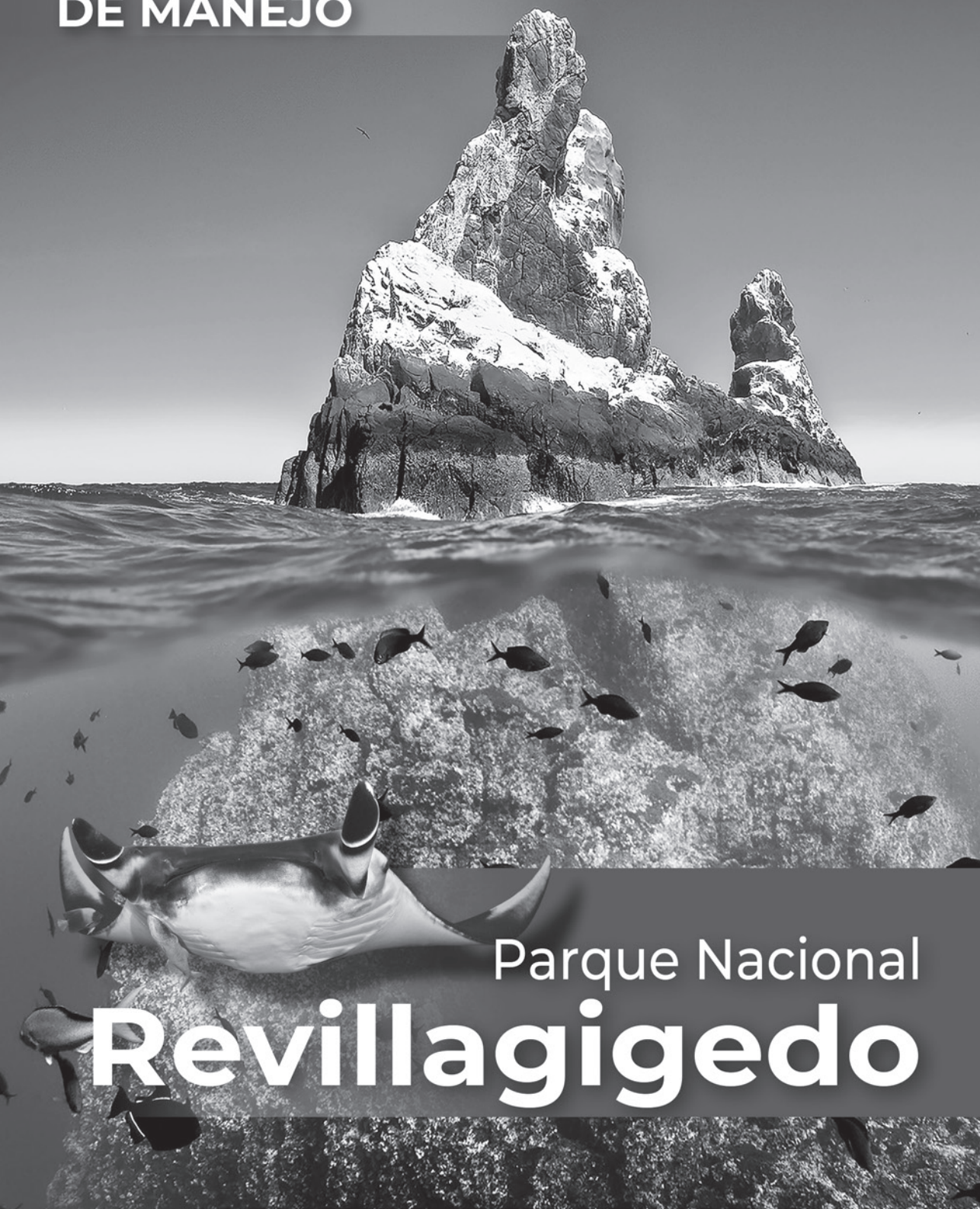


CONANP

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS



**PROGRAMA
DE MANEJO**



Parque Nacional
Revillagigedo



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

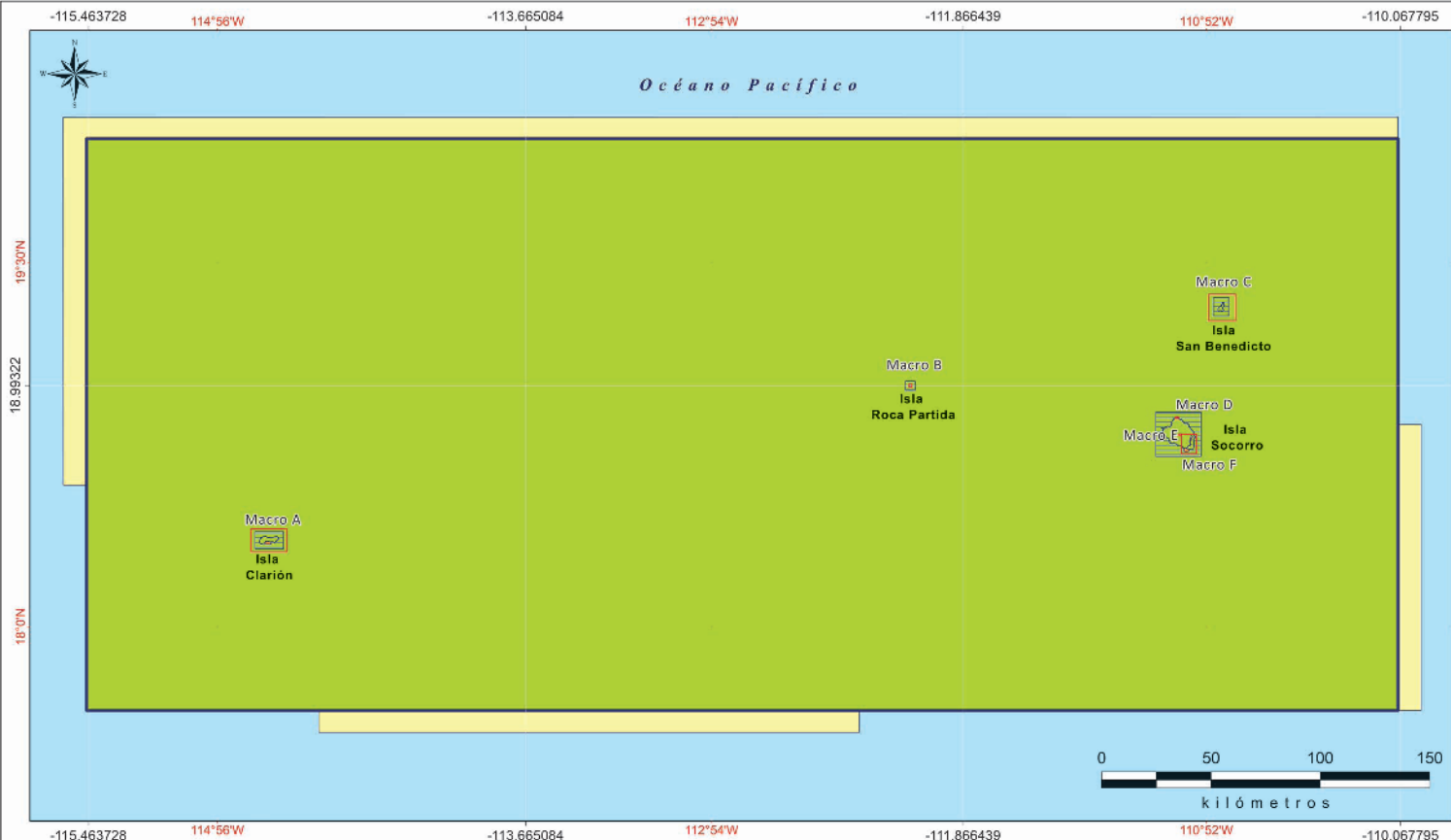


CONANP

COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS



Revillagigedo



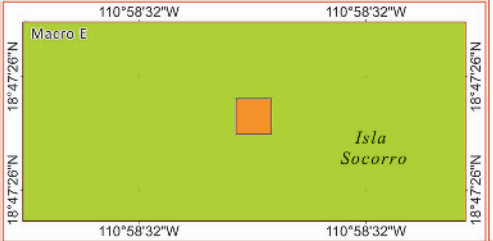
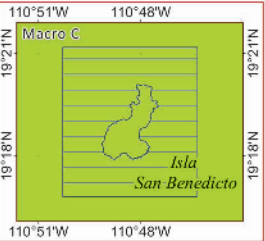
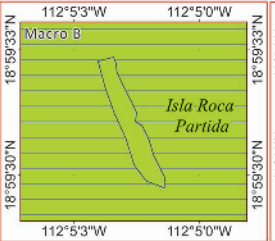
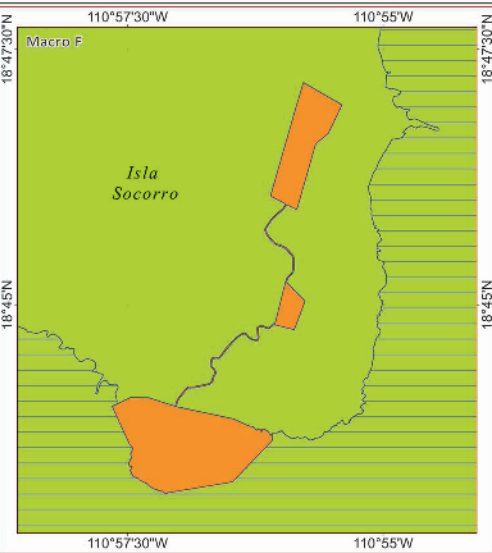
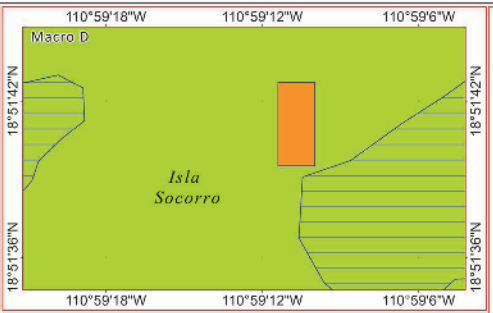
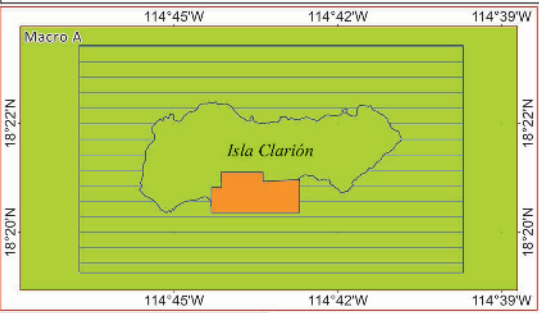
Parque Nacional Revillagigedo

- Simbología**
- General**
- Limite del Área Natural Protegida
- Zonificación**
- Zona Núcleo**
- Subzona de Uso Restringido Investigación
 - Subzona de Uso Restringido Turismo
- Zona Amortiguamiento**
- Subzona de Uso Tradicional Sector Naval
- Zona de Influencia

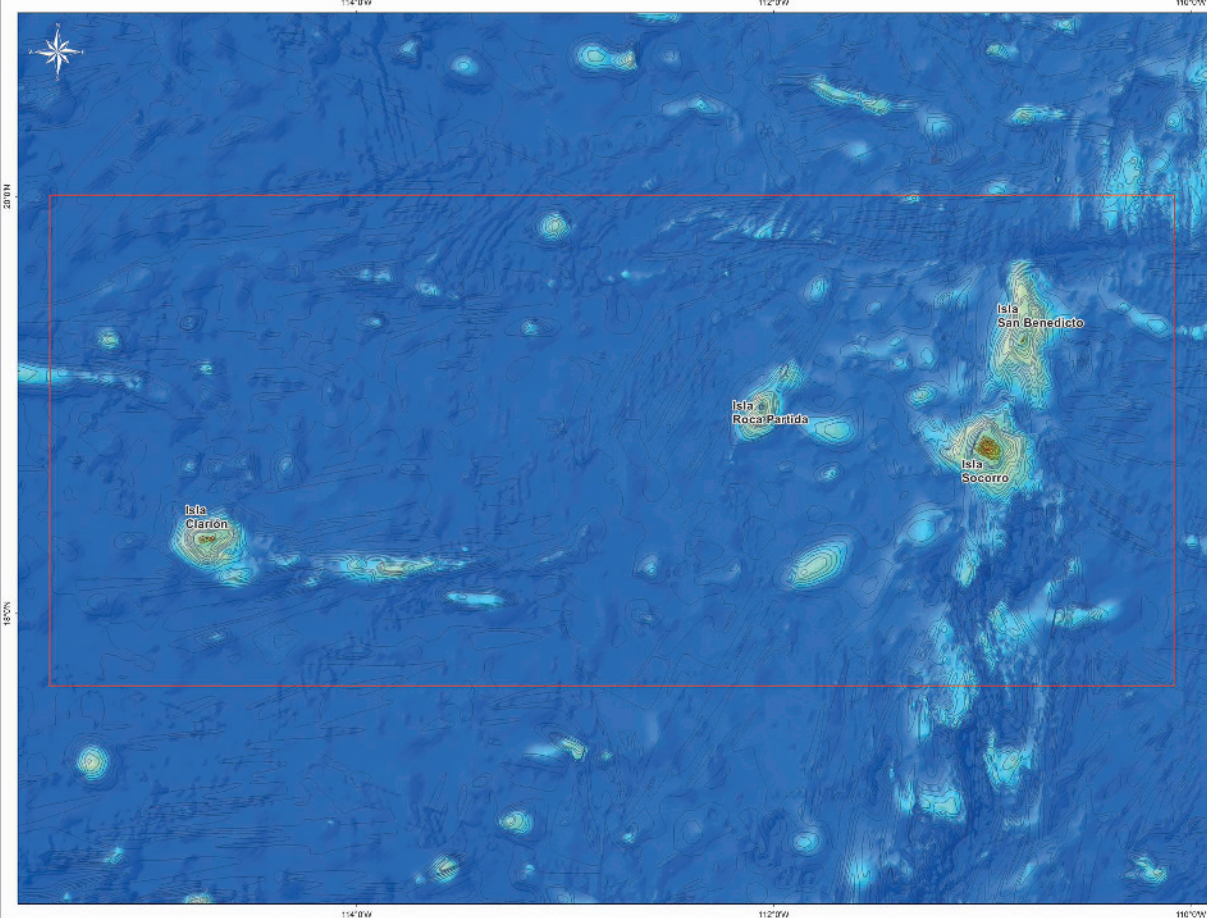


Fuentes de Información Cartográfica
 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
 Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Especificaciones Cartográficas
 Sistema de Coordenadas Geográficas
 Datum: ITRF08, época 2010
 Elipsoide: GRS80



SUBZONIFICACIÓN



Parque Nacional Revillagigedo

Macrolocalización

Imagen del área

Simbología

- Limite del Área Natural Protegida
- Hipsometría y Batimetría (metros)
- Curva de nivel

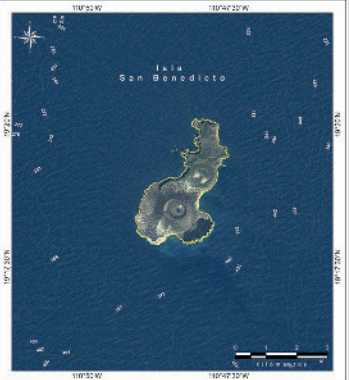
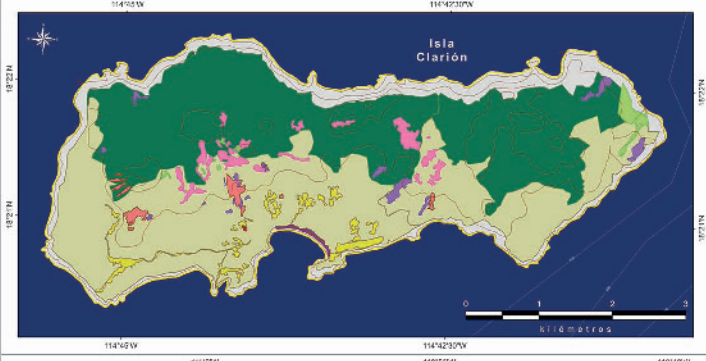
Fuentes de información Cartográfica

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Programa Corredor Biológico al Corredor del Istmo de Tehuantepec, The World Bank, Instituto Mexicano de Investigación Científica y Tecnológica

Especificaciones Cartográficas

Sistema de Coordenadas Geográficas
 Datum: Meridiano 114°00'00"
 Elipsoid: Spheroid
 Semieje mayor: 6370137 m
 Escala: 1:150,000
 Carta Gráfica: 1:150,000

Hipsometría Batimetría



Parque Nacional Revillagigedo

Macrolocalización

Imagen del área

Simbología

- Cobertura Vegetal
- Limite del Área Natural Protegida
- Hipsometría y Batimetría (metros)
- Curva de nivel

Fuentes de información Cartográfica

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Programa Corredor Biológico al Corredor del Istmo de Tehuantepec, The World Bank, Instituto Mexicano de Investigación Científica y Tecnológica

Especificaciones Cartográficas

Sistema de Coordenadas Geográficas
 Datum: Meridiano 114°00'00"
 Elipsoid: Spheroid
 Semieje mayor: 6370137 m
 Escala: 1:150,000
 Carta Gráfica: 1:150,000

Cobertura Vegetal Isla Clarión

Parque Nacional Revillagigedo

Macrolocalización

Imagen del área

Simbología

- Imagen SPOT color radi
- Batimetría (metros)
- Nivel 3
- Nivel 2
- Nivel 1

Fuentes de información Cartográfica

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Programa Corredor Biológico al Corredor del Istmo de Tehuantepec, The World Bank, Instituto Mexicano de Investigación Científica y Tecnológica

Especificaciones Cartográficas

Sistema de Coordenadas Geográficas
 Datum: Meridiano 114°00'00"
 Elipsoid: Spheroid
 Semieje mayor: 6370137 m
 Escala: 1:150,000
 Carta Gráfica: 1:150,000

Imagen de Satélite Batimetría

Programa de Manejo Parque Nacional Revillagigedo

D. R. © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo

C.P. 11320, México, Ciudad de México

www.gob.mx/SEMARNAT

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo

C.P. 11320, México, Ciudad de México

www.gob.mx/CONANP

info@conanp.gob.mx

Primera edición octubre 2019

Impreso y hecho en México

PRESENTACIÓN

El Archipiélago de Revillagigedo es parte fundamental en la historia de México y una ventana hacia el Pacífico Oriental. Representa un espacio único que ha permitido el desarrollo de procesos geológicos, biológicos, ecológicos y evolutivos que han merecido un incremento gradual en los esfuerzos institucionales para su protección y conservación. Por su ubicación geográfica, México goza de un extenso mar territorial y una importante zona económica exclusiva, la cual constituye un espacio excepcional.

Las islas que conforman el archipiélago: San Benedicto, Socorro, la famosa Roca Partida y la lejana Isla Clarión, son extraordinarios espacios en donde se pueden observar paisajes y formaciones geológicas sobresalientes, especies endémicas de reptiles, aves y flora, que constituyen un capital natural invaluable y que le dan identidad a la zona.

Los fenómenos biológicos alrededor de las islas y la gran riqueza de especies marinas no pueden explicarse sin los procesos oceanográficos presentes en la zona. Las corrientes marinas de California y la Ecuatoriana confluyen en esta área e impactan el territorio insular, promoviendo procesos que favorecen el desarrollo de espectáculos naturales como las grandes agregaciones de tiburones martillo, puntas plateadas, sedosos, galápagos, peces como jureles y atunes, entre otros. La parte profunda del Parque Nacional contiene arrecifes mesofóticos, expresiones geológico-volcánicas sobresalientes, cordilleras y montes submarinos que actúan como vías para especies que migran a regiones del Océano Pacífico, así como especies propias de la parte abisal.

En el año 2016, aún bajo la figura de Reserva de la Biosfera, el actual Parque Nacional queda inscrito en la Lista de Patrimonio Mundial Natural de

la Humanidad, como un reconocimiento innegable de que los procesos que ahí se presentan, sus especies endémicas y las formaciones geológicas en las islas y en el fondo marino reúnen las características necesarias para consolidar el Valor Único Excepcional.

Un año después, atendiendo las peticiones de la sociedad civil, con base en la información técnica de científicos y en las recomendaciones realizadas por el Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO, el gobierno mexicano lleva a cabo un acto histórico al decretar la zona como Parque Nacional Revillagigedo, en noviembre de 2017.

Dicho Parque es el Área Natural Protegida más grande de México y la zona de no pesca más representativa de Norteamérica, un conector de procesos biológicos, ecológicos y oceanográficos con áreas marinas protegidas de centro y sudamérica, y un espacio para la recuperación de especies de importancia comercial: atunes, *wahoos* y tiburones, entre otros.

Lo anterior representa una responsabilidad única para asegurar la conservación y preservación de este espacio. Agradecemos a la Secretaría de Marina-Armada de México, al personal del Estado Mayor, a los adscritos en el Sector Naval de Isla Socorro y Clarión, a los comandantes y tripulación de las patrullas oceánicas, y a todos aquellos y aquellas quiénes en todo momento han apoyado y respaldado las acciones encaminadas para asegurar el cumplimiento de proteger dicha Área Natural Protegida. Sus integrantes son

hombres y mujeres quienes, junto con nuestros guardaparques, trabajan en sinergia en el alejado territorio, en el México de altamar.

Es indispensable el establecimiento y fortalecimiento continuo de alianzas entre instituciones del gobierno y de la sociedad civil, así como de la academia, para lograr materializar las estrategias, actividades y acciones contempladas en este Programa de Manejo, minimizar nuestros impactos, y así poder mantener y mejorar las características presentes en el Área Natural Protegida.

Es así como el Parque Nacional más extenso de México se convierte en el laboratorio natural más grande del país; un espacio para generar conocimiento, ciencia; un espacio para fortalecer y refrendar la soberanía del Estado en los mares, y recuperar especies como la paloma de Socorro y devolverlas a su hábitat natural. Se convierte en la zona de refugio marina más amplia, para recuperar poblaciones de atunes, de especies pelágicas como tiburones y móbulas gigantes. En consecuencia, se ha constituido en un sitio con un atractivo natural único para el desarrollo de actividades subacuáticas, como el buceo autónomo, que refuerzan la economía regional.

El presente Programa de Manejo se estructuró con la participación de actores de la sociedad civil, prestadores de servicios turísticos, organizaciones de la sociedad civil, investigadores y expertos, instituciones del gobierno y personas con interés auténtico para la conservación del sitio.

El Parque Nacional busca conservar y preservar elementos geológicos, biológicos, evolutivos y procesos diversos que se presentan desde la cima del Volcán Evermann hasta los fondos marinos. En concordancia, este instrumento contiene una zonificación adecuada, estrategias, actividades y acciones que han sido elegidas para su ejecución a lo largo de diferentes escalas de tiempo y de espacio.

Revillagigedo representa una nueva página en la conservación marina e insular de México, un reto enorme, una

responsabilidad que honra y una gran oportunidad de demostrar que una participación activa y colaboraciones auténticas y efectivas entre los diferentes actores que inciden en este territorio tendrán como resultado demostrar que las Áreas Naturales Protegidas marinas conectan, funcionan y generan bienestar a quienes las visitan y para los mexicanos.

BIÓL. ROBERTO AVIÑA CARLÍN

Comisionado Nacional de Áreas
Naturales Protegidas

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	11
Antecedentes del Área Natural Protegida.....	13
2. OBJETIVOS DEL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO.....	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO.....	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA	19
Localización	20
Características Físico-Geográficas	30
Fisiografía y topografía	30
Batimetría	34
Geología.....	39
Clasificación de hábitats marinos.....	43
Edafología	45
Oceanografía	47
Hidrografía	51
Hidrología	52
Clima	52
Perturbaciones.....	54
Características Biológicas.....	56
Vegetación marina	56

Vegetación terrestre.....	57
Fauna marina	59
Fauna terrestre.....	68
Servicios Ambientales	70
Contexto Arqueológico e Histórico	71
Contexto Demográfico, Económico y Social.....	73
Características demográficas	73
Características económicas	73
Normas Oficiales Mexicanas Aplicables en el Parque Nacional Revillagigedo .	75
5. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL	77
Ecosistémico	77
Cambio climático	78
Especies exóticas	80
Erosión	82
Plagas	82
incendios	82
Presencia y Coordinación Institucional	82
6. SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN	85
Subprograma de Protección	86
Objetivo general	86
Estrategias	86
Componente de inspección y vigilancia	86
Objetivo específico	87
Metas y resultados esperados	87
Componente de protección contra especies exóticas invasoras y control de especies y poblaciones que se tornen perjudiciales	88
Objetivo específico	88
Metas y resultados esperados	88
Componente de mitigación y adaptación al cambio climático	89
Objetivos específicos	90
Metas y resultados esperados	90
Subprograma de Manejo.....	92
Objetivo general	92
Estrategias	92
Componente de manejo de recursos forestales, de prevención, control y combate de incendios forestales y plagas	92
Objetivo específico	93
Metas y resultados esperados.....	93
Componente turismo, uso público y recreación al aire libre.....	94
Objetivo específico	95
Metas y resultados esperados.....	95

Subprograma de Restauración	96
Objetivo general	97
Estrategias	97
Componente de recuperación de especies en riesgo.....	97
Objetivo específico	97
Metas y resultados esperados.....	97
Componente de recuperación de ecosistemas	98
Objetivos específicos	98
Metas y resultados esperados.....	99
Subprograma de Conocimiento.....	100
Objetivo general	100
Estrategias	100
Componente de fomento a la investigación.....	100
Objetivos específicos	101
Metas y resultados esperados	101
Componente de monitoreo.....	102
Objetivos específicos	102
Metas y resultados esperados.....	102
Subprograma de Cultura.....	104
Objetivo general	104
Estrategia	104
Componente de comunicación difusión e interpretación ambiental	104
Objetivo específico	104
Meta y resultado esperado.....	104
Subprograma de Gestión	105
Objetivo general	105
Estrategias	105
Componente de administración y operación.....	106
Objetivos específicos	106
Metas y resultados esperados.....	106
Componente de cooperación y designaciones internacionales.....	107
Objetivos específicos	107
Metas y resultados esperados.....	107
7. SUBZONIFICACIÓN	117
Delimitación, Ubicación y Extensión de las Subzonas	117
Criterios de Subzonificación.....	117
Metodología.....	118
Subzonas y Políticas de Manejo	118
Zona Núcleo	119
Subzona de Uso Restringido Investigación	119
Subzona de Uso Restringido Turismo	124
Subzona de Uso Tradicional Sector Naval	128
Zona de Influencia	133

8. REGLAS ADMINISTRATIVAS.....	135
Capítulo I. Disposiciones generales	137
Capítulo II. De los permisos, autorizaciones, concesiones y avisos.	141
Capítulo III. De las embarcaciones	142
Capítulo IV. De los prestadores de servicios turísticos	142
Capítulo V. Actividades recreativas	144
Capítulo VI. De la investigación científica	146
Capítulo VII. De los usos	146
Capítulo VIII. De la subzonificación.....	147
Capítulo IX. De las prohibiciones.....	148
Capítulo X. De la inspección y vigilancia	149
Capítulo XI. De las sanciones.....	150
9. BIBLIOGRAFÍA	151
10. ANEXOS.....	165
Lista de Especies Terrestres y Marinas Registradas para el Parque Nacional Revillagigedo	166
Referencias de las Fuentes	324
Referencias del Listado de Especies	328
PARTICIPACIÓN.....	339

1. INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Revillagigedo fue establecido mediante el Decreto por el que se declara como Área Natural Protegida (ANP), con el carácter de Parque Nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano. Este fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 27 de noviembre de 2017. Dicha ANP se localiza en el Pacífico Mexicano, con una superficie total de 14 millones 808 mil 780 hectáreas, 12 áreas, 47.8 centiáreas, de las cuales 14 millones 793 mil 261 hectáreas, 90 áreas 32.54 centiáreas corresponden a la porción marina y 15 mil 518 hectáreas, 22 áreas y 15.26 centiáreas corresponden a la porción terrestre insular integrada por las islas Clarión, San Benedicto, Socorro y Roca Partida.

Las cuatro islas pertenecen al territorio nacional, como se estipula en el Artículo 42 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, lo cual significa que están bajo la gestión directa

del Gobierno Federal, en este caso, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y la Secretaría de Marina (SEMAR), con la presencia del Sector Naval en Isla Socorro e Isla Clarión, para salvaguardar la soberanía de México.

Las Islas Revillagigedo son volcanes de tipo escudo que configuran un paisaje terrestre único y cuyas aguas circundantes crean unas vistas escénicas excepcionales complementadas por algunas de las mayores agregaciones de fauna pelágica del mundo, como tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), tiburón puntas plateadas (*Carcharhinus albimarginatus*) y manta gigante (*Mobula birostris*). Se han registrado al menos 366 especies de peces, de las cuales 26 son endémicas del Archipiélago. Este también presenta arrecifes rocosos y coralinos, donde se reportan 25 especies de corales, la mayoría del género *Pocillopora*, los cuales alcanzan a cubrir más del 20 por ciento

del fondo en algunos sitios de las islas Clarión y Socorro.

Entre los vertebrados terrestres endémicos del Parque Nacional destaca la presencia de la lagartija de árbol de Isla Socorro (*Urosaurus auriculatus*), la lagartija de árbol de Isla Clarión (*Urosaurus clarionensis*), la culebra nocturna de Clarión (*Hypsiglena unaocularis*) y la culebra chirriadora de Isla Clarión (*Coluber anthonyi*). Esta última se encuentra listada 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. Asimismo, se encuentran algunas especies de aves, como el periquito de Socorro (*Psittacara holochlorus brevipes*) identificado en la referida Norma Oficial Mexicana; el perico verde (*Aratinga holochlora brevipes*); el ceniztli de Socorro (*Mimus graysoni*); y la pardela de Revillagigedo (*Puffinus auricularis*). Estas especies están catalogadas como en peligro de extinción, así como la paloma de Socorro (*Zenaida graysoni*), probablemente extinta en el medio silvestre, de acuerdo con la norma referida, pero cuya reintroducción con ejemplares reproducidos en cautiverio es factible.

Las zonas costeras y someras del Archipiélago son clave para la reproducción de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), especie sujeta a protección especial de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como

para la crianza y alimentación de sus ballenatos. Actualmente, es el área más prístina para su reproducción, en el Pacífico Norte, por lo que es un lugar de vital importancia para la conservación de esta especie.

Asimismo, las aguas ricas y productivas de la región de Revillagigedo promueven agregaciones de un elevado número de especies de corales, moluscos, equinodermos, crustáceos, peces, pelágicos y elasmobranquios. Además, es una zona de anidación, alimentación o reproducción de cuatro especies de tortugas marinas: tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y tortuga prieta (*Chelonia agassizii*), todas incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría de peligro de extinción.

De conformidad con el Artículo 65 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y el Artículo 72 de su Reglamento en materia de Áreas Naturales Protegidas, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la CONANP, formuló el presente Programa de Manejo, el cual constituye el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Parque Nacional Revillagigedo, el cual se sujeta a las disposiciones contenidas en la declaratoria del ANP.

Asimismo, y atendiendo a lo dispuesto en el Artículo 66 de la LGEEPA, el presente Programa de Manejo contiene

la descripción de las características físicas y biológicas del Área Natural Protegida, la forma en que se organizará la administración del área, las acciones a realizar en el corto, mediano y largo plazo para el cumplimiento de los objetivos específicos de conservación del Parque Nacional Revillagigedo, así como los inventarios biológicos existentes al momento de la elaboración del Programa de Manejo y los que se prevé realizar.

Los contenidos anteriormente enunciados sustentan la sección de subprogramas y componentes. Estos constituyen el apartado de planeación del presente Programa de Manejo, en los cuales se atiende la problemática del ANP bajo las siguientes seis líneas estratégicas: protección, manejo, restauración, conocimiento, cultura y gestión, estableciendo los objetivos y estrategias de manejo para cada línea. A su vez, los subprogramas tienen componentes que plantean objetivos específicos, así como actividades y acciones a desarrollar por parte de la CONANP, a través de la Dirección del Parque Nacional, con el fin de cumplir los objetivos de cada componente, en los plazos programados.

En el capítulo de “Subzonificación” se delimitan las subzonas correspondientes al ANP, y se establecen las actividades permitidas y no permitidas para cada una de ellas, en concordancia con el apartado denominado “Reglas Administrativas”, a las que deberán sujetarse las obras y actividades que se realicen en el Parque Nacional Revillagigedo, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Finalmente, se presentan varios anexos, a los que el propio texto hace referencia. Entre ellos se encuentran los listados de flora y fauna del Área Natural Protegida, así como la bibliografía consultada.

ANTECEDENTES DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

El Parque Nacional Revillagigedo presenta una superficie total de 14 millones 808 mil 780-12-47.80 hectáreas de las cuales 14 millones 793 mil 261-90-32.54 corresponden a la porción marina y 15 mil 518-22-15.26 a la porción terrestre insular integrada por las islas Clarión, San Benedicto, Socorro y Roca Partida.

El Parque Nacional Revillagigedo comprende la totalidad de la abrogada Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo, establecida mediante el Decreto publicado en el DOF el 6 de junio de 1994, así como una superficie de 14 millones 171 mil 526-68-87 hectáreas de la porción marina profunda a partir de los 800 metros bajo la superficie media del mar y hasta el fondo marino, que corresponde a una fracción del polígono general denominado Zona Marina Profunda Revillagigedo, de la Reserva de la Biosfera Pacífico Mexicano Profundo, establecida mediante Decreto publicado en el DOF el 7 de diciembre de 2016. Sin embargo, para garantizar una protección integral, se requiere considerar la totalidad de la columna de agua oceánica, conformando un bloque único que involucre las islas y la porción marina circundante.

La riqueza natural del Archipiélago Revillagigedo, caracterizada por una gran variedad de especies de flora y fauna

terrestre y marina de alto valor biológico, algunas de ellas endémicas, justificó que el 17 de julio de 2016 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) lo inscribiera como sitio de Patrimonio Mundial Natural.

El Parque Nacional Revillagigedo presenta tal relevancia biológica, geológica y ecológica que, ante la necesidad de su adecuada protección y

manejo, la SEMARNAT elaboró, a través de la CONANP, un estudio previo justificativo para proponer el establecimiento del Parque Nacional Revillagigedo, cuya invaluable biodiversidad, ecosistemas y paisajes son una prioridad para México. Finalmente, el 27 de noviembre de 2017 se publicó en el DOF el Decreto por el que se declara como área natural protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano.

2. OBJETIVOS DEL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO

OBJETIVO GENERAL

Conservar los ambientes naturales terrestres y marinos del Parque Nacional Revillagigedo, los cuales presentan una belleza escénica y riqueza natural caracterizada por una gran variedad de especies de flora y fauna de alto valor biológico, así como los servicios ecosistémicos que de ellos se derivan.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preservar los ecosistemas del Parque Nacional, caracterizados por una gran variedad de especies de flora y fauna terrestre y marina de alto valor biológico y numerosos endemismos, así como los servicios ambientales que brindan.
- Salvaguardar la belleza natural y escénica excepcional, derivada de los ecosistemas, terrestres y marinos, en buen estado de conservación, moldeados por volcanes y majestuosas formaciones rocosas, montes submarinos, acantilados escarpados, playas y valles.
- Proteger las especies marinas costeras y arrecifales, así como las poblaciones de fauna pelágica, tales como el tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), tiburón puntas plateadas (*Carcharhinus albimarginatus*), manta gigante (*Mobula birostris*), atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), picudos de la familia Istiophoridae, dorados (*Coryphaena hippurus*), wahoo (*Acanthocybium solandri*), ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) y tursiones (*Tursiops truncatus*).
- Asegurar la conservación de los recursos naturales del Parque Nacional evitando la introducción de especies exóticas invasoras, a través de la ejecución de acciones permanentes que eviten impactos negativos en dichas especies.

- Promover acciones encaminadas a la restauración y rehabilitación de ecosistemas que presenten perturbaciones antropogénicas que representen un potencial impacto negativo a los hábitats y ecosistemas presentes en las islas.

3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE MANEJO

OBJETIVO GENERAL

Constituir el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Área Natural Protegida Parque Nacional Revillagigedo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Protección: favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica del Parque Nacional Revillagigedo, a través del establecimiento y la promoción de un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar el deterioro de los ecosistemas.

Manejo: establecer políticas, estrategias y programas con el fin de determinar las actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de

conservación, protección y capacitación concerniente al Parque Nacional.

Restauración: recuperar y reestablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del Parque Nacional.

Conocimiento: promover, rescatar y recopilar conocimientos, prácticas y tecnologías que permitan la preservación, la toma de decisiones y el uso sustentable de la biodiversidad del Parque Nacional.

Cultura: difundir el conocimiento que se tenga sobre el Parque Nacional, propiciando la valoración de los servicios ambientales, mediante la difusión para la conservación de la biodiversidad.

Gestión: establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional Revillagigedo y los mecanismos de participación de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y uso sustentable.

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

El Parque Nacional Revillagigedo comprende una porción marina, así como cuatro islas: San Benedicto, Socorro, Roca Partida y Clarión. Las cuatro islas son territorio nacional, como se estipula en el Artículo 42 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, lo cual significa que están bajo la gestión directa del Gobierno Federal; en este caso, de la CONANP y la SEMAR, con la presencia del Sector Naval en Isla Socorro e Isla Clarión para salvaguardar la soberanía de México. El Archipiélago de Revillagigedo es una ecorregión marina (164 Revillagigedo), localizada en el Pacífico Oriental Tropical, (Spalding *et al.*, 2007). A nivel regional, el área está localizada en la ecorregión marina número 17 de Norteamérica, llamada zona de transición del Pacífico Mexicano (Wilkinson *et al.*, 2009).

En el marco de las prioridades para la conservación marina en América Latina (Sullivan y Bustamante, 1999) las islas

Clipperton y Revillagigedo se identifican como una ecorregión que cubre el 29 por ciento de la provincia del Pacífico Oriental Tropical y está mayormente en aguas oceánicas profundas (mayores a mil metros). La colonización y evolución de la biodiversidad se han dado en respuesta a su inusual historia geológica vinculada a la formación del Golfo de California, la emergencia del Istmo de Panamá y el ascenso de volcanes que dan forma al Archipiélago. Sus islas recibieron inmigraciones de flora y fauna del norte, sur, este y oeste del Pacífico Oriental Tropical. Además, mantienen una composición de grupos funcionales diferente a la del continente, incluyendo un gran número de especies endémicas altamente especializadas e igualmente vulnerables. Al igual que con su biota marina, el número de endemismos terrestres del Archipiélago es el más alto de todas las islas mexicanas.

LOCALIZACIÓN

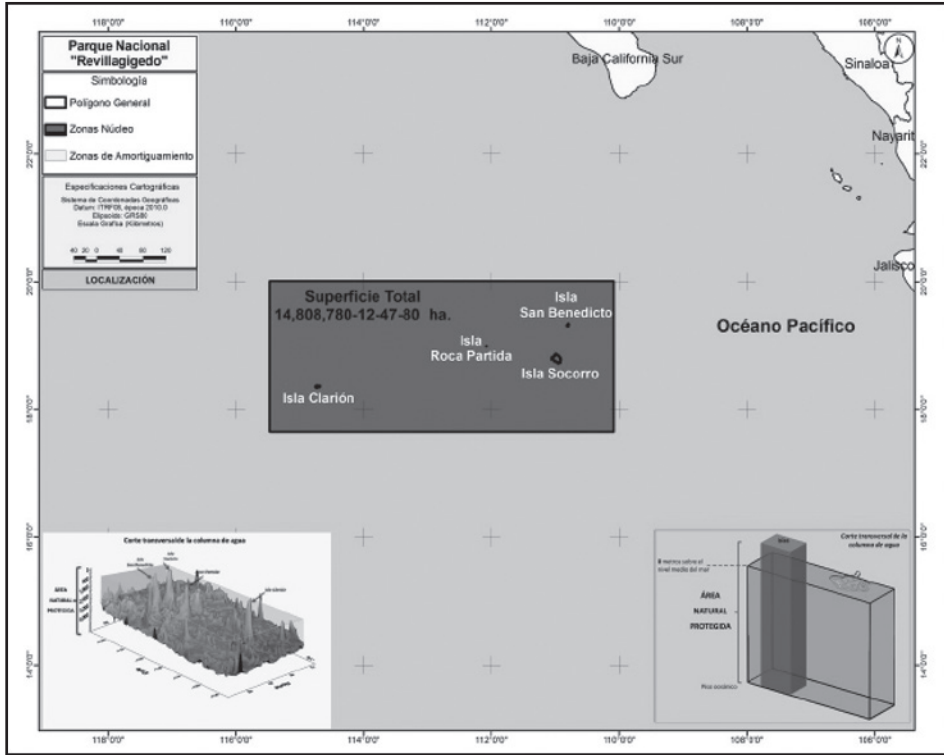
El Parque Nacional Revillagigedo se localiza en el Pacífico Mexicano, a 540 kilómetros del municipio de Los Cabos, Baja California Sur, y a 890 kilómetros del puerto de Manzanillo, Colima. Tiene una superficie total de 14 millones 808 mil 780 hectáreas, 12 áreas y 47.8 centiáreas de las cuales 14 millones 793 mil 261 hectáreas, 90 áreas y 32.54 centiáreas corresponden a la porción marina y 15 mil 518 hectáreas, 22 áreas y 15.26 centiáreas a la porción terrestre insular, integrada por las islas Clarión, San Benedicto, Socorro y Roca Partida, Figura 1.

De acuerdo con el Decreto por el que se declaró como Área Natural Protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, a continuación se presenta la descripción de los polígonos del Parque Nacional Revillagigedo. Estos se encuentran definidos en el sistema de coordenadas geográficas en décimas de grado, con un Datum Horizontal ITRF08 época 2010.0 y Elipsoide GRS80, con base en el Marco Geoestadístico 2016 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y datos provenientes de la "ERMEXNG-CONANP_rgl-2016"© Astrium Services 2016 producida por el SIAP bajo licencia de "Spot Image" Tabla 1.

Tabla 1. Polígono General
(Superficie 14 millones 808 mil 780-12-47.8 hectáreas).

Est-PV	Rumbo	Distancia (Metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
			1	-115.471415	20.008631
1 - 2	89°23'30" SE	564,540.36	2	-110.078093	20.008631
2 - 3	00°17'51" SE	260,424.53	3	-110.078093	17.655231
3 - 4	89°27'39" NO	572,475.20	4	-115.471415	17.655231
4 - 1	01°26'45" NE	261,110.07	1		

Figura 1. Polígono General.



**Superficie insular
(15 mil 518-22-15.26 hectáreas)**

La superficie de 15 mil 518 hectáreas, 22 áreas, 15.26 centiáreas corresponde

a la superficie insular total que está conformada por la suma de la parte terrestre de los siguientes elementos insulares Tabla 2.

Tabla 2. Superficie insular.

Nombre	Superficie (hectáreas)
Isla Socorro	13,039-53-19.00
Isla Clarión	1,925-15-59.40
Isla San Benedicto	553-41-47.93
Isla Roca Partida	00-11-88.93
Total	15,518-22-15.26

Zona Núcleo
(14 millones 807 mil 977-03-34.97 hectáreas)

centiáreas corresponde a la zona núcleo, y está conformada por la superficie del polígono general, exceptuando las cuatro zonas de amortiguamiento siguientes

La superficie de 14 millones 807 mil 977 hectáreas, tres áreas, 34.97

Tabla 3, 4, 5, 6, 7 y 8:

Tabla 3. Zona de amortiguamiento Playa Norte Isla Socorro (Superficie 00-40-86.51 hectáreas).

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
			1	-110.986502	18.861868
1 - 2	89°59'44"NE	41.29	2	-110.986110	18.861868
2 - 3	00°03'56"SE	98.81	3	-110.986109	18.860975
3 - 4	89°51'06"NO	41.50	4	-110.986503	18.860976
4 - 1	00°03'24"NE	98.70	1		

Tabla 4. Zona de amortiguamiento antena repetidora Sector Naval Isla Socorro (Superficie 00-00-02.03 hectáreas).

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
			1	-110.975631	18.790617
1 - 2	89°59'29"NE	1.37	2	-110.975618	18.790617
2 - 3	00°00'27"SE	1.48	3	-110.975618	18.790604
3 - 4	89°59'44"SO	1.37	4	-110.975631	18.790604
4 - 1	00°00'27"NO	1.48	1		

Tabla 5. Zona de amortiguamiento Sector Naval Isla Socorro (Superficie 462-77-55.79 hectáreas).

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
			1	-110.960840	18.733427
1 - 2	63°35'48"NE	359.2	2	-110.957788	18.734870
2 - 3	89°23'25"SE	303.83	3	-110.954906	18.734840
3 - 4	71°25'56"SE	482.23	4	-110.950570	18.733451
4 - 5	13°54'34"NE	72.44	5	-110.950404	18.734087
5 - 6	23°13'56"NE	91.75	6	-110.950061	18.734849

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
6 - 7	39°18'18"NE	195.77	7	-110.948884	18.736217
7 - 8	44°27'36"NE	60.02	8	-110.948485	18.736604
8 - 9	76°39'47"NE	21.33	9	-110.948288	18.736649
9 - 10	88°05'22"NE	96.23	10	-110.947376	18.736678
10 - 11	78°24'31"NE	124.9	11	-110.946215	18.736904
11 - 12	76°23'33"NE	127.81	12	-110.945037	18.737175
12 - 13	52°00'38"NE	45.29	13	-110.944698	18.737427
13 - 14	27°52'26"NE	27.87	14	-110.944574	18.737650
14 - 15	04°12'15"NE	33.39	15	-110.944551	18.737951
15 - 16	22°59'15"NE	63.5	16	-110.944316	18.738479
16 - 17	42°40'02"NE	17.35	17	-110.944204	18.738594
17 - 18	15°55'58"NE	38.44	18	-110.944104	18.738928
18 - 19	16°29'21"NO	27.78	19	-110.944178	18.739169
19 - 20	29°46'16"NO	34.27	20	-110.944340	18.739438
20 - 21	40°32'01"NO	57.84	21	-110.944696	18.739836
21 - 22	22°00'39"NO	35.32	22	-110.944822	18.740132
22 - 23	01°26'41"NO	37.53	23	-110.944831	18.740471
23 - 24	12°03'28"NE	63.15	24	-110.944705	18.741029
24 - 25	23°39'48"NE	32.34	25	-110.944582	18.741296
25 - 26	47°28'55"NE	6.01	26	-110.944540	18.741333
26 - 27	70°40'07"NE	31.42	27	-110.944259	18.741427
27 - 28	86°15'58"NE	32.83	28	-110.943948	18.741446
28 - 29	84°12'18"SE	48.18	29	-110.943493	18.741402
29 - 30	49°31'22"NE	36.6	30	-110.943229	18.741617
30 - 31	34°35'49"NE	185.15	31	-110.942231	18.742994
31 - 32	41°30'14"NE	237.95	32	-110.940735	18.744604
32 - 33	52°11'51"NE	123.67	33	-110.939807	18.745289
33 - 34	73°00'41"NE	58.58	34	-110.939276	18.745443
34 - 35	60°34'06"SE	58.23	35	-110.938795	18.745185
35 - 36	29°56'54"SE	39.05	36	-110.938610	18.744879
36 - 37	49°59'54"SE	56.02	37	-110.938203	18.744553
37 - 38	62°19'40"SE	44.7	38	-110.937828	18.744366
38 - 39	82°48'00"SE	54.13	39	-110.937318	18.744304
39 - 40	66°44'26"NE	17.62	40	-110.937164	18.744367
40 - 41	26°20'00"NE	22.6	41	-110.937069	18.744550
41 - 42	08°10'53"NO	95.84	42	-110.937198	18.745407
42 - 43	02°33'08"NO	93.13	43	-110.937237	18.746248
43 - 44	19°58'48"NE	6.84	44	-110.937215	18.746306

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
44 - 45	45°03'20"NE	30.08	45	-110.937013	18.746498
45 - 46	69°33'37"NE	33.76	46	-110.936713	18.746605
46 - 47	85°44'27"SE	43.86	47	-110.936298	18.746575
47 - 48	69°10'51"SE	102.08	48	-110.935393	18.746247
48 - 49	78°07'22"NE	9.79	49	-110.935302	18.746265
49 - 50	48°27'47"NE	108.83	50	-110.934529	18.746917
50 - 51	53°32'50"NE	27.74	51	-110.934317	18.747066
51 - 52	53°46'17"NE	11.17	52	-110.934232	18.747126
52 - 53	13°26'53"NE	759.44	53	-110.932554	18.753801
53 - 54	43°56'42"NO	2.05	54	-110.932567	18.753814
54 - 55	15°42'45"NE	52.64	55	-110.932432	18.754272
55 - 56	33°32'56"NE	52.14	56	-110.932158	18.754664
56 - 57	44°41'29"NE	102.39	57	-110.931475	18.755322
57 - 58	06°51'47"NE	71.4	58	-110.931393	18.755963
58 - 59	01°05'57"NE	152.36	59	-110.931365	18.757339
59 - 60	09°23'03"NO	52.18	60	-110.931446	18.757805
60 - 61	36°25'02"NO	107.08	61	-110.932048	18.758584
61 - 62	41°08'59"NO	81.68	62	-110.932558	18.759140
62 - 63	61°29'31"NO	61.48	63	-110.933071	18.759405
63 - 64	69°09'18"NO	121.43	64	-110.934147	18.759796
64 - 65	52°56'48"NO	48.96	65	-110.934518	18.760063
65 - 66	43°37'09"NO	103.89	66	-110.935197	18.760743
66 - 67	35°09'55"NO	60.99	67	-110.935531	18.761194
67 - 68	26°26'42"NO	80.55	68	-110.935871	18.761846
68 - 69	10°58'34"NO	50.68	69	-110.935962	18.762295
69 - 70	17°19'22"NE	28.78	70	-110.935881	18.762544
70 - 71	32°23'48"NE	112.28	71	-110.935310	18.763400
71 - 72	35°25'03"NE	103.42	72	-110.934741	18.764162
72 - 73	44°59'12"NE	89.13	73	-110.934143	18.764731
73 - 74	46°57'32"NE	159.22	74	-110.933038	18.765713
74 - 75	31°51'17"NE	96.74	75	-110.932553	18.766455
75 - 76	61°28'31"NO	300.13	76	-110.935055	18.767752
76 - 77	15°22'03"NE	1,654.35	77	-110.930889	18.782167
77 - 78	15°50'39"NE	471.27	78	-110.929667	18.786264
78 - 79	58°41'04"SE	774.2	79	-110.923392	18.782625
79 - 80	24°23'23"SO	568.62	80	-110.925622	18.777946
80 - 81	48°21'59"SO	286.74	81	-110.927656	18.776225
81 - 82	15°24'21"SO	1,228.54	82	-110.930757	18.765521

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
82 - 83	61°28'06"NO	195.67	83	-110.932388	18.766367
83 - 84	31°51'52"SO	99.65	84	-110.932888	18.765602
84 - 85	46°14'11"SO	249.13	85	-110.934595	18.764045
85 - 86	35°24'28"SO	101	86	-110.935151	18.763301
86 - 87	32°23'49"SO	110.72	87	-110.935714	18.762457
87 - 88	17°35'42"SO	19.35	88	-110.935769	18.762290
88 - 89	11°02'47"SE	43.3	89	-110.935691	18.761906
89 - 90	26°28'35"SE	76.7	90	-110.935367	18.761285
90 - 91	35°10'11"SE	57.75	91	-110.935051	18.760858
91 - 92	43°37'48"SE	101.72	92	-110.934386	18.760193
92 - 93	52°51'11"SE	43.08	93	-110.934060	18.759958
93 - 94	69°09'34"SE	120.54	94	-110.932991	18.759570
94 - 95	61°20'22"SE	66.6	95	-110.932437	18.759281
95 - 96	41°13'42"SE	85.62	96	-110.931902	18.758698
96 - 97	36°13'18"SE	113.35	97	-110.931267	18.757872
97 - 98	09°25'18"SE	58.97	98	-110.931175	18.757346
98 - 99	01°05'54"SO	153.98	99	-110.931204	18.755955
99 - 100	06°53'59"SO	77.73	100	-110.931293	18.755257
100 - 101	44°05'10"SO	107.93	101	-110.932005	18.754557
101 - 102	33°40'31"SO	48.06	102	-110.932258	18.754195
102 - 103	15°35'25"SO	59.66	103	-110.932411	18.753676
103 - 104	13°48'10"SO	1.33	104	-110.932414	18.753664
104 - 105	43°22'57"SE	464.49	105	-110.929388	18.750612
105 - 106	19°55'41"SO	549.16	106	-110.931166	18.745947
106 - 107	75°37'53"NO	344.76	107	-110.934334	18.746721
107 - 108	13°22'31"NE	14.97	108	-110.934301	18.746853
108 - 109	53°35'18"SO	14.08	109	-110.934408	18.746777
109 - 110	48°27'47"SO	111.03	110	-110.935197	18.746112
110 - 111	74°49'28"SO	20.45	111	-110.935384	18.746064
111 - 112	69°50'31"NO	106.82	112	-110.936336	18.746397
112 - 113	85°37'42"NO	37.64	113	-110.936692	18.746423
113 - 114	70°00'39"SO	23.38	114	-110.936900	18.746351
114 - 115	45°03'36"SO	21.72	115	-110.937046	18.746212
115 - 116	02°31'41"SE	86.81	116	-110.937010	18.745429
116 - 117	07°54'02"SE	101.56	117	-110.936878	18.744519
117 - 118	26°31'40"SO	35.39	118	-110.937028	18.744233
118 - 119	65°19'50"SO	28.3	119	-110.937272	18.744126
119 - 120	83°42'01"NO	64.59	120	-110.937881	18.744191
120 - 121	62°35'51"NO	50.19	121	-110.938304	18.744400

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
121 - 122	49°59'58"NO	62.43	122	-110.938757	18.744762
122 - 123	29°15'39"NO	36.47	123	-110.938926	18.745050
123 - 124	59°46'15"NO	45.09	124	-110.939296	18.745255
124 - 125	72°30'04"SO	46.38	125	-110.939715	18.745129
125 - 126	52°09'28"SO	119.2	126	-110.940609	18.744469
126 - 127	41°28'42"SO	234.67	127	-110.942084	18.742880
127 - 128	34°41'09"SO	187.49	128	-110.943096	18.741487
128 - 129	50°43'08"SO	46.5	129	-110.943438	18.741221
129 - 130	84°50'12"NO	54.16	130	-110.943950	18.741265
130 - 131	86°13'43"SO	29.91	131	-110.944233	18.741248
131 - 132	70°00'51"SO	22.06	132	-110.944429	18.741180
132 - 133	23°43'03"SO	24.61	133	-110.944523	18.740976
133 - 134	12°02'09"SO	60.23	134	-110.944643	18.740444
134 - 135	01°43'22"SE	30.7	135	-110.944634	18.740166
135 - 136	22°13'42"SE	28.42	136	-110.944532	18.739928
136 - 137	40°39'19"SE	56.31	137	-110.944184	18.739542
137 - 138	29°50'09"SE	37.3	138	-110.944008	18.739250
138 - 139	16°16'04"SE	36.98	139	-110.943910	18.738929
139 - 140	15°37'21"SO	48.13	140	-110.944033	18.738510
140 - 141	42°00'15"SO	18.83	141	-110.944153	18.738384
141 - 142	22°55'53"SO	58.22	142	-110.944368	18.737899
142 - 143	03°50'48"SO	32.99	143	-110.944389	18.737602
143 - 144	27°49'38"SO	36.5	144	-110.944551	18.737310
144 - 145	52°17'28"SO	54.8	145	-110.944962	18.737007
145 - 146	76°22'26"SO	131.09	146	-110.946171	18.736728
146 - 147	78°25'33"SO	127.39	147	-110.947355	18.736498
147 - 148	87°02'05"SO	108.57	148	-110.948384	18.736447
148 - 149	44°19'17"SO	53.94	149	-110.948741	18.736098
149 - 150	39°19'37"SO	192.65	150	-110.949900	18.734752
150 - 151	23°07'52"SO	87.29	151	-110.950225	18.734027
151 - 152	13°53'04"SO	70.43	152	-110.950386	18.733409
152 - 153	12°29'55"SO	2.57	153	-110.950391	18.733386
153 - 154	77°29'51"SE	1,006.68	154	-110.941069	18.731414
154 - 155	63°35'34"SE	271.81	155	-110.938760	18.730320
A partir de este vértice (155) se continúa por el límite de la línea de costa con un rumbo general sureste y una distancia aproximada de 622.96 metros hasta llegar al vértice 156.					
			156	-110.934750	18.728991
156 - 157	01°04'14"SO	126.65	157	-110.934772	18.727846

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
157 - 158	42°24'56"SO	1,011.10	158	-110.941244	18.721102
158 - 159	79°52'07"SO	1,011.88	159	-110.950693	18.719496
A partir de este vértice (159) se continúa por el límite de la línea de costa con un rumbo general suroeste y una distancia aproximada de 1 mil 553.84 metros hasta llegar al vértice 160.					
			160	-110.958010	18.727251
160 - 1	13°41'27"NO	745.65			

Tabla 6. Superficies de las zonas de amortiguamiento de la Isla Socorro.

Nombre zona de amortiguamiento	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)	Total (ha)
Playa Norte Isla Socorro	00-40-86.51	--	00-40-86.51
Antena repetidora Sector Naval Isla Socorro	00-00-02.03	--	00-00-02.03
Sector Naval Isla Socorro	369-94-27.60	92-83-28.19	462-77-55.79
	370-35-16.14	92-83-28.19	463-18-44.33

Figura 2. Isla Socorro.

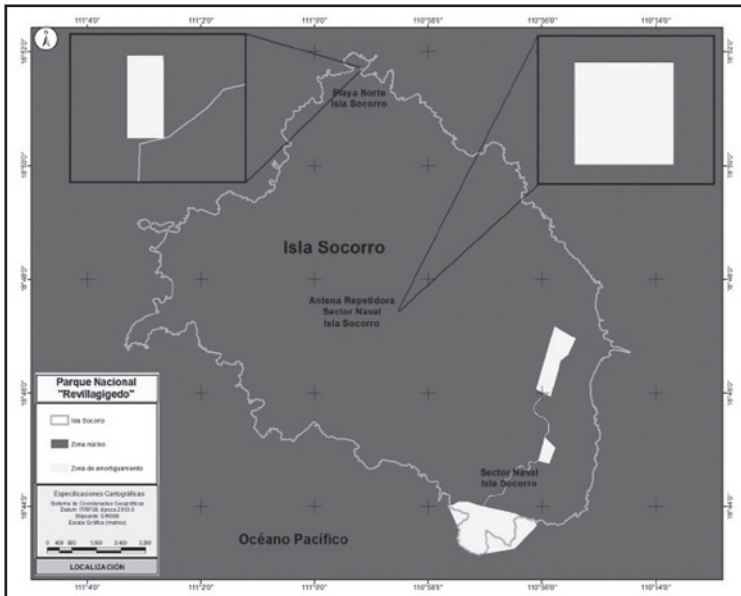


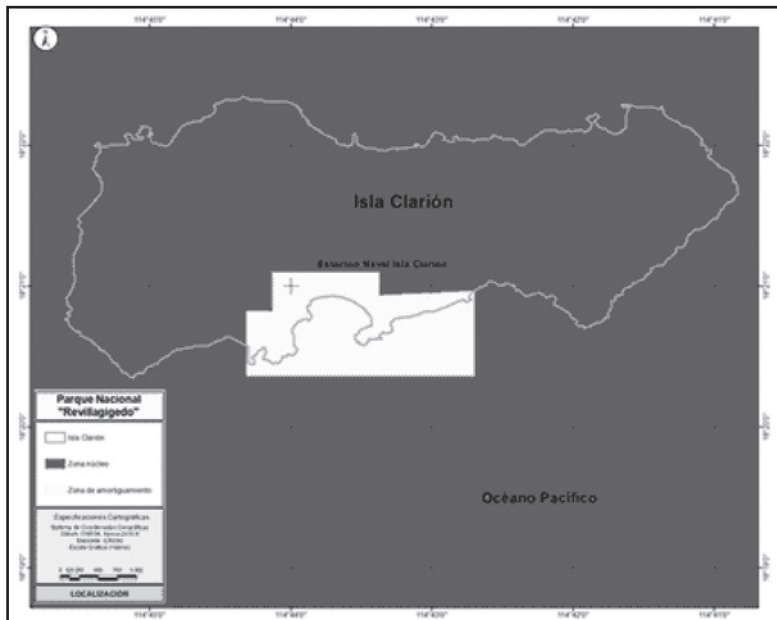
Tabla 7. Zona de amortiguamiento Estación Naval Isla Clarión (Superficie 339-90-68.50 hectáreas).

Est-PV	Rumbo	Distancia (metros)	Vértice N°	Coordenadas	
				Longitud	Latitud
			1	-114.711640	18.339347
1 - 2	89°17'01"SO	2,844.77	2	-114.738545	18.339347
2 - 3	00°42'43"NO	399.36	3	-114.738545	18.342954
3 - 4	00°42'43"NO	455.83	4	-114.738545	18.347071
4 - 5	89°59'01"SE	321.97	5	-114.735500	18.347034
5 - 6	01°06'49"NO	514.30	6	-114.735534	18.351679
6 - 7	89°12'15"NE	1,340.40	7	-114.722856	18.351696
7 - 8	01°18'50"SE	304.49	8	-114.722826	18.348946
8 - 9	86°24'25"NE	1,185.86	9	-114.711624	18.349483
9 - 1	00°38'03"SE	1,122.26	1		

Tabla 8. Superficies de la zona de amortiguamiento Estación Naval Isla Clarión.

Nombre zona de amortiguamiento	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)	Total (ha)
Estación Naval Isla Clarión	135-24-45.04	204-66-23.46	339-90-68.50

Figura 3. Estación Naval Isla Clarión.

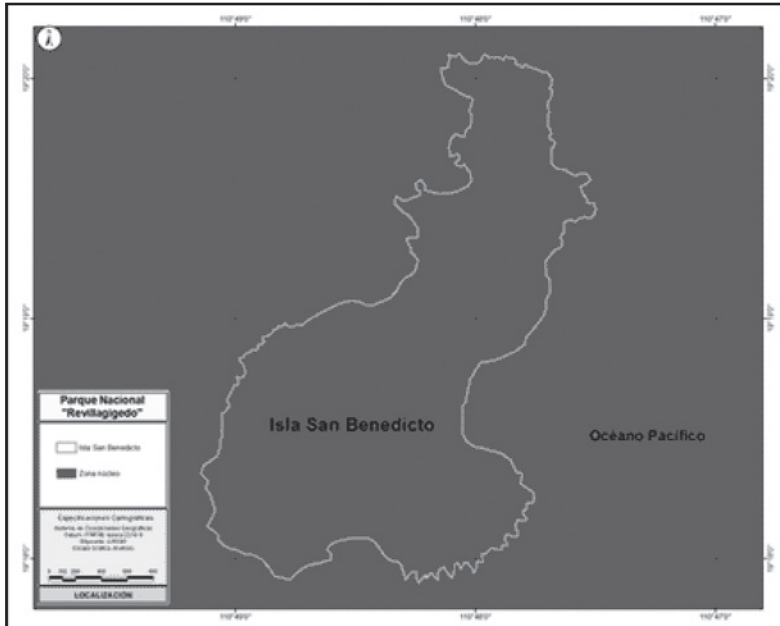


Isla San Benedicto (zona núcleo)
(Superficie 553-41-47.93 hectáreas)

47.93 centiáreas) corresponde a la Isla San Benedicto, comprendida por su parte terrestre.

La superficie de 553-41-47.93 hectáreas (553 hectáreas, 41 áreas,

Figura 4. Isla San Benedicto.

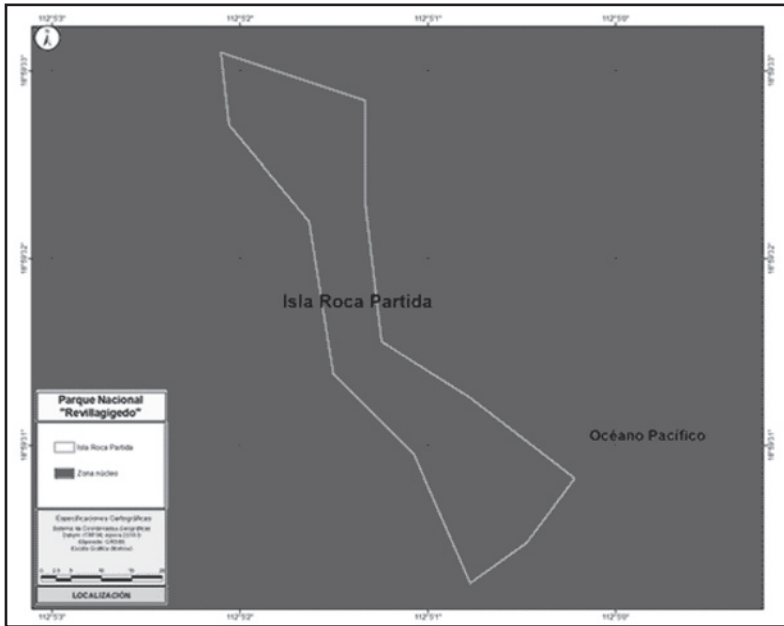


**Isla Roca Partida (zona núcleo)
(Superficie 00-11-88.93 hectáreas)**

a la Isla Roca Partida, comprendida por su parte terrestre.

La superficie de 00-11-88.93 hectáreas (11 áreas, 88.93 centiáreas) corresponde

Figura 5. Isla Roca Partida.



CARACTERÍSTICAS FÍSICO- GEOGRÁFICAS

en tiempos muy recientes, en 1993, en el flanco de Isla Socorro (Siebe *et al.*, 1995).

Fisiografía y topografía

PORCIÓN TERRESTRE

El Archipiélago de Revillagigedo es un grupo de cuatro islas que representan la parte superior de grandes volcanes que se extienden desde el piso oceánico. Los edificios así formados tienen su base a 3 mil 800 metros bajo el nivel del mar, que es la profundidad media del Océano Pacífico. Las rocas datan del Terciario y Cuaternario y la última erupción ocurrió

El origen geológico de estas islas se ha asociado con fenómenos volcánicos y actividad e interacciones complejas entre los límites de placas tectónicas, en particular la microplaca de Rivera, la Zona de Fractura de Rivera, la Placa del Pacífico, la Dorsal del Pacífico Oriental, la Zona de Fractura de Clarión y el Sistema Dorsal del Matemático, que se encuentran a las mismas latitudes y alineados con el Cinturón Volcánico Transmexicano (Carballido-Sánchez, 1991 y 1994; Pardo y Suárez, 1995), cerca de la joven Placa Rivera que se fragmentó de la Placa de

Cocos hace alrededor de 10 millones de años (Carballido-Sánchez, 1991 y 1994). El otro borde principal de la Placa Rivera está al oeste, formando un centro de dispersión con la Placa del Pacífico. El límite Rivera-Cocos comprende la zona de subducción mesoamericana y es uno de los márgenes convergentes más complejos del mundo (Peláez-Gaviria *et al.*, 2013). Esta zona está limitada por la fisura del Golfo de California y la ventana astenosférica de Panamá, por lo que representa un laboratorio natural para comprender procesos geodinámicos fundamentales (Manea *et al.*, 2013).

ISLA SOCORRO

Es la Isla con mayor área superficial y con la actividad volcánica más reciente. Es un volcán tipo escudo con un sistema de fallas. En sus flancos se localizan numerosos domos y conos de escoria generados durante diversas etapas de la actividad del volcán.

Actualmente, la presencia de fumarolas y un campo hidrotermal en la zona de mayor altura es una indicación de su estado activo. Bryan (1966) identificó la estructura de una caldera que representa evidencia de una erupción de gran magnitud. Con base en eso, definió tres etapas de actividad, antes, durante y después de la formación de la caldera, e identificó que en esta Isla la roca dominante, por lo menos en la superficie, es un tipo de silicio peralcalino. Este tipo de volcanismo es bastante raro en las islas oceánicas. Asimismo, Borhson y Reid (1997) mencionan que en Isla Socorro la roca dominante en la precaldera y sin caldera con depósitos de

sílice peralcalino. La evidencia de esto son numerosas franjas soldadas o pegadas que se observan en la zona.

En la zona sureste de la Isla, se manifestó la tercera y última fase eruptiva en forma de emisiones relativamente tranquilas de basaltos alcalinos, a través de fisuras y ventilas, cerca de una línea de conos cineríticos que limitan las pendientes más elevadas de Lomas Coloradas (Farmer *et al.*, 1993). Existen varios tubos de lava preservados adentro del gran campo de flujos basálticos.

La costa de Isla Socorro se caracteriza por presentar varios flujos de lava que generan bahías tales como: Braithwaite, Binnens y Vargas Lozano, así como Cabo Regla y Punta Tosca. Se han aprovechado estas características en la costa sur de la Isla para embarcaciones y la operación de las instalaciones del subsector naval de la SEMAR. Al noroeste de Cabo Regla existe una amplia y abierta Bahía denominada Cornwallis.

La porción norte de Isla Socorro tiene como punto extremo el Cabo Middleton, y se presentan dos ensenadas: Bahía Fonton, en la porción occidental, y Bahía Academia en la zona oriental. En la región este de la Isla Socorro se localiza el Cabo Pearce. En la zona más occidental de la Isla, destacan dos puntos geográficos, al oeste de Playa Blanca, Cabo Henslow, y al sur de este, Punta Tosca.

El relieve emergido de Isla Socorro se puede clasificar en diferentes zonas: montañosas, donde se presentan procesos de erosión diferencial y predominan las pendientes abruptas;

de conos y domos volcánicos; zonas de laderas; de pie de montes; cantiles que varían de tres a 300 metros de altura sobre el nivel medio del mar, y playas de cantos rodados. Cabe sumar a esta clasificación del relieve, la zona de Playa Blanca, de material calcáreo asociado a corales, con materiales arenosos y limos. Su eje mayor cuenta con una longitud de 16.6 kilómetros, mientras que su eje ancho es de 15.4 kilómetros.

En la costa sureste de la Isla, a nivel del mar, la tercera y última fase eruptiva, de “postcaldera”, se manifestó en forma de emisiones relativamente tranquilas de basaltos alcalinos, a través de fisuras y ventilas, cerca de una línea de conos cineríticos que limitan las pendientes más elevadas de Lomas Coloradas (Farmer, *et al.*, 1993).

Las coladas de materiales volcánicos presentes en la Isla son cuatro, una se localiza al noreste del Volcán Evermann, que fue el centro de origen; otra, en la porción centro-occidente, que se extiende hasta la punta Tosca; otras dos coladas, de menores dimensiones, se extienden desde el Evermann a Bahía Grayson; y otra más se localiza desde el volcán antes citado hasta la porción sur, al noroeste de la Bahía Bidders.

ISLA CLARIÓN

Es una Isla de origen volcánico semejante a un cuadrilátero limitado por acantilados en las zonas costeras. Dichos cantiles tienen una altura de hasta 200 metros sobre el nivel del mar. Su eje mayor es de 8.544 kilómetros de longitud por 3.686 kilómetros de anchura y una superficie

de mil 925-15-59.40 hectáreas (mil 925 hectáreas, 15 áreas, 59.4 centiáreas) (DOF, 2017).

Se caracteriza por presentar conjuntos montañosos alineados con fosas. En la porción occidental de la fractura, destaca la montaña submarina Banco Alphecca con su cima de 156 metros bajo el nivel del mar.

En la porción emergida, el Pico de la Tienda llega hasta 295 metros sobre el nivel del mar; el Monte de la Marina, a 285 metros; y el Monte Gallegos presenta una altitud de 335 metros (Vivó *et al.*, 1977). Este último es la elevación más occidental de tierras mexicanas. En dicha región son comunes los procesos de erosión diferencial que dieron lugar a caprichosas formas de relieve entre las que se encuentran: la Punta Pirámide, Punta Cuervo, Punta Rocosa, Punta Pináculo y Punta Monumento.

El origen de la Isla está vinculado a una fosa tectónica que es el límite de dos pequeñas placas que se encuentra entre las fracturas Molokai y Clarión y otra entre las fracturas Clarión y Clipperton. Además del sistema de fracturas expuesto anteriormente, se debe señalar que el Monte Gallegos y el Pico de la Tienda están alineados sobre una fractura, y el Monte de la Marina se halla en otra fractura paralela (Vivó *et al.*, 1977).

Con relación a las características y origen del relieve, se puede señalar otro tipo de zona, que se localiza entre los cerros del norte y la costa del sur, donde se ha desarrollado un grupo de barrancas que terminan en la llanura aluvial centro-sur.

En la Isla Clarión existen cuatro barrancas ubicadas en la porción austral de la Isla donde son frecuentes las corrientes torrenciales que modelan la morfología de la región. Dichas corrientes son intermitentes, se alimentan en la época de lluvias y aportan el agua a la planicie costera del centro-sur de la Isla, donde se localizan áreas bajas sujetas a inundaciones.

La isla cuenta con un 90 por ciento de costas acantiladas, las cuales alcanzan una altura máxima de 150 metros sobre el nivel del mar en la región oriental. El 10 por ciento del litoral restante alcanza una extensión de 3.5 kilómetros, conformado por playas de pendientes suaves generalmente y comprenden la parte este del farallón de la Bandera. Por otra parte, la playa de Bahía Azufre está ubicada a los 18 grados 21 minutos de latitud norte y 114 grados 44 minutos de longitud oeste (Morales de la Garza, *et al.*, 1994). Estas playas tienen por fuente de aporte de material la barrera arrecifal que se localiza frente a las playas de la Isla Clarión, así como materiales piroclásticos.

En la porción oriental de Clarión existe un escollo próximo a los acantilados llamados Roca Shag, que se levanta más de 13 metros sobre el nivel del mar. En la porción occidental de la Isla se encuentra un gran número de escollos que recuerdan pirámides, castillos y esculturas talladas en piedra: Roca Monumento (de más de 30 metros sobre el nivel del mar), El Castillo y otra sin nombre que semeja una gigantesca efigie de cera, además de otras esculturas más pequeñas.

En suma, la clasificación del relieve de Isla Clarión está compuesta por

distintas zonas: tanto montañosas como acantilados, laderas, pie de montes, playas y planicies costeras.

ISLA SAN BENEDICTO

San Benedicto es una porción insular que se caracteriza por tener una costa dentada, es decir, con numerosos entrantes y salientes. Está constituida por tres etapas principales con remanentes de edificios volcánicos, entre los cuales destacan: el Volcán Bárcena, en la porción sur-centro; el Herrera, que se encuentra en la zona centro y el Cerro López de Villalobos, ubicada en la región septentrional. Su longitud es de 4.3 kilómetros y tiene una anchura máxima de 2.33 kilómetros. La erupción más reciente formó Bárcena, un cono de toba, en 1952 y 1953 (Richards, 1966).

Entre los tipos de relieve más interesantes destacan la colada, que se distribuye desde el Volcán Bárcena hasta la región sureste de la Isla donde se formó un apéndice ovalado. También destacan las regiones que comprenden las laderas volcánicas sujetas a procesos de intemperismo y erosión fluvial, de manera que se han generado singulares formas de relieve en torno al Volcán Bárcena.

Las puntas de la Isla San Benedicto que más destacan son: la Norte, Observer e Intrepid, en la región norte; en la porción este, la Punta Ortalán; en la región occidental, Punta Oaxaca y la Roca Challenger; y en la porción sur, la Punta, que recibe el mismo nombre. En la porción suroriental destaca la presencia de un delta lávico formado a partir de una fisura en un costado del Volcán Bárcena por donde fluyó lava hasta el mar (Richards, 1966).

ISLA ROCA PARTIDA

Roca Partida es la Isla más inhóspita del Archipiélago de Revillagigedo. Es realmente un islote con una altitud máxima de 35 metros sobre el nivel del mar. El aspecto de esta Isla se debe a una estructura columnar, la cual sugiere que se trata de restos de un cuello volcánico. Como todas las islas, constituye parte de un volcán submarino.

PORCIÓN MARINA

El área circundante al Archipiélago de Revillagigedo y sus cuatro islas volcánicas: Socorro (132 kilómetros cuadrados), Clarión (20 kilómetros cuadrados), San Benedicto (6 kilómetros cuadrados) y Roca Partida (0.014 kilómetros cuadrados), representa una convergencia excepcional, ya que se ubica dentro de dos grandes ecorregiones marinas: el Pacífico Transicional Mexicano y el Pacífico Sudcaliforniano. Particularmente, se encuentra a lo largo de la confluencia donde se mezclan la Corriente de California y las aguas cálidas de la Corriente Ecuatorial. Esta ubicación genera una zona de transición compleja y altamente productiva que resulta en la convergencia de una gran cantidad de fauna y flora, y crea un conjunto único de procesos biológicos y ecológicos. Las islas y aguas que rodean al Archipiélago son ricas en biodiversidad marina y reconocidas como importantes puentes y escalas entre el Pacífico Oriental y el Occidental. El aislamiento y estado relativamente prístino de las islas ha mantenido procesos evolutivos que

resultan en un alto grado de endemismos, tanto en la parte terrestre como en la marina (CONANP-SEMARNAT, 2015).

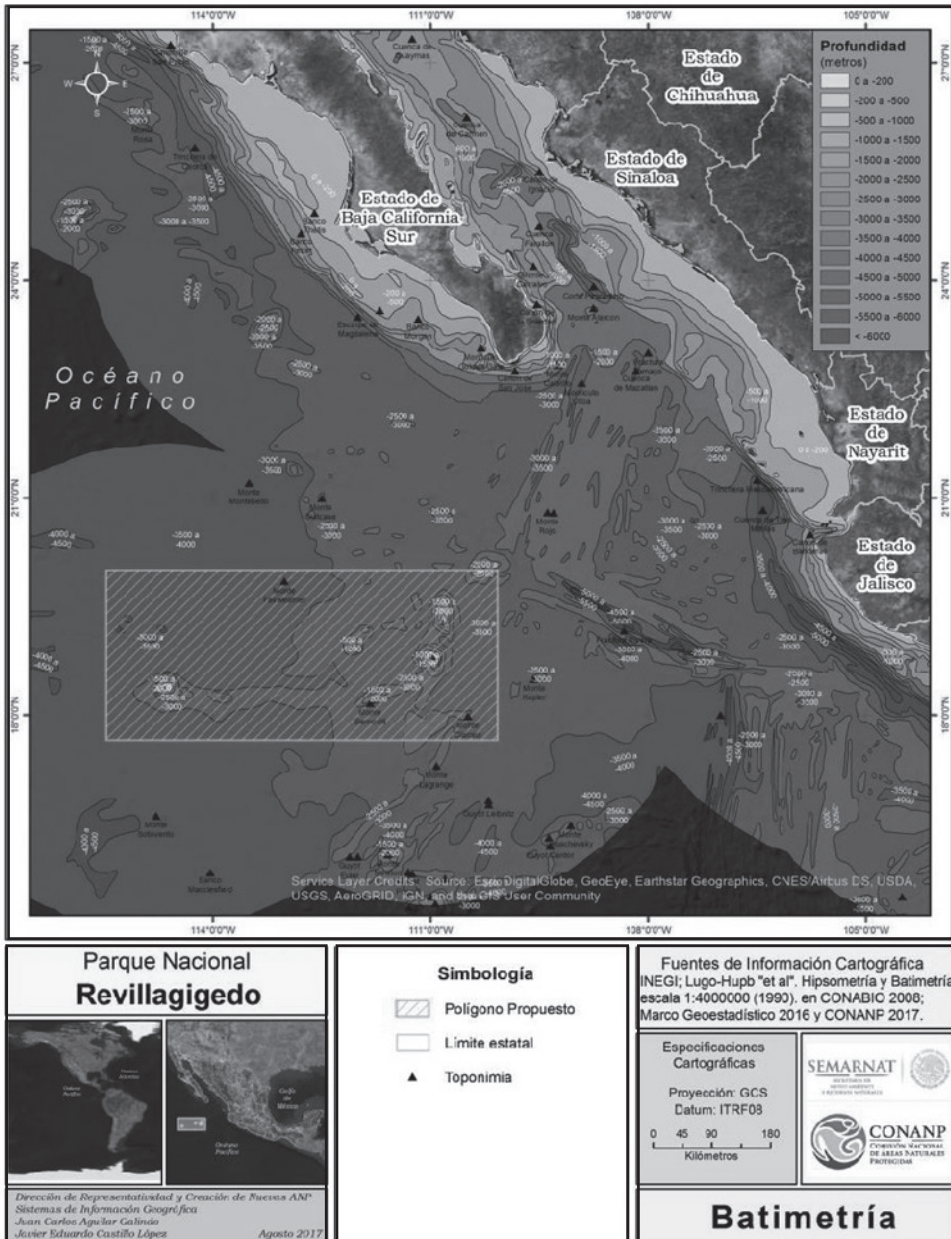
Batimetría

FONDO MARINO

El Pacífico Transicional Mexicano se caracteriza por la presencia de una plataforma continental estrecha de 10 a 15 kilómetros de ancho, la cual es interrumpida por varios cañones submarinos desde Jalisco hasta Oaxaca, y declina rápidamente muy cerca de la costa hasta alcanzar profundidades de entre 2 mil 500 y 3 mil metros (Wilkinson *et al.*, 2009). Existe también un sistema de dorsales producidas por la expansión de las placas oceánicas, como es el caso del Archipiélago de Revillagigedo (Wilkinson *et al.*, 2009), donde se ha registrado una profundidad máxima de 4 mil 856 metros.

Las variaciones en la profundidad impactan, junto con otros factores, la dinámica ecológica y la riqueza biológica de la columna de agua en el Área Natural Protegida. El fondo marino, desde una perspectiva tridimensional de la columna de agua, presenta numerosas elevaciones que alcanzan una altura de hasta 3 mil metros respecto del piso oceánico. Las profundidades máximas oscilan entre 3 mil 500 y 4 mil metros en la planicie abisal, y en la zona adyacente al Archipiélago de Revillagigedo se pueden identificar profundidades de hasta 3 mil 500 metros (Figura 6).

Figura 6. Batimetría del Parque Nacional Revillagigedo y zonas aledañas.



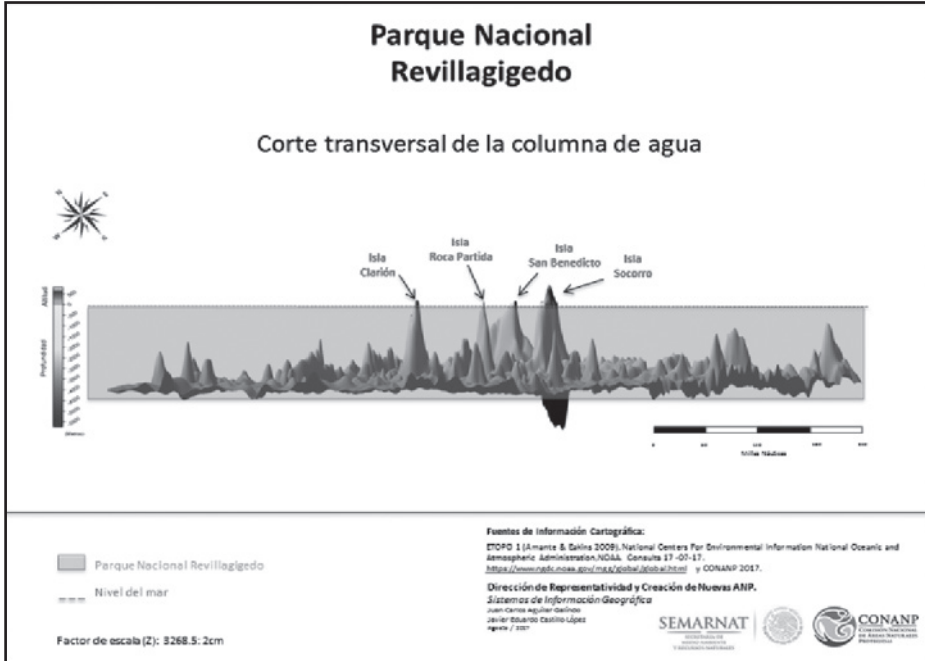
En la Figura 7, se muestra un modelo batimétrico construido con base en información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Se pueden apreciar las geoformas principales de la zona del fondo marino del Parque Nacional Revillagigedo; se identifica un suelo rugoso con gran cantidad de montes y algunos volcanes cuyas cimas dan origen a las islas de Revillagigedo. También se observan algunas fosas

rift, cercanas a los bordes de placas tectónicas, alcanzan profundidades de 3 mil 500 a 4 mil metros. En este mismo sentido, en la Figura 8, se aprecia un corte transversal dirección noreste-suroeste, donde se pueden observar algunas características morfológicas del relieve submarino, destacando las cimas de los volcanes (islas Revillagigedo) y la Fosa Rivera, que alcanza una profundidad de 5 mil 726 metros.

Figura 7. Esquema en 3D de la batimetría en el Parque Nacional Revillagigedo en un rango de los cero metros al fondo marino.



Figura 8. Perfil de la columna de agua en el Parque Nacional Revillagigedo en un rango de los cero metros sobre el nivel del mar hasta el fondo marino.



Recientemente, durante los meses de octubre y noviembre de 2017, el crucero NA089 se dedicó a la realización de un nuevo mapeo multihaz de alta resolución de las pendientes de las islas San Benedicto y Socorro en el Archipiélago de Revillagigedo (Figura 9). Los datos de este crucero fueron fundamentales para planear inmersiones del ROV (Vehículo de Operación Remota) durante el crucero NA092. El nuevo mapeo realizado alrededor de las islas proporciona información importante sobre la formación y la estructura de estas islas volcánicas. Ubicadas en el extremo norte del centro de dispersión de la Dorsal de los Matemáticos, las islas permanecen volcánicamente activas y albergan los únicos magmas peralcalinianos en la Cuenca del Pacífico. Socorro es la más

grande de las dos, y la última erupción fue un evento submarino fuera de la costa oeste en 1993 (Siebe et al., 1995). San Benedicto es un poco más pequeña y alargada con un volcán relativamente nuevo, Bárcena, que se formó en la parte sur de la Isla en 1952.

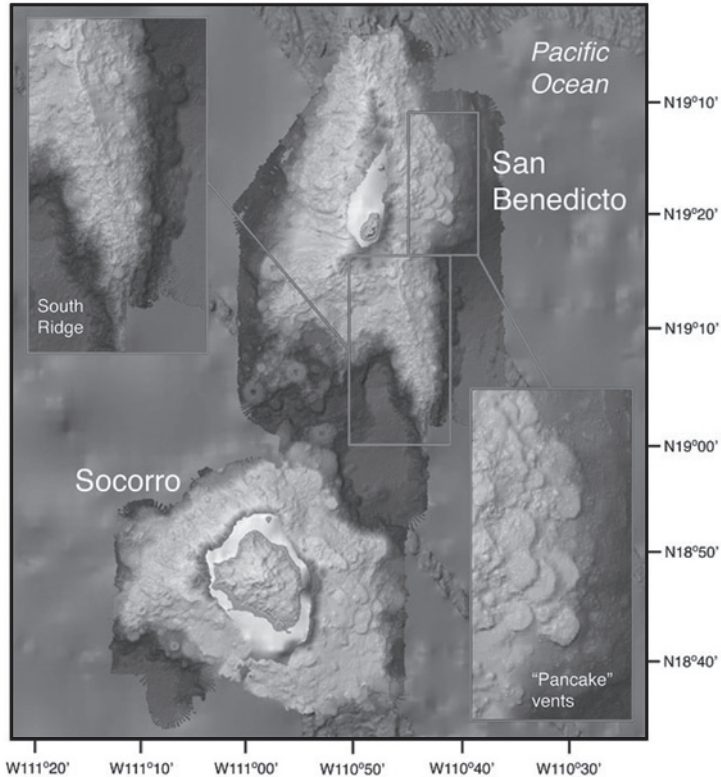
Una característica distintiva de las porciones submarinas de Socorro y San Benedicto es la abundancia de cráteres volcánicos circulares de cima plana con costados muy empinados. Al menos se pueden identificar 100 alrededor de las dos islas. En muchas áreas, como el lado este de San Benedicto, se amontonan como panqueques y parecen formar la base profunda de las islas. Es probable que representen actividad volcánica monogenética y su morfología única

con la parte superior plana se ha relacionado con la existencia de un lago de lava sumergido durante su formación (Clague et al., 2000).

Otra característica interesante de la Isla de San Benedicto, es la existencia de dos grandes crestas submarinas que se extienden en el norte y el sur de la Isla (Figura 9). Estas cumbres tienen una tendencia paralela norte-sur a las fallas normales que aparecen en aguas profundas al este-noreste de la Isla.

Estas fallas parecen ser estructuras remanentes asociadas con la Dorsal de los Matemáticos, que fue abandonada hace unos 3.5 millones de años (Mammerickx et al., 1988). Es probable que las características estructurales norte-sur en la corteza oceánica que se crearon durante la distribución de las placas de la Dorsal de los Matemáticos todavía controlen la distribución del magma que actualmente está alimentando el vulcanismo en San Benedicto.

Figura 9. Batimetría multihaz alrededor de las islas de Socorro y San Benedicto. La parte superior izquierda muestra una prominente cordillera volcánica de orientación sur-sureste que casi concuerda con la estructura de las fallas remanentes de la parte cercana al centro de dispersión de la Dorsal de los Matemáticos. El recuadro inferior derecho muestra la aparición de centros volcánicos de superficie plana “como Panqueque”, que son comunes en ambas islas.



Geología

GEOMORFOLOGÍA

La dinámica geológica del planeta origina formas y relieves diversos tanto terrestres como marinos. Las geoformas submarinas en el Parque Nacional Revillagigedo se derivan de erupciones volcánicas, que dieron origen a las islas que integran el Archipiélago y que poseen una fisiografía extraordinaria derivada de su historia geológica única y de su aislamiento (CONANP-SEMARNAT, 2015).

El Océano Pacífico Mexicano presenta diversas profundidades debido a la heterogeneidad del relieve, de norte a sur y de este a oeste. Debido a su relativa cercanía con la zona de convergencia de placas tectónicas, la geomorfología submarina presenta dorsales, fracturas como la Rivera, la Trinchera Mesoamericana, cuencas como la de Tehuantepec, así como las zonas someras de la Plataforma Continental de Baja California Sur (CONANP-SEMARNAT, 2015).

El relieve submarino en la zona del parque se define en tres geoformas principales:

- **Planicie abisal.** Se refiere a planos casi totalmente horizontales o de una inclinación insignificante, presentan algunos lomeríos aislados que van de 200 a 500 metros de altura sobre su base y montañas aisladas de 500 a mil metros de altura.
- **Cresta.** Son las zonas donde se concentra el mayor número de

edificios volcánicos de mayor altitud, incluyendo los que emergen de la superficie media del mar y que dan origen a las islas Socorro, Clarión y San Benedicto.

- **Dorsal.** Es un sistema montañoso que se presenta casi de forma paralela al continente. Está constituido por rocas volcánicas cubiertas por sedimentos que se depositan en el piso oceánico y poseen mayor espesor en la base de la dorsal que en la cresta. Se presentan algunos montes de origen volcánicos como los Montes Kepler, Lobachevsky y Cantor (Lugo, 1998).

El Archipiélago está integrado por cuatro islas volcánicas: Socorro (132 kilómetros cuadrados), Clarión (20 kilómetros cuadrados), San Benedicto (seis kilómetros cuadrados), y Roca Partida (0.014 kilómetros cuadrados). Si bien todas tienen un origen volcánico común, cada una de ellas presenta morfología distinta, que a su vez impacta, en mayor o menor grado, a la biodiversidad presente en ellas. A continuación se presentan las características geológicas de cada isla (CONANP-SEMARNAT, 2015):

Isla Socorro. Es un volcán tipo escudo; es la Isla más grande y alta de las cuatro con mil 50 metros sobre el nivel del mar. Es reconocida como un lugar especial por su historia geológica, ya que es la única isla volcánica sílico-peralcalina todavía activa en el Océano Pacífico (Bohrson *et al.*, 1997; Carballido-Sánchez, 1991 y 1994). El Volcán Evermann, el grupo de domos que forman la cima de Isla Socorro, está localizado dentro de la caldera que

se formó hace aproximadamente 400 mil años. El volcán está activo y la erupción más reciente, una submarina lateral, ocurrió en 1993, a solo tres kilómetros al oeste de la Isla, (Siebe *et al.*, 1995). La parte norte de la Isla fue agregada por los flujos de lavas y rocas piroclásticas asociadas con el Volcán Evermann. La parte más sureña de la isla formada por flujos de lava basáltica y conos de escoria.

En un radio de 3.5 kilómetros alrededor del Volcán Evermann, a 700 metros de altitud y sobre la región sureste, hay 12 cráteres subsidiarios o satélite. En un radio de 4.5 kilómetros se encuentran 10 chimeneas más que fueron originadas durante el Periodo Paleógeno. Las rocas basálticas del Volcán Evermann y sus cráteres subsidiarios forman terrazas escalonadas que contienen piedra pómez y depósitos de lapilli entre sus capas. A través del análisis de datos geofísicos se ha identificado una zona de alta temperatura a cuatro-cinco kilómetros debajo de la superficie (Paoletti *et al.*, 2016). La presencia del sistema hidrotermal proporciona evidencia adicional por la presencia de un cuerpo magmático a estas profundidades (Taran *et al.*, 2010).

La porción norte de la Isla Socorro tiene como punto extremo el Cabo Middleton, el cual se encuentra rodeado por rocas ígneas y presenta dos ensenadas: Bahía Fonton en la porción occidental y Bahía Academia en la zona oriental. En la región este de la Isla Socorro se localiza el Cabo Pearce. En la zona más occidental de la Isla, destacan dos puntos geográficos, al oeste de Playa Blanca, Cabo Henslow, y al sur de este, Punta Tosca.

El relieve emergido de la Isla Socorro se puede clasificar en diferentes zonas montañosas, donde se presentan procesos de erosión diferencial y predominan las pendientes abruptas; de conos volcánicos; zonas de laderas; de pie de montes; cantiles que varían de tres a 300 metros sobre el nivel medio del mar; y playas de cantos rodados. Todas estas zonas del relieve de origen volcánico datan del Terciario y Cuaternario. Cabe sumar a esta clasificación del relieve, la zona de Playa Blanca de material calcáreo biogénico asociado a corales, con materiales arenosos y limos.

Toda la costa de la Isla está puntuada con coladas de lava. Una de las más impresionantes se localiza al noreste del Volcán Evermann, que fue el centro de origen; otra se localiza en la porción centro-occidente, que se extiende hasta la Punta Tosca. Otras dos coladas, de menores dimensiones, se extienden desde el Evermann a Bahía Grayson, y otra más se localiza desde el volcán antes citado hasta la porción sur, al noroeste de la Bahía Binnars (Ortega *et al.*, 1992; González, 1993).

Isla San Benedicto. Desde 1862, el primer estudio geológico de la Isla señalaba su constitución petrográfica de basaltos, traquitas, porfiritas y piedra pómez. Desde el punto de vista geológico, está dividida en tres regiones:

- a) La cordillera submarina;
- b) La región de domos erosionados, flujo de lava y rocas volcánicas, que se distribuyen desde el Cráter Herrera al norte de la Isla y que incluye La Trinidad y la Roca Challenger, y

c) Región de tefra (material rocoso fragmentado no consolidado generado en la erupción en 1952-1953).

El norte de la isla, que incluye el Cráter Herrera y el Cerro de López de Villalobos, consiste en flujos máficos, traquitas y tefra. A partir de estas dos elevaciones hay flujo de traquibasaltos, que se extienden desde la parte norte del cráter Herrera al Cerro López de Villalobos. En particular, el Cerro López de Villalobos es complejo geológicamente; muestra una secuencia de lavas traquíticas y tobas andesíticas sódicas, así como tobas.

En la misma región norte, pero en la zona de Punta Ortalán, hay flujos de traquiandesita, roca volcánica y flujos de traquibasaltos. En contraste, Punta Intrepid corresponde a coladas que se originaron en el Cerro López de Villalobos; su composición geológica se basa en lava traquítica y traquiandesita.

En el caso de la Punta Oaxaca, predominan la traquita y otras rocas volcánicas, mientras que el Cráter Herrera y Roca Challenger son de forma cilíndrica y cuentan con una altura de 166 metros sobre el nivel del mar. La Roca Challenger tiene un diámetro aproximado de 660 metros, un volumen estimado de 433 millones de metros cúbicos y la cima es poco convexa. Para el Cráter Herrera se estima un diámetro de mil metros y un volumen de 500 a 1 mil 160 millones de metros cúbicos, la cima está compuesta por lava traquita porfirítica.

La isla presentó actividad volcánica en 1948 y el 1 de agosto de 1952, cuando nació el Volcán Bárcena, que

prácticamente haría desaparecer toda la fauna y flora de la Isla (Richards, 1959). El Volcán Bárcena tiene una altitud máxima de 374 metros y una pendiente de 33 grados, su composición es traquítica, y representa un cono de toba resultado de la erupción freato-magmática también cuenta con piroclastos (Richards, 1964 y 1966). Durante la última fase de erupción se produjo una colada de lava localizada en la porción sureste de Isla San Benedicto.

Isla Roca Partida. Como otras islas, Roca Partida es la cima de un volcán submarino que ha dado lugar a traquiandesitas. En los diagramas de variaciones de estructuras, aparecen más cerca de los traquibasaltos e intermedias entre las rocas ácidas de las islas San Benedicto y Socorro, en contraste con las estructuras básicas de Isla Clarión (Richards, 1964 y 1966). En general, las rocas de Isla Roca Partida tienen el dominio de anfíboles y piróxenos sódicos, donde domina el sodio sobre el potasio, así como la escasez de plagioclasa.

Isla Clarión. Se formó por erupciones volcánicas del Mioceno y Eoceno tardío. La Zona de Fractura de Clarión debe su nombre a esta Isla, la cual es la primera expresión subaérea de la zona de fractura que se observa al acercarse a tierra firme mexicana. La Isla es la cumbre de un volcán submarino. Las unidades litológicas parecen representar las diferentes fases eruptivas o de deposición en su evolución. Las rocas volcánicas son todas miembro de la asociación de basalto alcalino-traquita, típico de las islas oceánicas (Bryan, 1966). Una secuencia basáltica es notable por su altura de más de 60 metros. Actualmente, los sedimentos

predominantes se encuentran en la fracción arenosa y están conformados por conchas de bivalvos, gasterópodos y corales, rocas volcánicas, cuarzo, feldespato y obsidiana con trazas de magnetita y hematita.

PLACAS TECTÓNICAS

Geológicamente, el territorio nacional es resultado de una continua dinámica de procesos tectónicos de millones de años. Como resultado de estos procesos, el territorio mexicano se encuentra en la unión de cinco placas de la litósfera que interactúan de diferente manera una con respecto a otra (SGM, 2017).

El área donde se localiza el Parque Nacional Revillagigedo se ubica sobre la Placa del Pacífico, la de mayor superficie del Océano Pacífico. Limita al este con la Placa de Norteamérica, la Placa de Cocos y la Placa de Rivera. En estos puntos de unión se forman las dorsales oceánicas, trincheras, centros de expansión y fallas, las cuales se desplazan a diferentes velocidades.

Las causas que explican el desarrollo del Archipiélago de Revillagigedo están en la separación de la Placa de Cocos con respecto a la Placa Pacífica. Esta última presenta un movimiento de dirección sureste-noroeste, mientras que la Placa de Cocos tiene un movimiento con dirección oeste-este y choca con la Placa de Norteamérica, dando origen a la subducción o trinchera mesoamericana en la región adyacente al continente (CONANP, 2004). La Placa de Cocos desciende a una velocidad promedio de cinco-siete centímetros por año sobre la Placa de Norteamérica a diferencia de

la Placa del Pacífico, que se separa 12 centímetros por año de la Placa de Cocos (García, 2007).

En relación directa con la actividad tectónica, se encuentran la Fractura de Clarión, que se extiende de occidente a oriente, ubicada en las cercanías de esa Isla y la falla Rivera, localizada al oeste de la Isla San Benedicto, con movimiento de dirección sureste-noroeste. Cabe señalar que esta región presenta numerosas fracturas secundarias derivadas de la actividad tectónica y volcánica (Zoltán de Cserna, 1992).

Zoltán de Cserna (1992) clasificó en una carta de topografía del fondo oceánico del Pacífico, la zona descrita como de grandes lomeríos. El relieve pasa bruscamente a una planicie abisal de 4 mil metros de profundidad sobre la que se levantan varias elevaciones montañosas. Estas se incrementan en cantidades hacia el oriente, en los límites con la dorsal y al sur donde se extiende la Fractura de Clarión. Esta fractura es una de las muchas presentes en el Pacífico, que se disponen más o menos en forma paralela sobre la planicie abisal y dorsal. La Fractura de Clarión se localiza entre los paralelos 18 y 19 grados y se manifiesta en el relieve por conjuntos de montañas alineadas con fosas en los márgenes de estas.

La Fractura de Clarión se dispone junto con otras (Markis, Galápagos, Pasión o Clipperton, Molokai, Murray, Pionero y Mondosino), en forma paralela a la Planicie Abisal y a la Dorsal del Pacífico. Al sur, entre los paralelos 16 y 17 grados latitud norte, se extienden crestas montañosas submarinas, como

el Banco Shimada con una cima de 27 metros y el Monte Sotavento a 485 metros al este; el relieve corresponde a la

dorsal donde se levantan las Montañas de los Matemáticos (CONANP, 2004).

Tabla 9. Características fisiográficas y geológicas generales del fondo marino donde se ubica el Parque Nacional Revillagigedo.

Fisiografía y geología		
Nombre del polígono	Nombre del polígono GAP	Características geológicas y fisiográficas
Archipiélago de Revillagigedo y Montes de los Matemáticos	Archipiélago Revillagigedo-Matemáticos-Montes Submarinos del Pacífico Oriental	<p><i>Archipiélago Revillagigedo</i> Nombre de la placa tectónica: Pacífico Sustrato: limoso, litosol, andosol y arcilloso Tipo de rocas: ígneas Sedimento: ceniza y coralino Topografía: talud con pendiente pronunciada Tipo de costas: playas, acantilados, arrecifes, Bahías arenosas, costa rocosa, costa dentada y zona montañosa Plataforma continental estrecha Estructuras emergentes: archipiélagos <i>Montes Submarinos de los Matemáticos</i> y <i>Montes Submarinos del Pacífico Oriental</i> Tectónica de placas: margen activo de la Placa del Pacífico con actividad volcánica Rocas ígneas y sedimentos lodosos</p>

Fuente: Adaptado de las fichas técnicas para la evaluación de los sitios prioritarios (CONABIO-CONANP-TNC-PRONATURA, 2007).

Clasificación de hábitats marinos

NÓDULOS POLIMETÁLICOS

En el Océano Pacífico, existe una franja en el fondo marino con un alto contenido de nódulos polimetálicos, donde se estiman reservas de 7 mil 300 millones de toneladas de manganeso, 340 millones de toneladas de níquel, 290 millones de toneladas de cobre y 58 millones de toneladas de cobalto. Esta franja, conocida como Zona Clarión-Clipperton, se extiende desde México hasta Hawái e incluye el área del Archipiélago de Revillagigedo (SGM, 2015).

Los nódulos polimetálicos, antiguamente llamados nódulos de manganeso, son concreciones formadas por capas concéntricas de hidróxidos de hierro y manganeso, alrededor de un núcleo, el cual generalmente consiste en restos fósiles de dientes de tiburón, fragmentos de basalto, fragmentos de calizas, pómez, radiolarios o micronódulos (Cabrera y Pacheco, 2015). Estos se ubican generalmente en cuencas oceánicas profundas, ya que ahí existen las condiciones necesarias para su crecimiento. Olivares y colaboradores (2014) identifican que las fuentes que suministran los metales necesarios para la formación de los nódulos pueden ser: 1) hidrogénicas, cuando los elementos

químicos se suministran por el agua de mar; 2) diagenéticas, si el aporte de elementos se lleva a cabo a través de la columna sedimentaria; 3) hidrotermales, cuando es a través de chimeneas hidrotermales y fisuras en dorsales oceánicas; y 4) microbiológicas, cuando las forman componentes químicos contenidos en organismos marinos, cuyos restos llegan al fondo oceánico.

Los nódulos están constituidos por los minerales birnessita, todorokita y asbolán, los cuales presentan cantidades menores de metales estratégicos, entre los que se encuentran el cobalto, el níquel y las tierras raras (Cabrera y Pacheco, 2015).

Una de las tres principales áreas donde se encuentran los nódulos polimetálicos de mayor interés científico y económico es la zona de fractura Clarión Clipperton, que en años recientes ha sido considerada como la más importante a nivel mundial por el potencial económico de los nódulos polimetálicos (Cabrera y Pacheco, 2015).

De acuerdo con la cartografía minera de la Dirección General de Minas de la Secretaría de Economía, no existen concesiones o asignaciones mineras expedidas, ni solicitudes de concesión o asignaciones mineras en trámite dentro del polígono del Parque Nacional Revillagigedo (SGM, 2015; SE, 2017).

La evolución geológica ha hecho posible la existencia de nódulos polimetálicos en el fondo marino, patrimonio de los mexicanos y considerados como los más grandes del mundo. Esto de acuerdo con The RAMSAR Convention on Wetlands (CONANP, 2003), "Ficha Informativa de los Humedales de RAMSAR. Reserva de la

Biosfera Archipiélago de Revillagigedo" (<http://www.wetlands.org/RSDDB/default.htm>).

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha realizado dos importantes investigaciones acerca de la presencia de los nódulos polimetálicos. La primera se llevó a cabo en 1986, durante la campaña oceanográfica MIMAR II. La segunda se realizó en 2009 en la campaña oceanográfica MIMAR VI, ambas a bordo del buque oceanográfico "El Puma". La mayor parte de las estaciones en las que se realizó el muestreo se encuentran dentro de la zona que comprende el Polígono General Zona Marina Profunda Revillagigedo. Las muestras se obtuvieron en el rango de 3 mil 486 a 4 mil 001 metros de profundidad (Cabrera, 2012). Asimismo, la composición granulométrica de los sedimentos superficiales encontrados en la zona de presencia de los nódulos es principalmente limo, arcilla y arena, en ese orden (Cabrera, 2012). Ambos resultados de la campaña oceanográfica son indicadores del rango de profundidad existente en el parque, así como de la composición del lecho marino.

LECHO MARINO

Consiste, en su mayor parte, en depósitos de partículas sin consolidar que recubren un basamento rocoso. Estos depósitos sedimentarios muestran una enorme variabilidad en parámetros como la composición química y mineralógica, el tamaño de grano, la tasa de sedimentación y el contexto geográfico y tectónico, entre otros. Todos los componentes de los sedimentos absorben y liberan simultáneamente elementos al agua marina (Vázquez-Figueroa et al., 2014).

VENTILAS HIDROTERMALES

Son las fuentes hidrotermales, relacionadas con las dorsales oceánicas (Prol-Ledesma y Canet, 2014), que proviene de una grieta o fumarola del lecho marino por la cual fluye agua geotermalmente caliente a temperaturas que llegan hasta los 400 grados Celsius (Vrijenhoek, 2010). En estas grietas se forman chimeneas de sulfuros polimetálicos debido a la mezcla con el agua adyacente.

Las ventilas hidrotermales sostienen complejas comunidades de organismos. La emisión de fluidos hidrotermales (temperatura elevada más componentes inorgánicos) favorece el desarrollo de comunidades de microorganismos termofílicos quimiosintéticos: autótrofos-quimio-litoautótrofos y heterótrofos-quimio-organótrofos. Los cuales son la base de la cadena trófica y en ocasiones su actividad metabólica favorece la precipitación de minerales (Prol-Ledesma y Canet, 2014).

ESTRUCTURAS MINERALES

Son formaciones de depósitos en el fondo marino mineralógicamente complejos y se clasifican en: 1) sulfuros, divididos en sulfuro-sulfato, sulfato-sílice y sulfuro-carbonato, y 2) diferentes tipos de óxidos de hierro-manganeso-sílice. No obstante que la diversidad no depende directamente de la dureza del sustrato, se ha observado que mientras los ambientes de fondos duros están asociados a una mayor diversidad de macrofauna, la meiofauna se asocia comúnmente a los fondos suaves. Los ambientes de fondos duros presentan generalmente

comunidades más complejas y heterogéneas que las de los fondos suaves; sin embargo, ambos pueden ser igualmente diversos (Yool, 2009).

Los responsables de la producción primaria de los ecosistemas quimiosintéticos son microorganismos quimiótrofos que sintetizan materia orgánica a partir de materia inorgánica reducida (grandes restos orgánicos que descienden hacia el fondo marino). Estos microorganismos pueden ser de vida libre, agregados en biofilms, o vivir en simbiosis con algunos de los grupos más importantes de invertebrados (Ramírez y Billett, 2006).

Edafología

De acuerdo con la CONABIO (2009), existen nueve categorías de tipos de sedimentos para la clasificación de sitios prioritarios. En general, todas las ecorregiones presentaron sustratos arenoso, limoso y arcilloso. Para el Parque Nacional Revillagigedo se identificaron sustratos de tipo limoso, litosol, andosol y arcilloso, además de sedimentos de ceniza y coralino. En el análisis llevado a cabo por la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA) se encontró que, en la región del Pacífico Transicional Mexicano, a medida que se aleja de la costa, el sustrato de la plataforma cambia gradualmente de arena a arena fangosa, fango arenoso y fango. Estas variaciones en el sustrato pueden ser atribuidas a las tormentas intensas ocasionales o a la actividad sísmica intensa que comúnmente se presenta en la zona (Wilkinson *et al.*, 2009). En el Parque Nacional Revillagigedo se presentan sedimentos suaves y

duros con características texturales de arcilla, lodo, arena y en algunos casos mezclas de grava-arcilla y arena-limo. Los suelos de las islas Revillagigedo se formaron en el Cuaternario, son producto del intemperismo y erosión de las rocas volcánicas y de los procesos de sedimentación marina.

Isla Socorro. Sobre la base que establece el CIB BCS (1992) y de acuerdo con la clasificación de la FAO-UNESCO, los litosoles son los suelos más abundantes en Isla Socorro. Lo anterior responde al relieve abrupto que está en relación con el desarrollo de los suelos. se localizan en el cuadrante norte-centro, oeste y suroeste. Estos suelos son muy delgados y sobreyacen directamente a la roca, por lo que no presentan horizontes. En segundo término, se localizan los andosoles desde su parte centro-este hasta la porción centro-sur, de manera semejante a una cruz de dirección nornoreste-sursureste; estos suelos son derivados de vidrio volcánico y tienen una muy baja densidad aparente, lo que los hace fácilmente erosionables. Debido a la constante actividad volcánica, se encuentran suelos de este tipo más antiguos sepultados.

Pese a su juventud, estos suelos ya presentan horizontes, condiciones y relaciones morfológicas particulares que han dado origen a distintas subunidades, como los andosoles mólicos y los ócricos. Los primeros se distinguen por tener una capa superficial profunda y oscura, en tanto que los segundos son los más indiferenciados del grupo. Estos grupos edáficos son erodables cuando no tienen cubierta vegetal. En tercer lugar, se localizan los suelos luvisoles en

el sur y sureste de la Isla, asociados con desoladores paisajes en los que la erosión ha dado lugar a cárcavas. Cabe señalar que estos lugares y suelos se vinculan con corrientes torrenciales intermitentes. Estos suelos se caracterizan por ser maduros con elevado contenido de arcilla en el horizonte "B". Esta característica hace que estas unidades sean susceptibles a procesos de erosión; generalmente presentan colores rojizos a causa de la oxidación del hierro que contienen (CONANP-SEMARNAT, 2015).

Los suelos de la Isla presentan serias limitantes para el desarrollo agropecuario: son poco profundos, erosionados, con alta pedregosidad y avenidas temporales torrenciales que hacen de ellos lugares aptos para la vida silvestre, no así para uso de actividades económicas. Los suelos de la Isla presentan graves problemas por pérdida de materiales edáficos, los cuales son controlables mediante la construcción de represas y diques de gavión (CONANP-SEMARNAT, 2015).

Se estiman pérdidas de suelo de 40 toneladas por hectárea al año en las zonas más erosionadas; para las partes con pendientes más pronunciadas, se estimó una pérdida del suelo de hasta 90 toneladas por hectárea al año; en promedio, la Isla pierde cerca de 65 toneladas por hectárea al año (Ortega *et al.*, 1992). No obstante, existe información que indica que aproximadamente 8.3 por ciento de la Isla presenta problemas de erosión (CIB BCS, 1992). Sin embargo, de acuerdo con trabajos de campo y fotografías aéreas, la superficie de la Isla con erosión se estima entre 20 y 25 por ciento.

Isla Clarión. El estudio de los suelos hasta este momento ha sido muy pobre; sin embargo, Vivó y colaboradores (1977) indican que las partes sur y centro-sur de la Isla se caracterizan por la presencia de suelos migajonosos limosos, mientras que en la porción austral, en la zona costera, los suelos son migajonosos arcillosos y arenosos; los suelos del centro y sur son de color café oscuro. Con respecto al pH del suelo, la alcalinidad del material edáfico aumenta conforme se acerca a las costas.

Isla Roca Partida. En relación con las unidades edáficas presentes en la Isla, se puede señalar que el lodo es de origen volcánico y contiene limos-gruesos, fragmentados, muy irregulares, de cuarzo, feldespato, magnetita y fragmentos de roca. La arcilla es muy fina y amorfa y presenta escasa acumulación de materia orgánica.

Isla San Benedicto. Derivado de la última erupción del Volcán Bárcena, se perdió la cobertura vegetal y se modificó sustancialmente la composición de los suelos, por lo que es necesaria una nueva campaña de exploración para identificar y clasificar los nuevos suelos generados.

Oceanografía

CORRIENTES MARINAS

En general, en las aguas circundantes al Archipiélago de Revillagigedo se presentan las siguientes características oceanográficas (CONANP, 2012):

- Influencia de corrientes: Corriente de California, Corriente Norecuatorial y Corriente Costera de Costa Rica.

- Masas de agua presentes: Superficial de la Corriente de California y Superficial de la Corriente Norecuatorial.
- Marea mixta predominantemente: semidiurna.
- Oleaje: alto.
- Intervalo de temperatura: 20-28 grados Celsius.
- Presencia de surgencias: estacionales.
- Fenómenos naturales extraordinarios: erupciones volcánicas, El Niño, y tormentas tropicales y huracanes.

De acuerdo con Llinas y colaboradores (1993), los registros oceanográficos muestran una variabilidad térmica poco marcada para la zona del Archipiélago, con 3.5 grados Celsius de diferencia entre el mes más cálido y el más frío. En abril convergen las masas de agua superficiales y subsuperficiales de la Corriente de California.

La Corriente Norecuatorial se forma debido a la acción de los vientos alisios y adquiere sus características tropicales conforme incursiona hacia el Pacífico Ecuatorial Occidental. La relación entre esta Corriente y los vientos que la generan es muy estrecha, al grado de que los cambios de presión y de vientos debidos al ciclo estacional de insolación están acompañados por desplazamientos norte-sur de dicha Corriente.

En los meses invernales, el área queda bajo la influencia de los vientos del noroeste, que se debilitan conforme

cambian de dirección, hasta llegar a dominar los vientos del oeste en abril, que es cuando se presenta la máxima intrusión al sur de la Corriente de California y, a su vez, se presentan las menores temperaturas en el mar.

Los vientos del noreste y oeste son, en parte, la causa de la existencia de la Corriente Norecuatorial. La máxima temperatura del mar está asociada con los vientos de verano, procedentes del sur, que aportan agua caliente proveniente de latitudes bajas.

La variación térmica del mar puede ser de hasta 10 grados centígrados, comparable a la de las zonas de transición y muy superior a la que se puede registrar en ambiente tropical. En conclusión, es posible caracterizar al Archipiélago como una zona tropical (en cuanto a su patrón estacional), con variaciones interanuales importantes, que en términos ecológicos la definen como un área de transición.

Las islas y los bajos provocan modificaciones importantes en la circulación física y en los ciclos biogeoquímicos de los mares y océanos, lo que se evidencia a través de una mayor eficiencia en los ciclos de materiales y, por ende, en los flujos de energía. Por lo tanto, se propicia el establecimiento de una alta producción pesquera y ecológica en general. El flujo de corrientes y el intenso intercambio que se presenta alrededor de las islas sirve de transporte a múltiples especies marinas.

Respecto a las corrientes marinas, la Isla Socorro está en la zona de transición del Pacífico Oriental Norecuatorial. En esta región convergen las masas de agua

superficial y subsuperficial transportadas por movimientos giratorios ciclónicos y anticiclónicos, del hemisferio norte y sur. En las cercanías de la costa oriental del Océano Pacífico Mexicano, estos giros están constituidos por la Corriente de California y la Contracorriente Norecuatorial Pacífica (González, 1993).

La temperatura promedio del mar circundante a las islas fluctúa entre 28 y 29 grados Celsius durante el verano, mientras que en invierno la temperatura media superficial de los mares adyacentes oscila entre los 22 y los 25 grados Celsius. Cabe señalar que en los alrededores de las islas las temperaturas son más frías, entre 22 y 23 grados Celsius.

Las mareas son de tipo mixta, predominantemente semidiurna, en general, todo el año. Las clases de marea se caracterizan porque varían a lo largo del mes lunar.

En verano, la circulación superficial del mar en las cercanías de las islas Revillagigedo se caracteriza por dos tipos de circulación. Al sureste y al oeste de la Isla Socorro son corrientes estables, mientras que al sur y norte dominan las corrientes de tipo variable. En contraste, la circulación superficial del mar en invierno es de dirección norte a sur. Se estima que en la región de las islas los mares presentan valores que oscilan entre 34.5 y 34.6 partes por millón. En cambio, la salinidad en invierno se estima que varía entre 34.1 y 34.8 partes por millón (Fernández *et al.*, 1992a y 1992b).

En las vecindades de las islas del Archipiélago de Revillagigedo, la Corriente

se establece generalmente hacia el sur, con una velocidad de 0.5 a 1 nudo.

Por lo que respecta a las corrientes superficiales, se observan movimientos giratorios ciclónicos y anticiclónicos en el hemisferio norte y sur. En las cercanías de la costa oriental del Océano Pacífico Mexicano, estos giros están constituidos por la Corriente de California y la Contracorriente Norecuatorial Pacífica.

Entre estos dos movimientos giratorios sobre el ecuador, la Contracorriente Ecuatorial se desarrolla cuando la convergencia intertropical está suficientemente alejada del norte del Ecuador.

Los cambios en la circulación de las corrientes en el océano Pacífico próximo a la costa oriental mexicana pueden describirse en cuatro situaciones básicamente distintas:

De febrero a abril: la convergencia intertropical se encuentra cercana a los tres grados latitud norte, la Corriente de California es fuerte y penetra más al sur, supliendo la mayor parte del agua de la Corriente Norecuatorial Pacífica, la que se ausenta de las costas mexicanas durante este periodo.

De mayo a julio: la Convergencia Intertropical se encuentra cercana a los 10 grados de latitud norte. Durante este periodo, se observa nuevamente la presencia de la Contracorriente Norecuatorial Pacífica; la Corriente de California es todavía relativamente fuerte, pero no se extiende muy al sur, convirtiéndose en un afluente de la Contracorriente Norecuatorial Pacífica.

De julio a agosto: la Corriente de California se debilita aun más y se incrementa la influencia de la Contracorriente Norecuatorial Pacífica.

De agosto a diciembre: la convergencia intertropical se encuentra arriba de los 10 grados latitud norte, coincidiendo con el límite septentrional de la Contracorriente Norecuatorial Pacífica. Es esta situación la más duradera y, por lo tanto, la más estable. Durante este periodo, la mayor parte del agua de la Contracorriente fluye alrededor del Domo de Costa Rica y la Corriente de California se abre hacia el occidente, separándose de las costas del litoral mexicano.

SALINIDAD SUPERFICIAL

Una masa de agua de baja salinidad se encuentra en Baja California, que es una característica del agua transportada por la Corriente de California. La salinidad de las aguas superficiales aumenta hacia los giros subtropicales al sur y noroeste del Pacífico Tropical Oriental. Las aguas superficiales de baja salinidad (menores a 34.5) se encuentran en una banda zonal centrada a lo largo de 10-11 grados norte, al oeste de 110 grados oeste y cinco-siete grados norte, al este de 100 grados oeste, debajo de la posición media de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), donde la precipitación excede la evaporación.

La variabilidad estacional de las desviaciones trimestrales en el norte y el sur de la banda de baja salinidad bajo la ZCIT, especialmente la reversión de la fase entre enero-marzo y julio-septiembre y el mínimo de la variabilidad estacional a lo largo de la latitud siete grados norte refleja la marcha anual con el sol de la ZCIT

y las precipitaciones asociadas (Amador *et al.*, 2006). La variabilidad estacional es relativamente alta ($> \pm 0.3$) aquí, pero mucho más alta cerca del Golfo de Panamá. Donde la variabilidad estacional es baja, el armónico semianual hace una contribución significativa al ciclo estacional (amplitud semanal / anual > 0.5).

Los valores superficiales de temperatura y salinidad para esa región son de 23.5 grados Celsius y 34.265 partes por millón. Esta temperatura se ve directamente afectada principalmente por las corrientes de California y Norecuatorial, que provocan una variación anual de cuatro grados Celsius. Las aguas superficiales de la Corriente de California tienen su origen en latitudes altas y son aguas frías (aproximadamente 20 grados Celsius) con salinidades bajas (34 partes por millón). Esta fluye hacia el sur, donde pasa a formar parte de la Corriente Norecuatorial, que da por resultado el incremento de la temperatura y la salinidad.

Estas corrientes comprenden una transición gradual de propiedades aun cuando sus límites evidentes no existen, debido a la convergencia donde se encuentran la Corriente de California y la Norecuatorial. Existe la presencia de salinidad subtropical y frentes de temperatura en las regiones circundantes del Archipiélago.

OCEANOGRAFÍA QUÍMICA

El Archipiélago de Revillagigedo, desde el punto de vista oceanográfico, ha sido poco analizado. La presencia de nitratos es mencionada como indetectable en los primeros 10 metros de profundidad

para las latitudes arriba citadas. Con base en esto, se señala que los fosfatos y silicatos siempre están presentes en concentraciones de 0.1 a 0.4 $\mu\text{g-}\hat{\text{a}}\text{/l}$ y de 0.5 a 3.0 $\mu\text{g-}\hat{\text{a}}\text{/l}$ respectivamente y el nitrógeno amoniacal muestra concentraciones menores a 1.0 $\mu\text{g-}\hat{\text{a}}\text{/l}$. A partir de este hecho, se ha considerado el nitrógeno como el nutriente limitante de las aguas oligotróficas de la Costa Occidental Tropical del país.

Se puede señalar que, en forma general, la subdivisión de tres capas de oxígeno disuelto para el Océano Pacífico Tropical a partir de Cabo Corrientes hasta la frontera con Guatemala es la siguiente: la capa superior bien oxigenada por su contacto con la atmósfera; la del fondo que puede tener un alto contenido de oxígeno debido al efecto de circulación, lo que implica que el consumo del gas en esta capa profunda sea relativamente pequeño, o bien, la circulación es lo suficientemente fuerte para mantener un alto contenido de oxígeno; y la capa central o intermedia, con poco movimiento y bajo contenido de oxígeno, que propician condiciones anóxicas.

El Pacífico Tropical Mexicano es una región de corrientes débiles, y existen por lo menos dos zonas de frentes principales que las propician. Dichos frentes favorecen la presencia de una capa mínima de oxígeno donde la respiración bacteriana excede la renovación por mezcla y declina el oxígeno disuelto a casi cero ml/l .

El Archipiélago de Revillagigedo se sitúa dentro del área en la cual se observa una relación inversa entre los valores de salinidad, mientras estos son crecientes,

la concentración de oxígeno disuelto disminuye para la misma profundidad, donde coinciden la oxiclina y la haloclina.

Hidrografía

De acuerdo con Fiedler y Talley (2006), la hidrografía general del Pacífico Oriental Tropical, donde se localiza el Parque Nacional Revillagigedo, es la siguiente:

- Las aguas frías y de baja salinidad fluyen hacia el Pacífico Oriental Tropical desde el norte. Las aguas superficiales subtropicales cálidas y de alta salinidad fluyen hacia el Pacífico Oriental Tropical como aguas subsuperficiales subtropicales después de ser subducidas en la termoclina, principalmente en la convergencia Subtropical del Sur.
- La picnoclina en el Pacífico Oriental Tropical es una termoclina reforzada por una haloclina y es excepcionalmente superficial y fuerte. El surgimiento de aguas de la termoclina en la capa superficial se evidencia por temperaturas superficiales relativamente frías, alta salinidad y altas concentraciones de nutrientes a lo largo del Ecuador, zonas costeras de Perú, Baja California y en el domo de Costa Rica.
- Las aguas de la termoclina son afloradas y mezcladas en la capa superficial por los vientos de los Golfos de Tehuantepec, Papagayo y Panamá. Aguas de la termoclina, ricas en nutrientes, permanecen cerca de la superficie a lo largo de la cresta de la termoclina, entre la Contracorriente y la Corriente Norecuatorial.
- Una masa de agua de alta salinidad de la subpicnoclina debajo de la piscina caliente del Pacífico Oriental se modifica a agua de 13 grados Celsius, que se origina en el Pacífico sur occidental y cruza la cuenca hacia el ecuador de las Contracorrientes Ecuatoriales Subsuperficiales Norte y Sur.
- Aguas intermedias de baja salinidad entran en el Pacífico Oriental Tropical por debajo de la picnoclina, tanto del norte (agua intermedia del Pacífico Norte) como del sur (aguas intermedias antárticas).
- Las aguas de la subpicnoclina, en el Pacífico Oriental Tropical, están agotadas de oxígeno, con el mayor agotamiento por debajo de la fuerte picnoclina de la piscina cálida del Pacífico oriental, donde la ventilación es baja y la productividad biológica es alta cerca de la costa.
- Las aguas profundas y de fondo en el Pacífico Oriental Tropical son relativamente homogéneas y se forman en el Antártico y el Atlántico norte.
- La piscina cálida del Pacífico Oriental es la característica superficial central del Pacífico Tropical Oriental, con aguas superficiales tropicales cálidas y de baja salinidad sobre una picnoclina poco profunda y fuerte. La variabilidad estacional y por el ENSO es relativamente baja.
- La lengua de agua fría tiene agua superficial ecuatorial de moderada salinidad y baja temperatura sobre una somera pero relativamente débil

picnoclina. La variabilidad estacional y por el ENSO es relativamente alta.

Hidrología

Según Blásquez (1960), en Isla Socorro se conocen dos manantiales en la Isla, uno en las cercanías de la Bahía Grayson y otro en la región sureste en el litoral. El primero es de origen termal por contacto con rocas aún calientes de las últimas erupciones; presenta un gasto de 0.05 a 0.1 litros por segundo y temperatura de 27 grados Celsius, y una mezcla de aguas dulces con marinas poco aprovechable para usos domésticos. Este manantial se considera salobre y domina la presencia de sales, tales como el cloruro de sodio y un pH francamente alcalino. En contraste, el otro manantial “La Tribuna” es de agua dulce, con temperatura de 20 grados Celsius y gasto de 0.3 a 0.5 litros por segundo en la temporada de sequía, mientras que en la época de lluvias aumenta aproximadamente 10 veces.

En el subsuelo de Isla Socorro existen aguas subterráneas que son utilizadas para usos domésticos. La producción total se calcula en 250 litros por segundo. También en la periferia de la Isla, se encuentra una aureola de mezcla de aguas dulces con las saladas del mar, cuya penetración llega a unos 400 metros de litoral. La red fluvial de Isla Socorro es radial centrífuga, propia de las áreas volcánicas. Los cursos prácticamente carecen de afluentes; por lo tanto, las cuencas hidrográficas son extremadamente reducidas, como lo revelan sus índices específicos y de drenaje. El primero es de 0.06 y el segundo de 0.03 para el arroyuelo mayor; en contraste, el índice erosivo

la coloca en la categoría de torrenteras (Blásquez, 1960). De acuerdo con el material geológico, la permeabilidad es muy importante y se estima en un 10 por ciento de la precipitación, aunque la evaporación definitivamente es mayor.

En la Isla Clarión predominan las corrientes intermitentes que se alimentan en la época de lluvias y, a su vez, aportan agua a la llanura centro-sur, donde se localizan dos lagunas denominadas UNAM y Colegio de Geografía. El sistema de drenaje dominante en Isla Clarión es radial centrífugo, compuesto básicamente por 10 corrientes intermitentes; las escorrentías más largas se presentan en la zona centro-sur. Por otra parte, se puede señalar la íntima interacción que existe entre la geología determinada por la infiltración y las características de las rocas, en combinación con las fracturas que marcan la dirección de los ríos.

En la Isla San Benedicto el sistema de drenaje está asociado con un relieve volcánico, dicho sistema es radial centrífugo en las laderas de los volcanes, mientras que en la parte del cráter corresponde a un sistema de drenaje radial centrípeto.

Clima

El Parque Nacional Revillagigedo cuenta con dos estaciones meteorológicas automáticas (EMA), las cuales son administradas por la Dirección de Meteorología Marítima de la SEMAR. Una se localiza en Isla Socorro, en las coordenadas geográficas 18 grados 43 minutos 35.7 segundos norte y -110 grados 57 minutos 12.9 segundos oeste, a 35 metros sobre el nivel del

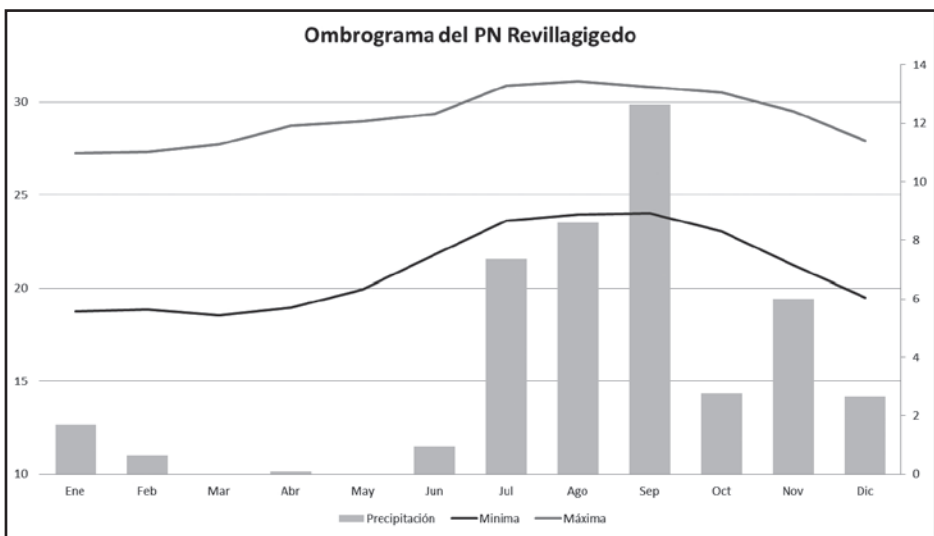
mar y a 691 kilómetros del Puerto de Manzanillo. La segunda está en la Isla Clarión a tres metros sobre el nivel del mar, en las coordenadas geográficas 18 grados 20 minutos 10 segundos norte y -114 grados 44 minutos 3 segundos oeste, a una distancia aproximada de mil kilómetros de la Costa de Colima. Dichas estaciones monitorean en tiempo real las variables meteorológicas del Parque Nacional y las transmite a la base de datos de la SEMAR, la cual es sustantiva para determinar el clima y vigilar la zona en caso de la presencia de eventos hidrometeorológicos (SEMAR, 2017).

El clima del Archipiélago de Revillagigedo está catalogado como árido o desértico (tipo BW (h') w (i')) de acuerdo con la clasificación de Köppen modificado por García (2004). El mes más caluroso es agosto, que registra un promedio mensual de 31.1 grados

Celsius de temperatura máxima y 24 de temperatura mínima, mientras que el mes más fresco es enero, con 27.2 y 18.56 grados respectivamente. La marcha de temperatura anual se incrementa gradualmente a inicios de mayo, alcanzando su pico en agosto para posteriormente decrecer y llegar a su valor mínimo en invierno.

La precipitación acumulada anual es cercana a los 200 milímetros. El año más lluvioso fue 1990, con 243.4 milímetros de lluvia, y el mes más húmedo en su historia fue septiembre de 1994, que registró 98.1 milímetros. En general, el 30 por ciento de la lluvia acumulada anual se concentra en el mes de septiembre, mientras que el 74 por ciento de las precipitaciones se presentan en verano (de junio a noviembre), periodo que coincide con la temporada ciclónica del este del Pacífico (Figura 10).

Figura 10. Promedio de la marcha anual de la temperatura mínima (línea azul), temperatura máxima (línea roja) y precipitación (barras azules), de 1961 a 2000. Unidades: °C eje izquierdo, mm eje derecho.



La temperatura promedio de las aguas circundantes a las islas fluctúa entre 28 y 29 grados Celsius durante el verano, mientras que en invierno la temperatura superficial promedio del agua oceánica adyacente oscila entre los 22 y los 25 grados. En particular, Isla Socorro muestra una zona climática tropical semiárida (entre 0 y 400 metros sobre el nivel del mar) y una zona climática subtropical húmeda (entre 400 y 1 mil 150 metros sobre el nivel del mar), con lluvias de verano ocasionales. En general, las islas son áridas, con oscilación térmica entre cinco y siete grados Celsius (CONANP, 2004).

Los vientos dominantes en Isla Socorro, de abril a junio y agosto, tienen dirección oeste. Cabe señalar que los vientos dominan con dirección este-sureste durante julio; en cambio, en enero predominan con dirección sur-suroeste (CONANP, 2004). La velocidad media anual del viento es de 9.72 nudos (cinco metros por segundo), excepto cuando la región se encuentra bajo la influencia de algún sistema tropical; en este caso, los vientos pueden llegar alcanzar velocidades sostenidas de entre 63 y 118 kilómetros por hora, con rachas superiores (CONANP, 2004).

PERTURBACIONES

El norte del Pacífico Oriental Tropical es una de las regiones más prolíficas para la formación de sistemas tropicales (perturbación, depresión, tormenta y huracán) en el mundo (Tabla 10). En esta región, la trayectoria de dichos sistemas suele ser hacia el noroeste sobre aguas abiertas, llegando más allá de las islas hawaianas. Sin embargo, algunos sistemas ocasionalmente se dirigen hacia el noreste, llevando la lluvia al suroeste de los Estados Unidos de América en el verano. La trayectoria de los sistemas tropicales es influenciada por distintos factores, entre ellos la alta presión semipermanente del Atlántico Norte, la cual a inicios de verano se localiza sobre el Golfo de México y favorece que los sistemas se trasladen “paralelo” a la costa occidental de la República Mexicana, mientras que en octubre se aleja hacia el este, influenciando la trayectoria de los sistemas a recurrir hacia el este e impactar en tierra en Costas de Nayarit, Sinaloa y Colima, sin alcanzar la Península de Baja California.

La temporada de huracanes en el Pacífico oriental abarca del 15 de

Tabla 10. Sistemas tropicales desarrollados en la Cuenca Oceánica del Pacífico Norte Oriental de 1949 a 2016*.

Categoría	Frecuencia
Tormenta tropical	463
Huracán 1	237
Huracán 2	88
Huracán 3	83
Huracán 4	119
Huracán 5	21
TOTAL	1,011

* Inicio del uso de imágenes satelitales.
Fuente: NOAA, 2017a.

mayo al 30 de noviembre. El pico de la actividad ocurre en el mes de septiembre. En el periodo 1981-2010, los promedios estacionales del Pacífico Oriental fueron de 15.4 tormentas nombradas (vientos superficiales máximos de un minuto entre 39-73 millas por hora), de los cuales 8.4 se convirtieron en huracanes (vientos superficiales máximos de un minuto de al menos 74 millas por hora) y 3.9 se convirtieron en huracanes importantes (vientos superficiales máximos de un minuto que exceden las 111 millas por hora, categorías tres-cinco en la escala de huracanes Saffir-Simpson) (NOAA, 2017a).

La presencia de huracanes en el Pacífico Oriental exhibe largos periodos de actividad por encima y por debajo de lo normal, en respuesta a los patrones climáticos a gran escala. Las estaciones también muestran variabilidad interanual, en respuesta a la influencia de teleconexiones, tal es el caso de El Niño Oscilación del Sur (ENSO). El Niño,

fase positiva o cálida del ENSO, con anomalía de la temperatura superficial del mar de las costas de Perú hacia el Pacífico Central por arriba de los 0.5 grados Celsius por trimestre, contribuye a disminuir la cizalladura vertical del viento en el este y favorece el desarrollo y fortalecimiento de la actividad ciclónica por encima de la normal en esta región. Históricamente, El Niño no está asociado con estaciones por debajo de lo normal. Por el contrario, La Niña, fase negativa del ENSO, constituye un enfriamiento igual o menor de 0.5 grados Celsius por tres meses consecutivos, contribuye al aumento de la cizalladura vertical y menor actividad general. Históricamente, el 60 por ciento de los episodios de La Niña se asocian con temporadas de huracanes por debajo de lo normal, y solo el 28 por ciento ha producido una temporada por encima de la normal. Sin embargo, los impactos del ENSO pueden ser fuertemente influenciados por el contexto de los patrones climáticos (Tabla 11) (NOAA, 2017a).

Tabla 11. Huracanes en el Pacífico Oriental en presencia y con ausencia del ENSO.

ENSO estatus	Promedio de tormentas tropicales	Rango de tormentas tropicales	Promedio de huracanes	Rango de huracanes	Promedio de huracanes mayores	Rango de huracanes mayores
La Niña	13.1	7 a 22	6.4	3 a 11	3.0	1 a 7
Neutral	16.3	9 a 24	9.3	5 a 16	4.0	0 a 8
El Niño	15.4	12 a 19	8.4	6 a 11	4.4	3 a 7

Nota: El registro de la Oscilación del Sur El Niño (ENSO por sus siglas en inglés) inició a partir de 1950. Fuente: NOAA, 2017a.

INCENDIOS

Algunos incendios ocasionales se han registrado en el Archipiélago. Estos han sido tanto accidentales como causados

por tormentas tropicales (relámpagos) (CONANP 2004). Se ha sugerido un control de incendios para proteger las especies de aves terrestres (por ejemplo Martínez-Gómez *et al.*, 2010). En este sentido, se

reconoce a la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) como instancia coordinadora para combatir incendios forestales, dada su experiencia y acceso a recursos con el fin de responder a este tipo de contingencia. Si bien los incendios no son muy frecuentes, cuando existen, se dispersan debido a la presencia de plantas herbáceas y pastos invasores.

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

Vegetación marina

FITOPLANCTON

La Dirección General de Oceanografía Naval publicó en 1986, datos sobre fitoplancton del área comprendida entre los 18 grados 19 minutos y 18 grados 59 minutos norte y 110 grados 21 minutos y 112 grados 00 minutos oeste, en aguas circundantes a Isla Socorro, donde se muestrearon 18 estaciones distribuidas en dos transectos de 40 millas cada uno, que se cruzaban perpendicularmente formando una cruz, colectados a un nivel de 16 metros de profundidad cada cinco millas (CONANP, 2004).

De acuerdo con Benett y Schaefer (1960), los efectos locales de las corrientes marinas cerca de Isla Clarión, especialmente en su parte norte, generan un aumento de la productividad primaria y de la existencia de fitoplancton.

En el Parque Nacional, las especies presentes son: *Distefanus* sp.; *Amphidinium* sp., *Amphisolenia* sp., *Amylax* sp., *Ceratium* sp., *Dinophysis* sp., *Exuviella* sp., *Gonyaulax* sp., *Gymnodinium* sp., *Coscinodiscus*

sp., *Cyclotella* sp., *Dactyliosolen* sp., *Hemiaulus* sp., *Leptocylindrus* sp., *Asterionella* sp., *Fragilaria* sp., *Grammatophora* sp. y *Nitzschia* sp.

MACROALGAS

En las islas Socorro, Clarión, San Benedicto y Roca Partida se han registrado 190 especies de macroalgas (38 *Chlorophyta*, 29 *Phaeophyta* y 123 *Rhodophyta*) de las cuales el 69 por ciento son registros exclusivos para algunas de las islas. El número de especies registradas para el complejo insular es mayor al reportado para otras islas del Pacífico Tropical Mexicano (Serviere-Zaragoza et al., 2017).

La diversidad de las comunidades algales depende de la configuración geomorfológica y del tipo de hábitat (Fernández-García et al., 2011). Se ha estimado que entre el 60 y el 70 por ciento de las macroalgas en el Pacífico Oriental Tropical están asociadas con hábitats de arrecifes rocosos y coralinos (Alvarado et al., 2011; Murillo-Muñoz y Peña-Salamanca, 2014). El grupo más diverso en la región son las algas rojas, seguido de las verdes y las cafés.

Los principales géneros y especies de algas del Parque Nacional Revillagigedo se muestran en la Tabla 12. Estas comunidades se caracterizan por algas formadoras de tapetes e incrustantes que tienen muy poca biomasa pero cubren la mayor parte del sustrato, excepto cuando están presentes altas densidades del erizo bandeado (*Diadema mexicanum*) que se alimenta de ellas. La composición de especies es muy parecida a la de los arrecifes rocosos de poca profundidad

del Golfo de California y otros sitios del Pacífico de Baja California, excepto por la ausencia de grandes macroalgas como *Sargassum* spp (CONANP-SEMARNAT, 2015; CONANP, 2004).

Tabla 12. Algas marinas dominantes en las comunidades submareales del Archipiélago de Revillagigedo.

Chorophyta	Rodophyta	Phaeophyta
<i>Caulerpa racemosa</i>	<i>Amphiroa dimorpha</i>	<i>Dictyopteris</i> spp.
<i>Cladophora</i> spp.	<i>Amphiroa</i> spp.	<i>Dictyota</i> spp.
<i>Dictyosphaeria</i>	<i>Asparagopsis taxiformis</i>	<i>Lobophora variegata</i>
<i>Neomeris vanbosseae</i>	<i>Gelidiella</i> spp.	<i>Padina</i> spp.
	<i>Hildenbrandia</i> sp.	<i>Ralfsia</i> spp.
	<i>Jania</i> spp.	<i>Rosenvingeia intricata</i>
	<i>Laurencia</i> cf. <i>pacifica</i>	
	<i>Lithophyllum</i> spp.	
	<i>Lithothamnion</i> spp.	
	<i>Peyssonnelia</i> spp.	
	<i>Polysiphonia</i> spp.	

Fuente: Hull et al., 2006.

Vegetación terrestre

Rzedowski (1978), en su clasificación de la vegetación de México, definió la “Provincia de las islas Revillagigedo”, la cual incluye las islas Socorro, San Benedicto y Clarión, como extraordinariamente pobre y estima que el número total de especies no sobrepasa las 200. La mayor parte existe también en la vertiente pacífica de la parte continental de México. No reconoce géneros endémicos y menciona que la vegetación consiste principalmente en bosques bajos y matorrales.

ISLA SOCORRO

En esta isla se encuentran 201 especies de plantas agrupadas en 63 familias y 160 géneros; 69 son no nativas, 33 endémicas únicamente de Isla Socorro y nueve son endémicas de todas las islas (Rebman et al., 2018). Las familias mejor

representadas son Poaceae, Asteraceae, Fabaceae, Malvaceae y Polypodiaceae (León de la Luz et al., 1994).

En general, la fisionomía de la vegetación de Isla Socorro es tropical. Sin embargo, la altitud, la topografía, el clima, diferentes niveles de exposición, tipo de suelo y perturbaciones han permitido el desarrollo de diferentes asociaciones (León de la Luz et al., 1994). La clasificación más reciente de la vegetación de la Isla identificó nueve grupos (Flores-Palacios et al., 2009): (1) agrupaciones de halófitas costeras; (2) matorral de Conocarpus; (3) pastizal; (4) matorral de *Croton masonii*; (5) matorral de Pteridium-Dodonea; (6) bosque seco tropical; (7) bosque tropical; (8) bosque mesófilo de montaña; y (9) pradera.

El tipo de vegetación que cubre la mayoría de Isla Socorro es bosque

mesófilo de montaña, que se extiende desde el nivel del mar hasta los 950 metros. Algunas especies endémicas representativas son *Bidens socorrensis*, *Triumfetta socorrensis* y *Coreocarpus insularis*. El tipo de vegetación menos representado es el pastizal, presente en la parte central de la Isla a una elevación de mil metros. Se caracteriza por especies como *Aristida vaginata* y *Cestrum pacificum* (León de la Luz et al., 1994; Flores-Palacios et al., 2009).

Debido a las condiciones ambientales de la Isla, sobresale la presencia de un estrato arbóreo que alcanza hasta 12 metros de altura. Las principales especies arbóreas son el amate negro (*Ficus cotinifolia*) y otras especies endémicas como *Ilex socorroensis*, *Guettarda insularis*, el arrayán (*Psidium socorrense*) y el zapotillo (*Sideroxylon socorrensis*) (León de la Luz et al., 1994).

Los helechos están ampliamente representados. *Botrychium socorrense* es endémico del Archipiélago, mientras que *Cheilanthes peninsularis* y *Brickellia peninsularis* están presentes en las islas Socorro y Clarión. Los helechos son más abundantes en las partes altas de Isla Socorro, siendo que en algunas áreas forman el único bosque herbáceo de la especie pionera *Pteridium caudatum* (León de la Luz et al., 1994). Otra especie importante es el arrayán o guayabillo (*Psidium socorrense*), cuya distribución fue afectada por la presencia de borregos introducidos.

ISLA CLARIÓN

Esta es la segunda isla más importante en términos florísticos (Johnston, 1931).

Cuenta con 58 especies de plantas vasculares (Rebman et al., 2018). La vegetación está formada por matorrales, pastos y especies de arbustos con alturas menores a cuatro metros. En términos generales, y de acuerdo con la clasificación formal de la vegetación de México (Rzedowski, 2006), se puede definir que la comunidad vegetal de Isla Clarión corresponde al matorral xerófilo, dentro de la cual se pueden distinguir subunidades con diferente composición: en las laderas de exposición sur, dominan el matorral de *Waltheria americana*, *Tribulus cistoides* y *Euphorbia anthonyi* (endémica a la Isla); en las laderas de exposición norte, la especie dominante es *Brickellia peninsularis*. En las partes altas, se observan arbustos de mayor tamaño, siendo la especie dominante *Karwinskia humboltiana*, en estas zonas también se pueden observar parches dispersos de *Euphorbia californica* o *Dodonea viscosa* y más escasamente, individuos de *Zanthoxylum fagara*. En la franja costera, las especies principales son *Ipomoea pes-caprae*, *Caesalpinia bonduc* y *Perityle socorrensis*. Existe también, en las partes bajas de la Isla, una zona de pastizal inducido de la especie exótica *Cenchrus ciliaris*; debido a disturbios antropogénicos, esta especie ha desplazado a *Opuntia* sp., la cual se encontraba anteriormente con una distribución amplia y ahora se observan escasos individuos (Benavides-Ríos com. pers.).

ISLA SAN BENEDICTO

La flora de Isla San Benedicto solía ser similar a la de Isla Socorro, sin embargo, tras la erupción del Volcán Bárcena en 1952 y 1953 la Isla perdió toda su vegetación, incluyendo especies como *Opuntia* sp., la varilla dulce

(*Bolboschoenus robustus*), la malva rastrera (*Malvella leprosa*) y *Cressa truxillensis*. Actualmente, las asociaciones vegetales de Isla San Benedicto se han recuperado de la erupción volcánica. En 1994 se registraron aproximadamente 12 especies, nueve de las cuales son endémicas al Archipiélago y tres estrictamente de la Isla San Benedicto (CONANP-SEMARNAT, 2015). Por otra

parte, Rebman y colaboradores (2018) reportan 11 especies, Tabla 13 incluyendo un nuevo registro de *Nicotiana stocktonii*, que se encontró en la parte noreste de la isla, en un área de riscos, y cuyos individuos son significativamente de menor talla que aquellos encontrados en las islas Socorro o Clarión, lo que puede representar un taxón distinto.

Tabla 13. Vegetación de Isla San Benedicto.

FAMILIA	ESPECIE
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia Islandica</i>
Asteraceae	<i>Erigeron crenatus</i>
Asteraceae	<i>Perityle socorrosensis</i>
Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i> ssp. <i>brasiliensis</i>
Cyperaceae	<i>Bulbostylis nesiotica</i>
Cyperaceae	<i>Cyperus duripes</i>
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia anthonyi</i> var. <i>anthonyi</i>
Lamiaceae	<i>Teucrium affine</i> var. <i>dentosum</i>
Poaceae	<i>Cenchrus myosuroides</i>
Poaceae	<i>Eragrostis diversiflora</i>
Solanaceae	<i>Nicotiana stocktonii</i>

Fuente: Rebman et al., 2018.

ISLA ROCA PARTIDA

Debido a su geomorfología, la Isla Roca Partida no alberga ningún tipo de vegetación (Levin y Moran, 1989).

MANGLES

Se distribuyen matorrales de mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), y se presenta en áreas muy focalizadas en Isla Socorro. Esta especie se encuentra en categoría de amenazada de

acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Fauna marina

La fauna marina que habita el Parque Nacional es peculiar por ubicarse en una región donde confluyen organismos del Indo-Pacífico, del Golfo de California y del Pacífico Mexicano, lo que le confiere gran relevancia zoogeográfica (CONABIO-TNC-CONANP-PRONATURA, 2007B).

Hull y colaboradores, en 2006, estimaron que actualmente los arrecifes rocosos de Revillagigedo albergan al menos la mitad (125) de todas las especies registradas en la región (250 spp.), y 60 de ellas corresponden a los invertebrados no crípticos de zonas submareales.

ZOOPLANCTON

En la década de los sesenta, en las aguas cercanas a Isla Clarión, se encontraron muy bajos volúmenes de zooplancton en comparación con otras regiones del Pacífico Oriental Tropical, (Benett y Schaefer, 1960); sin embargo, a principios de los noventa se realizó un estudio cualitativo de plancton (Verdi *et al.*, 1994), que permitió el registro de los siguientes géneros de tintínidos: *Codonellopsis*, *Eutintinnus*, *Parafavella* y *Salpingella*; y de dinoflagelados: *Ceratium*, *Ceratocirva* y *Prorocentrum*. También reportaron la presencia de copépodos, anélidos pelágicos, larvas nauplio y huevos de peces.

CORALES

Para el Archipiélago Revillagigedo se han registrado 22 especies de corales hermatípicos, incluidas en los géneros *Pocillopora*, *Psamocora*, *Pavona*, *Fungia* y *Porites*. Este último es de gran importancia para el Archipiélago, al ser un género constructor de arrecifes y tener la mayor riqueza de especies en la localidad (Ketchum y Reyes, 2001). Aun así, el género *Pocillopora* es el más representativo, al presentar las mayores abundancias y alcanzar a cubrir más del 20 por ciento del fondo en algunas Bahías de Isla Clarión y Socorro (Reyes-Bonilla

y López-Pérez, 2017). Más de la mitad de las especies coralinas registradas en Revillagigedo se distribuyen únicamente en islas del Pacífico Oriental y cerca de un tercio se distribuyen exclusivamente dentro del Archipiélago (Ketchum y Reyes, 2001).

La estructura del arrecife en las diferentes islas es parecida. Sin embargo, Isla Socorro es la que presenta la mayor riqueza específica (Reyes-Bonilla, 1999); Isla Clarión tiene la mayor cobertura de todo el grupo en la localidad conocida como Bahía Azufre y en Isla San Benedicto se presentan las menores extensiones de cobertura de coral, en comparación con las otras dos islas (Ketchum y Reyes, 2001).

Respecto a los corales alcionáceos (anteriormente conocidos como gorgonáceos), se cuenta con poca información; solo se conoce un registro a nivel de género (Wells 1988) y probablemente la identificación de dos tipos de géneros en Punta Regla, en Isla Socorro. Los géneros *Pacificorgia*, *Muricea*, *Eunicea* y *Lophogorgia* se han registrado a diferentes profundidades (0 a 30 metros); sus poblaciones son relativamente grandes y presentan una clara estratificación: *Pacificorgia* en zonas someras y *Muricea* en zonas más profundas (Reyes-Bonilla com. pers.). De igual manera, Verdi y colaboradores (1994) solo encontraron este tipo de corales relativamente lejos de la costa, a profundidades de 12 a 15 metros, donde hay fuertes corrientes de marea. Por otro lado, en Isla San Benedicto se ha registrado la mayor densidad de población de alcionáceos. Cabe señalar que no se han observado eventos de depredación

por gasterópodos o enfermedades, los cuales son problemas comunes en el Golfo de California.

En el año 2016, se hicieron los primeros registros para los abanicos de mar *Leptogorgia* sp. (También ha sido reportada en Manzanillo y Colima), *Muricea apresa*, *Muricea austera*, *Muricea* sp., *Pacifigorgia* cf. *agassizii*, *Pacifigorgia* sp., y *Eugorgia* sp. Las últimas cinco especies son nuevas y posiblemente endémicas del Archipiélago (Aburto-Oropeza et al., 2016).

PORIFEROS

Hull y colaboradores (2006), así como Aburto-Oropeza y colaboradores (2016), reportan que las esponjas marinas y, en menor medida, los abanicos de mar son las especies más conspicuas del Archipiélago de Revillagigedo. Las esponjas están presentes en todas las islas y en todas las profundidades, con una mayor ocurrencia hacia las paredes. Además, en 2006 se registró por primera vez *Aplysina* cf. *fistularis* (posiblemente una especie endémica de esta región) y *Aplysina gerardogreeny*. Actualmente, la información científica sobre este grupo en Revillagigedo es muy escasa y requiere de mayor estudio.

MOLUSCOS

El bentos de Isla Socorro se caracteriza por una alta diversidad de invertebrados, en especial crustáceos y moluscos (CONANP-SEMARNAT, 2015). La zona supralitoral de las playas rocosas de la Isla está dominada por la presencia de al menos dos especies de caracoles: *Littorina scutulata* y *Echinolittorina conspersa* (Llinas-Gutiérrez

et al., 1993). Los moluscos marinos conforman el grupo más diverso (Chávez-Comparán, 1981), siendo las especies más frecuentes los caracoles *Turbo fluctuosus*, *Conus purpurascens* y *Littorina aspera*. Las especies comestibles son el caracol (*Turbo fluctuosus*) y el quitón (*Chiton virgulatus*).

Mille-Pagaza y colaboradores (1994) reportaron a la ostra árbol (*Isognomon janus*) y el caracol *Mitrella* (*baccata*) como los moluscos más comunes en las bahías de Isla Socorro.

Cabe mencionar también al caracol púrpura (*Plicopurpura pansa*), especie presente en la zona intermareal rocosa de las islas del Parque Nacional Revillagigedo y de importancia antropogénica debido al uso que le han dado pueblos indígenas en las costas del Pacífico. Actualmente, esta especie se encuentra sujeta a protección especial en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, pero su abundancia poblacional y tallas han disminuido en la región continental de México. En Isla Socorro se encuentran las mayores abundancias y tallas del Pacífico Mexicano, por lo que podrían ser consideradas como una reserva genética de la especie.

EQUINODERMOS

En Isla Clarión, Ramírez-Ortiz (2010) registró valores bajos de riqueza y diversidad respecto a otras islas cercanas al continente y otros sitios costeros. Esta característica se debe probablemente a su lejanía con respecto al continente (mayor a 1 mil 100 kilómetros), que limita su colonización. En las zonas inter y submareales del Archipiélago están presentes estrellas de mar filtradoras

de partículas en suspensión del género *Ophiocoma*, con dos especies de origen americano tropical y otra del Atlántico. La familia *Ophiochitonidae*, que tiene el mismo origen y tipo de alimentación, está representada por el ofiuo (*Ophionereis dictyota*).

Respecto a los erizos marinos, el erizo café (*Tripneustes depressus*) está distribuido verticalmente entre los erizos *Echinometra vanbrunti* y *Echinometra mathaei oblonga*, así como el erizo punta de lápiz (*Eucidaris thouarsii*) y el erizo bandeado (*Diadema mexicanum*); todos estos equinoideos también de origen americano tropical.

Para la clase Asteroidea, las especies presentes son las estrellas de mar *Linckia columbiae*, *Acanthaster ellisii* y *Patiria miniata* (Verdi et al., 1994). Del grupo de los crinoideos o lirios de mar sólo se ha registrado a *Hyocrinus foelli*, distribuida en profundidades que van de los 12 a los 3 mil 234 metros (Solís-Marín et al., 2014), de acuerdo a Aburto-Oropeza y colaboradores (2016) la especie de equinodermo dominante en las islas Socorro, San Benedicto y Clarión es principalmente el pepino de mar (*Isostichopus fuscus*) con densidades que varían de 0.08 a 0.45 ind/m².

CRUSTÁCEOS

En las aguas del Parque Nacional se mantiene un alto porcentaje de la reserva genética del Pacífico Oriental Tropical, en el caso de los crustáceos decápodos están presentes el 82 por ciento de las familias tropicales, el 57.5 por ciento de los géneros y el 39 por ciento del total

de especies (Hernández-Aguilera, 2004). La especie más común de langosta en Isla Socorro y San Benedicto es *Panulirus penicillatus*, registrándose densidades de 0.07-0.36 ind/m². En la zona de marea es común la presencia del isópodo (*Ligia exotica*), así como la de la zapaya (*Grapsus grapsus*) en todo el litoral de Isla Socorro (CONANP, 2004).

En la parte terrestre se puede encontrar al cangrejo de tierra (*Johngarthia planata*), de hábitos nocturnos, que durante el día se oculta en oquedades o túneles excavados por él mismo. Estos cangrejos son los más abundantes en el bosque de amate (CONANP, 2004).

PECES

Para la ictiofauna del Parque Nacional Revillagigedo se han reportado 102 familias con 254 géneros y 389 especies de peces, de las cuales 352 son peces óseos; presentando el Archipiélago una alta diversidad gamma en comparación a otras islas oceánicas del Pacífico Oriental Tropical (Fourriére et al., 2016 y Fourriére et al., 2017). Estas especies representan el 13.2 por ciento de la ictiofauna total reportado para México (Espinosa-Pérez, 2014). En su conjunto, en el archipiélago se reportan 16 especies endémicas que no se encuentran en ningún otro litoral del país, siendo en su mayoría especies crípticas con desoves demersales (Fourriére et al., 2016 y Fourriére et al., 2017), tales como el tres aletas listado (*Axoclinus multicolor*), el tres aletas isleño (*Enneanectes exsul*) y la miraestrellas figona isleña (*Dactyloscopus insulatus*). Así como

especies de afinidades transpacíficas y oceánicas como el pez mariposa (*Chaetodon meyeri*) y el pez cirujano de aletas rayadas (*Ctenochaetus marginatus*) (Del Moral-Flores et al., 2016).

La lejanía de las islas Revillagigedo con respecto a la región costera del Pacífico Oriental, determina que su conjunto ictiofaunístico tenga un elevado número de especies pelágicas oceánicas (43.4 por ciento), incluyendo a las transpacíficas cuya capacidad de dispersión les permite cruzar la barrera del Pacífico Oriental (Lessios y Robertson, 2006). Al igual que en otras islas oceánicas del Pacífico Oriental como Clipperton, en Revillagigedo predominan las especies de las familias Carangidae, Muraenidae y Serranidae (Allen y Robertson, 1997).

Dentro del Archipiélago se encuentran especies de peces óseos enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 en alguna categoría de riesgo. Entre estas se encuentran el ángel rey (*Holacanthus passer*), el ángel de Cortés (*Pomacanthus zonipectus*), la mariposa guadaña de profundidad (*Prognathodes falcifer*), ángel Clarión (*Holacanthus clarionensis*) y damisela azul y amarillo, castañeta mexicana (*Chromis limbaughi*), especies sujetas a protección especial. Asimismo, las principales especies de peces arrecifales, tanto por su abundancia como por su presencia, que habitan en las aguas del Área Natural Protegida son cabrilla piedrera (*Epinephelus labriformis*), jaqueta rabo blanco (*Stegastes leucurus leucurus*), señorita crepúsculo (*Thalassoma grammaticum*), cochito cuadrulado (*Xanthichthys mento*), chopá de Revillagigedo

(*Kyphosus lutescens*), mariposa hocicona (*Forcipiger flavissimus*), ídolo moro (*Zanclus cornutus*).

También es común encontrar al chivo barbón (*Mulloidichthys dentatus*), el botete verrugoso (*Sphoeroides lobatus*), la lisa liseta (*Mugil setosus*) y el tieso manchado de Clarión (*Myrichthys pantostigmus*), en sustratos blandos de arena o cantos rodados. Las especies pelágicas más abundantes en aguas medias y superficiales son la sandía (*Paranthias colonus*), la castañuela golondrina (*Azurina hirundo*), el jurel negro (*Caranx lugubris*), el jurel aleta azul (*Caranx melampygus*) y el jurel voraz (*Caranx sexfasciatus*), mientras que los visitantes pelágicos regulares más abundantes en el arrecife son el agujón californiano (*Strongylura exilis*), la macarela salmón (*Elagatis bipinnulata*) y el medregal limón (*Seriola rivoliana*) (CONANP-SEMARNAT, 2015).

Los peces oceánicos pelágicos que transitan ocasionalmente por las islas son el volador bonito (*Cypselurus collopterus*), barrilete negro (*Euthynnus lineatus*), jurel isleño (*Carangoides orthogrammus*), atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) y peto (*Acanthocybium solandri*). Las especies pelágicas han sido un recurso natural importante, en particular la albacora (*Thunnus alalunga*) y el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) (Com. Pers. Muglia 2018).

Por otro lado, la biomasa media del Archipiélago es comparable con las grandes biomasas reportadas en otras reservas marinas del mundo, y mayor que en el 99 por ciento de los arrecifes del mundo. Además, de toda esa biomasa,

el 30 por ciento estuvo compuesta por depredadores tope (con un valor máximo en Roca Partida de 75 por ciento). La biomasa de peces en Roca Partida (8.49 t ha⁻¹) fue reportada como una de las más grandes en el mundo, solo detrás de las islas Darwin y Wolf, en la Reserva Marina de Galápagos, y comparable con la Isla del Coco, en Costa Rica. Siendo 3.8 veces más grande que en Socorro y 5.4 veces más que en San Benedicto.

Al explorar los arrecifes profundos de Revillagigedo mediante cámaras remotas, se encontraron cuatro phyla, 28 familias y 29 especies, siendo la especie más abundante el mero *Epinephelus cifuentesi*. Mediante inmersiones a bordo de un submarino tripulado a 200 metros de profundidad se registraron 10 phyla, comprendiendo 70 familias y 117 especies, siendo los carángidos (jureles) y los condriictios (tiburones) los más comunes (Aburto-Oropeza et al., 2016).

En los arrecifes mesofóticos (50-200 metros) se determinaron grandes abundancias del mero olivo (*E. cifuentesi*), pargo rojo del Pacífico (*Lutjanus peru*), jurel negro (*Caranx lugubris*) y pez fuerte (*Seriola rivoliana*); todas ellas especies de peces de gran valor comercial y cuya abundancia en otros lugares de la costa continental de México ha sido ampliamente reducida debido a la sobrepesca (Aburto-Oropeza et al., 2016).

Los elasmobranquios son el grupo más diverso de la comunidad de peces pelágicos (Llinas et al., 1993). Fourriere y colaboradores (2016) registraron 28 especies de tiburones en Revillagigedo.

Sobresalen, por su abundancia, el tiburón martillo común o cornuda común (*Sphyrna lewini*), tiburón piloto (*Carcharhinus falciformis*), tiburón puntas plateadas (*Carcharhinus albimarginatus*), tiburón de Galápagos (*Carcharhinus galapagensis*) y tiburón punta blanca de arrecife o cazón coralero trompacorta (*Triaenodon obesus*) (Hoyos-Padilla et al., en prep.). También está presente el tiburón ballena (*Rhincodon typus*), especie amenazada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

En Revillagigedo se han registrado aproximadamente 600 ejemplares diferentes de manta gigante oceánica (*Mobula birostris*), siendo notables las agregaciones de más de 15 individuos (Com. Pers. Erick Higuera y Dr. Robert Rubin).

REPTILES

En las aguas circundantes del Archipiélago se ha registrado la presencia de tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*) y tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*). La tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) es una especie ocasional del Archipiélago que anida en las playas de Isla Clarión. De igual manera, se ha registrado un gran número de juveniles y adultos de tortuga prieta (*Chelonia agassizi*), especie que anida en la Bahía Azufre de Isla Clarión (Vivó et al., 1977), colocando a la región de Revillagigedo como una de las tres zonas de reproducción más importantes en el Océano Pacífico para la tortuga prieta (Blanco et al., 2012). Cabe mencionar que todas las especies de tortugas antes mencionadas están incluidas en la Norma Oficial Mexicana

NOM-059-SEMARNAT-2010, en la categoría de peligro de extinción.

AVES MARINAS

La avifauna marina del Archipiélago se compone por gaviotas (*Larus spp.*), pardela de Revillagigedo (*Puffinus auricularis*), albatros (*Phoebastria immutabilis*, *Phoebastria nigripes*), bobos (*Sula nebouxi*, *Sula leucogaster*, *Sula sula* y *Sula dactylatra*) y golondrinas marinas (*Sterna sp.*), las más abundantes. Las gaviotas (*Larus atricilla*) ocupan la Isla en el periodo de otoño-invierno, por lo que no utilizan la Isla para su reproducción. La pardela de Revillagigedo se reproduce en las áreas del Volcán Evermann a una altitud promedio de 750 metros sobre el nivel del mar, y sobre los 200 metros sobre el nivel del mar en la Isla Clarión, y prolongan su estancia de cría desde finales de otoño hasta la primavera (Jehl, 1982). Además, la pardela del Pacífico (*Ardeana pacífica*) anida en Isla Clarión a elevaciones superiores a los 200 metros sobre el nivel del mar.

Las golondrinas marinas y los bobos residen en la Isla todo el año, pero se desconocen sus áreas de crianza en Isla Socorro. En Isla Clarión, los bobos de las diferentes especies anidan

en los acantilados y en las zonas con vegetación arbórea. En invierno, la comunidad es abundante y está dominada por gaviotas de la familia Laridae, bobos (*Sulidae*) y pardelas (*Procellariidae*); en cambio, la diversidad disminuye en la temporada cálida, cuando únicamente dominan los bobos.

La especie de mayor interés científico es la pardela de Revillagigedo (*Puffinus auricularis*), en peligro de extinción, además de ser endémicas, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Otras especies de marinas que se reproducen en el Archipiélago son el rabijunco pico rojo (*Phaethon aethereus mesonauta*), especie en categoría de amenazada en la norma referida Tabla 14. Esta especie anida en los acantilados de Isla Clarión, en oquedades. La fragata real (*Fregata magnificens*) y la fragata chica de Palmerston (*Fregata minor*) anidan en San Benedicto (Villa, 1960). Además, en Isla Clarión se encuentra una colonia estable de albatros de Laysan (*Phoebastria immutabilis*). Se han reportado intentos de anidación por parte del albatros patas negras (*Phoebastria nigripes*) (Aguirre-Muñoz et al., 2009).

Tabla 14. Especies con categoría de riesgo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre científico	Nombre común	Categoría
<i>Puffinus auricularis</i>	pardela de revillagigedo	En peligro de extinción (Referida como <i>Puffinus auricularis auricularis</i>)
<i>Ardenna pacifica</i>	pardela del pacífico o pardela cola cuña	Amenazada (Referida como <i>Puffinus pacificus</i>)
<i>Oceanodroma socorroensis</i>	pañío de leach de socorro	En peligro de extinción (Referida como <i>Oceanodroma leucorhoa socorroensis</i>)
<i>Phoebastria nigripes</i>	albatros pata negras	Amenazada
<i>Phoebastria immutabilis</i>	albatros de laysan	Amenazada
<i>Phaethon aethereus mesonauta</i>	rabijunco pico rojo	Amenazada
<i>Sula nebouxii</i>	bobo patas azules	Sujeta a protección especial
<i>Sula sula</i>	bobo patas rojas	Amenazada

AVES LIMÍCOLAS

En Isla Socorro se encuentran especies de escolopácidos y carádridos. Los escolopácidos incluyen el zarapito (*Numenius phaeopus*), playero vagabundo (*Tringa incana*), playero alzacolita (*Actitis macularia*), playero occidental (*Calidris mauri*), playero blanco (*Calidris alba*) y playero brincaolas (*Calidris virgata*). Los carádridos son representados por el chorlo semipalmado (*Charadrius semipalmatus*) (invernante), chorlo tildillo (*Charadrius vociferus*) y chorlo gris (*Pluvialis squatarola*). El pedrete corona clara de Socorro o garza nocturna (*Nyctanassa violacea gravirostris*) se ubica en la categoría de amenazada de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. La garza nocturna es la única ave acuática endémica del Archipiélago, su reproducción se limita a Clarión, Socorro y San Benedicto, en sitios elevados (promedio de 430 metros sobre el nivel del mar).

Casi la mitad de las especies de aves limícolas arriban a la Isla en forma casual (Jehl y Parkes 1982) y las demás, como el ave fría, pico largo, tildillo y alzacolita, llegan y permanecen en invierno y primavera temprana, por lo que se considera que pueden ser invernantes regulares, aunque sus abundancias sean bajas (cinco a 13 ejemplares máximo). La especie vista con más frecuencia y de manera más abundante es la agachadiza, que domina en las pocas playas de la Isla (uno a seis ejemplares en agosto) (Llinas et al., 1993).

MAMÍFEROS

El Parque Nacional Revillagigedo es un lugar importante para la alimentación, reproducción y movimiento de especies de mamíferos marinos, incluyendo delfines, cetáceos y zifidos (Trejo-Albarrán et al., 2017), todos incluidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

En las aguas del Parque Nacional arriba la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), especie sujeta a protección especial de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, durante su migración invernal, en su fase de reproducción, parto y crianza de los recién nacidos, seguidas del apareamiento.

La mayor concentración de ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) se observa a fines de febrero y principios de marzo alrededor de Isla Socorro y el mayor número de hembras reproductoras ocurre de la segunda mitad de enero a principios de febrero (Salinas *et al.*, 1994). Las ballenas permanecen en el Parque de diciembre a mayo. Urban y colaboradores (1994) estimaron una población de 957 ± 181 individuos, mientras que Barlow y

colaboradores (2008) estimaron para 2004 una abundancia de alrededor de 2 mil individuos. Esta agregación se considera diferente a otras poblaciones de ballenas jorobadas que se reproducen en las costas de México y América Central. Esta población tiene sus zonas de alimentación en el Pacífico Norte en el mar de Bering, las costas del Golfo de Alaska y las islas Aleutianas. Por lo tanto, el Parque Nacional es de suma importancia para toda la población de ballenas jorobadas del Pacífico Norte (Medrano y Scott, 1994; Salinas *et al.*, 1994; González-Peral, 2011; Trejo-Albarrán *et al.*, 2017).

En el Parque Nacional destacan las siguientes especies de mamíferos que presentan alguna categoría de riesgo Tabla 15.

Tabla 15. Especies con categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre científico	Nombre común	Categoría
<i>Megaptera novaeangliae</i>	ballena jorobada	Sujeta a protección especial
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	ballena minke, ballena menor	Sujeta a protección especial
<i>Balaenoptera edeni</i>	ballena de bryde, rorcual tropical	Sujeta a protección especial
<i>Balaenoptera musculus</i>	ballena azul	Sujeta a protección especial
<i>Stenella attenuata</i>	delfín manchado pantropical, delfín moteado	Sujeta a protección especial
<i>Grampus griseus</i>	delfín gris, delfín de risso, delfín chato	Sujeta a protección especial
<i>Stenella longirostris</i>	delfín tornillo	Sujeta a protección especial
<i>Tursiops truncatus</i>	tonina, bufeo, delfín nariz de botella, tursión	Sujeta a protección especial
<i>Stenella coeruleoalba</i>	delfín listado	Sujeta a protección especial
<i>Delphinus delphis</i>	delfín común de rostro corto	Sujeta a protección especial
<i>Steno bredanensis</i>	delfín de dientes rugosos	Sujeta a protección especial
<i>Orcinus orca</i>	orca	Sujeta a protección especial
<i>Lagenodelphis hosei</i>	delfín de fraser	Sujeta a protección especial
<i>Pseudorca crassidens</i>	orca falsa	Sujeta a protección especial

Nombre científico	Nombre común	Categoría
<i>Kogia sima</i>	cachalote enano	Sujeta a protección especial
<i>Physeter macrocephalus</i>	cachalote	Sujeta a protección especial
<i>Ziphius cavirostris</i>	zifio de cuvier, ballena picuda de cuvier	Sujeta a protección especial
<i>Mesoplodon peruvianus</i>	mesoplodonte pigmeo	Sujeta a protección especial

POLIQUETOS

La diversidad biológica es una de las medidas más importantes para la conservación en mar profundo; sin embargo, tanto la información biológica como las herramientas para cuantificar la diversidad biológica se encuentran en desarrollo y esta requiere diversas escalas espaciales para ser descrita.

Los poliquetos son gusanos segmentados que viven en aguas marinas (la mayoría), salobres o dulces, en todas las latitudes y profundidades del planeta. Generalmente viven en el fondo, ya sea excavando en la arena o en el lodo, o sobre superficies duras como rocas, conchas, madera, metal, entre otros. Algunas familias viven libremente en la columna de agua y muy pocas especies son parásitas de peces o crustáceos (Zamorano et al., 2014).

Estos organismos pueden filtrar animales microscópicos que viven en la columna de agua o pueden ser carroñeros, y algunas especies se alimentan de un amplio espectro trófico. Son un grupo muy importante porque son el alimento de muchos animales y, además, constituyen cerca del 40 por ciento del número de especies y del número de individuos que viven en los fondos marinos (Zamorano et al., 2014).

Se han realizado trabajos de investigación de poliquetos de aguas profundas mexicanas en las ventilas hidrotermales de la cuenca de Guaymas, cerca del Parque Nacional. Esto permitió conocer las familias con la mayor riqueza de especies, como Ampharetidae, Maldanidae, Cirratulidae y Phyllodocidae (Zamorano et al., 2014). La presencia de todas estas familias en mar profundo no es rara, ya que todas las familias de poliquetos están bien representadas en todas las profundidades. Hernández-Alcántara y colaboradores en el 2008, reportaron la presencia de *Cirratulus revillagigedoensis* en la Bahía Vargas Lozano de Isla Socorro.

En el mar profundo se pueden encontrar especies como: *Alvinella caudata*, *Paralvinella grasslei*, *Paralvinella pandorae*, *Amphisamytha galapagensis*, *Eunice semisegregata*, *Eunice segregata*, entre otras (Solís-Marín et al., 2014).

Fauna terrestre

MAMÍFEROS

En las islas Socorro y Clarión se encuentran algunas especies de mamíferos. Sin embargo, estas han sido introducidas. Entre estas se encuentran gatos, ratones y conejos. Actualmente, se realizan actividades para su control y erradicación.

AVES

En el Archipiélago de Revillagigedo se han registrado al menos 150 especies de aves, con 15 formas endémicas. Las aves terrestres parecen tener una mayor afinidad con la región de Sonora y Sinaloa, desde donde los vientos prevalecientes del Golfo de California

han favorecido su dispersión hacia las islas (Escalante et al., 2017).

Varias de estas especies se encuentran en alguna categoría de riesgo, enlistadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, tales como las que se mencionan en la Tabla 16.

Tabla 16. Especies de aves del Parque Nacional de Revillagigedo y categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre científico	Nombre común	Categoría
<i>Psittacara holochlorus brevipes</i> (Referida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como <i>Aratinga holochlora brevipes</i>)	perico de socorro	Amenazada
<i>Mimus graysoni</i>	cenzontle de socorro	En peligro de extinción
<i>Pipilo maculatus socorroensis</i> (Referida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como <i>Pipilo erythrophthalmus socorrensis</i>)	toquí de socorro	Amenazada
<i>Setophaga pitiayumi graysoni</i> (Referida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como <i>Parula pitiayumi graysoni</i>)	parula de socorro	Sujeta a protección especial
<i>Troglodytes sissonii</i> (Referida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como <i>Thryomanes sissonii</i>)	chivirín de socorro o saltapared de socorro	Sujeta a protección especial
<i>Buteo jamaicensis socorroensis</i>	aguillilla cola roja de socorro	Sujeta a protección especial
<i>Athene cunicularia rostrata</i>	tecolote llanero de Clarión	Amenazada
<i>Phoebastria immutabilis</i>	albatro de laysan	Amenazada

REPTILES

La herpetofauna terrestre del Parque Nacional de Revillagigedo comprende especies nativas: como la lagartija de árbol de la Isla Socorro (*Urosaurus auriculatus*), endémica de esa Isla; la lagartija de árbol de Isla Clarión (*Urosaurus clarionensis*), endémica de esta; la culebra chirriadora de Isla Clarión (*Masticophis anthonyi*). De acuerdo con Myers y colaboradores

(2017), esta última especie se encuentra citada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como *Coluber anthonyi* con la categoría de amenazada y la recientemente redescubierta culebra nocturna de Baja California (*Hypsiglena unaocularis*) (Mulcahy et al., 2014). Además de especies introducidas, como el gecko casero bocón o besucona (*Hemidactylus frenatus*), introducido en Isla Socorro y confinado al área de la base

naval (Galina-Tessaro *et al.*, 1999), y la iguana espinosa mexicana (*Ctenosaura pectinata*), introducida en Isla Clarión, y que se encuentra en categoría de amenazada de acuerdo a la norma referida.

ARTRÓPODOS

Vázquez (1960) realizó una de las pocas descripciones sobre la entomofauna de la Isla Socorro, refiriendo algunos aspectos como la presencia de numerosos alacranes, como el alacrán marrón del centro (*Vaejovis mexicanus ssp. decipiens*). También se han registrado ciempiés, algunos de los cuales son venenosos.

Los sitios con mayor riqueza específica de artrópodos se encuentran en los bosques de amate negro (*Ficus cotinifolia*), y los bosques de *Ilex socorroensis*, así como el matorral de *Croton masonii*, donde el grupo dominante son las arañas.

Las especies registradas se incluyen en los siguientes grupos: libélulas (Odonata), chapulines y grillos (Orthoptera), cucarachas (Blattodea), además de chinches (Hemiptera), y mariposas (Lepidoptera); son poco diversas y solo se conoce una especie endémica, la polilla (*Enrinnys obscura socorroensis*) (CONANP, 2004).

SERVICIOS AMBIENTALES

Los procesos ecológicos de los ecosistemas naturales suministran a la humanidad una gran e importante gama de servicios de los que dependemos. Estos incluyen: mantenimiento de la

calidad gaseosa de la atmósfera, la cual ayuda a regular el clima; mejoramiento de la calidad del agua; control de los ciclos hidrológicos, incluyendo la reducción de la probabilidad de serias inundaciones y sequías; protección de las zonas costeras por la generación y conservación de los sistemas de arrecifes de coral y dunas de arena; generación y conservación de suelos fértiles; secuestro de carbono por organismos carbonatados; disposición directa de alimentos provenientes de medios ambientes acuáticos y terrestres; así como el mantenimiento de una vasta “librería genética” (CONABIO, 2017).

- Los arrecifes de coral y roca de las islas del Parque Nacional Revillagigedo representan uno de los ecosistemas clave que mantienen la gran diversidad presente en la zona, y aportan energía suficiente para que el Archipiélago pueda albergar especies de gran atractivo turístico, que ofrecen importantes servicios ecosistémicos al país.
- Es un área de refugio, alimentación, descanso y reproducción de especies de fauna silvestre de invertebrados, peces de importancia ecológica y comercial, aves y mamíferos tanto terrestres como marinos.
- Es el hábitat de especies en riesgo (Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010), endémicas y migratorias.
- Permite el desarrollo de actividades de conservación, investigación y educación ambiental.

CONTEXTO ARQUEOLÓGICO E HISTÓRICO

El Archipiélago de Revillagigedo y su espacio marino adyacente permanecieron enteramente desconocidos para la humanidad hasta su descubrimiento por marineros españoles en el siglo XVI. La distancia de la costa a las porciones insulares de Revillagigedo significó el principal obstáculo para que las antiguas civilizaciones y culturas precolombinas se asentaran en ellas. En el Océano Pacífico, los polinesios no alcanzaron más allá de la Isla de Pascua y Hawái (Finney, 1963; Howe, 2006). Los nativos americanos asentados en el litoral del Pacífico y en las costas de la península de Baja California solo alcanzaron algunas islas ubicadas en cercana proximidad como destinos principalmente de labores de pesca y recolección de especies marinas (Cariño, 2012).

En el complejo insular, no se han realizado trabajos arqueológicos de prospección y salvamento para determinar la presencia de grupos humanos y evidencias de cultura material en las porciones terrestres del Archipiélago (INAH, 2017). En el contexto marino, recientemente la Subdirección de Arqueología Subacuática (SAS) del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) ha desarrollado investigaciones en las aguas adyacentes al Archipiélago de Revillagigedo con el objetivo de rescatar y conservar el patrimonio hundido de la ruta cultural de Manila con carácter paleontológico, arqueológico, histórico e industrial relacionado con los vestigios materiales del Galeón de Manila (porcelanas, maderas preciosas laqueadas, marfil,

taracea y enconchados), que son evidencias del intercambio comercial con el Oriente (INAH, 2013).

El descubrimiento de las islas de Revillagigedo tuvo su antecedente en los tránsitos imperiales en busca de rutas marítimas y traslado de mercancías, intereses de primer orden que motivaron a las empresas marítimas militares, evangelizadoras y mercantiles que articularon las instituciones económicas del orden colonial en el territorio y mares del Nuevo Mundo con Asia (Yuste, 1984 y 1991; Díaz-Trechuelo, 1965).

La conquista de los mares del Océano Pacífico y los territorios insulares por el Imperio Español significó un lento proceso de expansión de “la consolidación de la presencia hispánica en el Pacífico” (Sales-Colín, 2015). Este dominio se fraguó con la construcción del puerto de Santiago Tehuantepec por Hernán Cortes, quien entre 1528 y 1532 ordenó la exploración a lo largo de la costa del Pacífico hasta la península de Baja California, como una estrategia colonial de control militar y mercantil en la Nueva España. Hernando de Grijalva descubrió el Archipiélago de Revillagigedo en diciembre de 1533, arribando en un primer momento a la Isla que nombró Santo Tomás (Socorro) y la Isla que denominó Los Inocentes (San Benedicto). Con esta gesta, el complejo insular quedaría descubierto (Borah, 1971).

La articulación geohistórica del complejo Revillagigedo en la historia ambiental del Pacífico que registran las fuentes, es aproximada a la descripción fisiográfica y circunstancial

en cinco siglos de historia marítima en el Pacífico. Reichert (2014) y Pinzón (2006) coinciden en señalar la función geoestratégica que tuvieron las islas y sus espacios marinos de proximidad en el Pacífico para la conquista y anexión al dominio Real del territorio descubierto en el Nuevo Mundo. Las islas fungieron como extensiones estratégicas de control militar y arribo mercante. Asimismo, junto con sus espacios marinos adyacentes se conformaron como parte de la estructura espacial de circulación de los bienes de consumo y riqueza del control colonial (Dopazo, 2005).

En 1768, la Corona Española puso en marcha la política de reconocimiento y control de los territorios californianos que antes había dejado en manos de los jesuitas, lo que la lleva a organizar expediciones a las costas del extremo noroeste para contrarrestar los peligros de la expansión rusa e inglesa. La campaña de exploración por el Pacífico del siglo XVIII es el antecedente tardío del descubrimiento del complejo insular Revillagigedo (Whittaker y Fernández-Palacios, 2007).

Se le atribuye al marino James Colnett la denominación toponímica del complejo insular como islas Revillagigedo. Toman su nombre en honor al Virrey Juan Vicente de Güemes y Padilla, segundo Conde de Revillagigedo, quien ocupó el quincuagésimo segundo lugar del virreinato de la Nueva España de 1789 a 1794 bajo el reinado de Carlos IV.

A partir de 1800, los balleneros ingleses y estadounidenses extendieron sus actividades a Baja California y los mares del Pacífico desde Baja California

hasta los mares australes, en búsqueda de la carne y aceite de ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) (Flores, 2010). Durante la segunda mitad del siglo XIX, se intensificó la explotación comercial de varias especies de cetáceos, lo que impactó notablemente sus poblaciones en la primera mitad del siglo XX (Rice, 1978). En el siglo XIX creció el interés por realizar estudios geográficos de las islas y los naturalistas se interesaron en su biodiversidad. El 25 de julio de 1861, el presidente Benito Juárez expidió un decreto que otorgó una concesión para explotar el Archipiélago y el 27 de enero de 1868, el Gobierno de Colima tomó posesión de la Isla Socorro (Walker, 1979; Bradley, 1992).

La primera expedición al Archipiélago de Revillagigedo realizada por el México independiente fue la de Longinos Banda, en 1867 (De la Cueva *et al.*, 2017).

Las expediciones posteriores al Archipiélago de Revillagigedo y sus aguas adyacentes respondieron al interés de los eventos geológicos en la superficie terrestre de las islas. La importante actividad volcánica en el área de la gran fractura Clarión, a mediados del siglo XX en Isla San Benedicto, dio lugar a una serie de expediciones de la *Scripps Institution of Oceanography*, para realizar estudios del Volcán Bárcena, toponímico atribuido al Ingeniero Teodoro Flores, entonces director del Servicio Geológico de México, en honor al naturalista mexicano del siglo XIX Mariano de la Bárcena.

La expedición de la Academia de Ciencias de California en 1925 sentó las bases del conocimiento de plantas y animales del Archipiélago y contó

con la participación de científicos mexicanos (De la Cueva et al., 2017). Las expediciones continuaron en 1932 y 1939 incrementando el conocimiento de artrópodos principalmente. En años posteriores, el Instituto SCRIPPS de oceanografía de San Diego California también participó en la expedición del Archipiélago. Las expediciones de la Escuela Nacional de Agricultura en 1933, de la Universidad de Guadalajara en 1954, y de la UNAM en 1958 marcan el inicio de la investigación biológica en el Archipiélago por instituciones nacionales (Rivera-García et al., 2017).

A finales de la primera mitad del siglo XX, la SEMAR intensificó los patrullajes en las aguas cercanas al complejo insular. Entre 1956 y 1957, un destacamento militar hizo trabajos de exploración en las superficies insulares de las islas con la misión de hacer levantamientos topográficos.

CONTEXTO DEMOGRÁFICO, ECONÓMICO Y SOCIAL

Características demográficas

El 19 de enero de 1957 fue establecido el único centro de población habitado en el Archipiélago de Revillagigedo (CONANP, 2004), el cual se encuentra a cargo de la SEMAR y se localiza en la parte sureste de Isla Socorro. También mantiene bajo vigilancia un destacamento de menores dimensiones, con un helipuerto, en Isla Clarión. De manera intermitente, las islas y sus aguas adyacentes reciben la visita de investigadores de instituciones nacionales e internacionales, y personal de la CONANP, CONAPESCA y la PROFEPA.

En el Parque Nacional Revillagigedo no existen centros de población. Sin embargo, dada su localización estratégica para la soberanía del país y al ser un territorio federal insular, la SEMAR estableció, junto a la Bahía Vargas Lozano, en la parte sureste de la Isla Socorro, una base naval permanente desde 1957 que tiene capacidad para unas 100 personas (CONANP-SEMARNAT, 2015) y en Isla Clarión con una capacidad para albergar aproximadamente a 11 elementos de la SEMAR. Dicho enclave consiste en viviendas para el personal y facilidades de transporte y comunicaciones, como un muelle y un camino asfaltado que conecta con una pista de aterrizaje. De igual forma, se establecieron instalaciones de menor dimensión en Isla Clarión, que cuentan con un helipuerto y dos caminos hacia la Bahía Azufre. Esto ha facilitado la participación de instituciones y científicos mexicanos en proyectos de investigación relacionados con el Archipiélago (De la Cueva et al., 2017). La comunicación regular militar para el abastecimiento de estas instalaciones y el cambio de personal se hace cada 35 días con barcos de la SEMAR que zarpan del puerto de Manzanillo, Colima (CONANP-SEMARNAT, 2015).

Características económicas

TURISMO

De acuerdo con datos propios de la CONANP, en las temporadas de 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 y 2015-2016 se presentó una tendencia creciente de visitantes (Figura 11). Asimismo, se registraron ocho meses de actividad a lo largo del año (noviembre

a junio), particularmente los primeros cuatro meses del año (enero a abril) concentraron entre el 69 y 76 por ciento de la actividad. En 2017, se registraron 16 permisionarios y un total de 22 permisos que incluyen embarcaciones mayores y auxiliares, es decir, el 80 por ciento de ellos poseía una embarcación mayor, 5 por ciento dos embarcaciones mayores y 15 por ciento hasta tres embarcaciones mayores. La capacidad promedio de cada embarcación es de 26 pasajeros.

BUCEO RECREATIVO

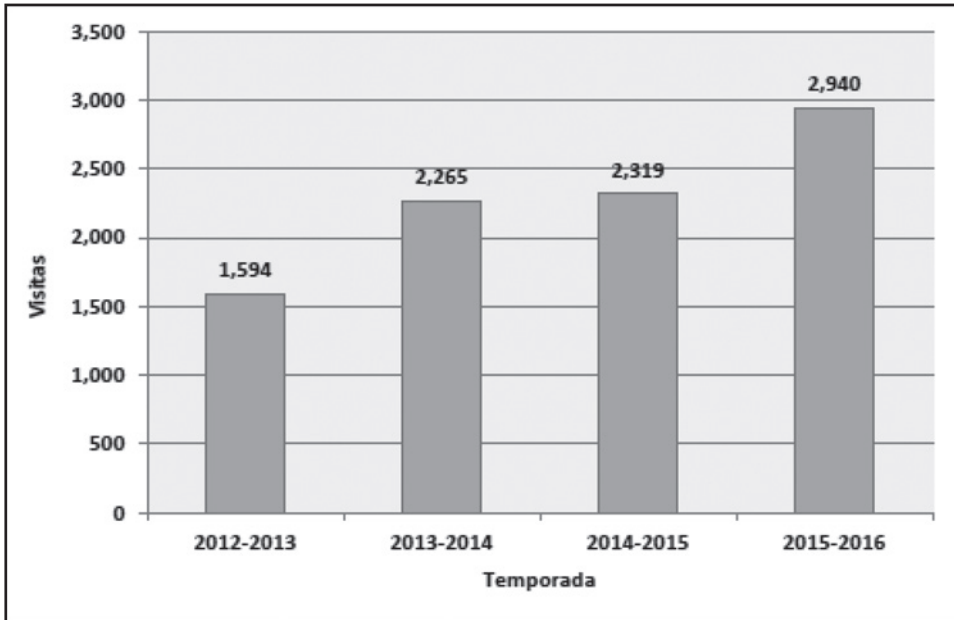
Debido a la gran diversidad y abundancia de especies y la presencia constante de especies emblemáticas, como mantas gigantes, mamíferos marinos y diversas especies de tiburones, el Parque Nacional ha recibido anualmente en promedio entre 2 mil y 3 mil 500 buzos nacionales y extranjeros (principalmente estadounidenses). Estos hacen uso de los servicios *live boards*, los cuales consisten en viajes en barco en donde los turistas viven alrededor de una semana y visitan diferentes sitios para practicar el buceo y la fotografía submarina. Existen 30 especies de tiburones registradas en la zona (Fourriere *et al.*, 2016) de las cuales al menos ocho se observan con regularidad. Otra especie emblemática es la ballena jorobada

(*Megaptera novaeangliae*), que utiliza las aguas circundantes al Archipiélago para reproducirse y dar a luz a sus crías (CONANP, 2004).

Las principales zonas aprovechadas para el buceo turístico se encuentran en las islas San Benedicto, Socorro y Roca Partida, mientras que en Isla Clarión esta actividad no ha sido frecuente. En particular, Isla San Benedicto registra siete sitios con mayor afluencia de buzos: El Fondeadero, Dos Hermanos, Cabo Fear, Punta Norte, El Boiler, Las Cuevas y El Cañón. Isla Socorro posee cinco sitios mayormente frecuentados: Los Morros del Norte, Roca O'Neal, Cabo Pearce, Acuario y Punta Tosca (Reyes-Bonilla *et al.*, 2015).

La capacidad de carga efectiva calculada en el 2014 para siete sitios de buceo autónomo seleccionados en el Parque Nacional Revillagigedo estimó un total de 56 mil 340 inmersiones, entre todos los prestadores de servicios. Sin embargo, para la temporada 2017, las inmersiones totales alcanzan aproximadamente las 61 mil 600, es decir, se ha incrementado gradualmente y se espera que esta tendencia continúe, lo que hace necesario establecer límites cada temporada de buceo.

Figura 11. Número de visitantes a la zona marina del Parque Nacional Revillagigedo durante cuatro temporadas turísticas.



Fuente: Dirección del Parque Nacional Revillagigedo.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES EN EL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO

Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las actividades que se realizan en el Parque Nacional Revillagigedo son las siguientes, con sus respectivas modificaciones o las que las sustituyan:

- Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.
- Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-135-SEMARNAT-2004, Para la regulación de la captura para investigación, transporte, exhibición, manejo y manutención de mamíferos marinos en cautiverio.
- Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, Por la que se establecen las especificaciones

- para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional.
- Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, Para la prestación de servicios turísticos de buceo.
- Norma Oficial Mexicana NOM-012-TUR-2016, Requisitos mínimos de seguridad a que deben sujetarse las operadoras de buceo para garantizar la prestación del servicio.
- Norma Oficial Mexicana NOM-08-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural.
- Norma Oficial Mexicana NOM-09-TUR-2002, Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.
- Norma Oficial Mexicana NOM-011-TUR-2001, Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura.
- Norma Oficial Mexicana NOM - 0 0 2 - S C T 4 - 2 0 1 3 , Terminología Marítima-Portuaria
- Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT4-2009, Equipo mínimo de seguridad, comunicación y navegación para embarcaciones nacionales, hasta 15 metros de eslora.

5. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL

ECOSISTÉMICO

Con el Decreto del Parque Nacional Revillagigedo y la prohibición en la actividad pesquera de cualquier tipo, se eliminaron riesgos y efectos adversos sobre las poblaciones no objetivo en la poligonal del Área Natural Protegida. Con esta medida se permitirá la recuperación de la población de especies comerciales, particularmente de atún aleta amarilla del Pacífico Oriental. Cabe destacar que, con el Decreto y la publicación del Programa de Manejo, se espera el aumento en la biomasa de poblaciones de túnidos y especies de peces de importancia biológica, ecológica y comercial. La actividad pesquera realizada fuera de la poligonal del Área Natural Protegida será beneficiada al elevar sus rendimientos anuales, no solo para la industria atunera, sino para todas las especies de interés comercial presentes al exterior del Parque Nacional y en todo el Pacífico Oriental mexicano, garantizando la soberanía

alimentaria y la conservación de la biodiversidad marina.

Además de las amenazas en la zona marina, derivadas de la pesca industrial y capturas incidentales, en el Parque Nacional Revillagigedo se han presentado importantes impactos ambientales desde el siglo pasado. En la parte insular ha existido la introducción de especies exóticas invasoras, la destrucción y perturbación de la vegetación nativa, erosión del suelo, extracción de material para construcciones en Isla Socorro y Clarión y la reducción drástica de poblaciones de fauna silvestre que ha llevado a la extinción de algunas especies, varias de ellas endémicas de la zona (CONANP-SEMARNAT, 2015).

Cabe señalar que el polígono del Parque Nacional es una zona de tránsito de embarcaciones, ya que se encuentran rutas de navegación establecidas por la Secretaría de Comunicaciones y

Transportes (SCT). Sin embargo, esta actividad pudiera representar una problemática en el ANP derivada del tránsito de embarcaciones de pesca deportiva, o por posibles encuentros de embarcaciones mayores en el mar (actividades ilícitas).

Cambio climático

Los ecosistemas marinos y costeros son particularmente vulnerables al cambio climático (Cheung *et al.*, 2009). El incremento de la temperatura del agua, aunado a numerosos efectos asociados como la acidificación del océano, el blanqueamiento coralino o la dispersión de especies exóticas invasoras, resultarían en pérdida de hábitat y erosión costera, entre otras consecuencias (WWF, 2014). Se ha registrado blanqueamiento de corales, aumento en el número de especies invasoras y cambios en las comunidades relacionados con el aumento de la temperatura del mar y otros factores de estrés (Edwards y Richardson, 2004; Pandolfi *et al.*, 2005). Es posible que los mayores efectos, aquellos derivados de los cambios en los patrones de temperatura y precipitación, impacten la frecuencia e intensidad de eventos meteorológicos extremos, como tormentas tropicales y huracanes (INECC, 2012). Aunque las predicciones varían según los modelos y las regiones, se prevé que las temperaturas superficiales del mar aumenten entre uno y tres grados Celsius durante el siglo XXI y se espera que el nivel del mar aumente de 0.18 a 0.79 metros, debido a la expansión térmica y la fusión del hielo polar (Solomon *et al.*, 2007).

La circulación oceánica y los patrones de afloramiento cambiarán a través de los trópicos, dependiendo de la hidrología regional, aunque la naturaleza exacta de este cambio es difícil de estimar (Goreau *et al.*, 2005). Se predice que el pH de las aguas superficiales disminuirá en 0.14-0.35 unidades en el año 2100, debido a la absorción de bióxido de carbono (Solomon *et al.*, 2007). Todas estas perturbaciones asociadas al cambio climático plantean riesgos para la vida marina; las mayores amenazas inmediatas se relacionan con la pérdida de la estructura de los arrecifes rocosos y coralinos, así como la disminución de la calidad del agua (Hoegh-Guldberg, 1999).

Los efectos ambientales asociados con el cambio climático están vinculados a procesos ecológicos más complejos, como cambios en la dispersión de las larvas de especies marinas y el éxito del reclutamiento, cambios en la estructura de las comunidades y el establecimiento y propagación de especies invasoras (Przeslawski *et al.*, 2008; Clem *et al.*, 2016). Lo anterior, implicaría un efecto importante en las especies endémicas y pelágicas, algunas de importancia comercial, como los túnidos presentes en la zona de Revillagigedo. Las consecuencias de un cambio en la reproducción estacional pueden afectar el éxito de las larvas. Por ejemplo, el desove más temprano se asocia con la disminución del reclutamiento local.

Para las especies con larvas planctotróficas, el desove puede no coincidir con la disponibilidad de fitoplancton, como se observa en el desajuste trófico de alimentos de

fitoplancton y zooplancton en las áreas templadas, debido al cambio climático (Edwards y Richardson, 2004). Además, las especies con requisitos obligatorios para el asentamiento juvenil pueden no desovar en un momento óptimo (Hays *et al.*, 2005). En un enfoque fisiológico, también se esperan efectos del cambio climático sobre los tiburones, teniendo alteraciones en el crecimiento y el comportamiento debido al aumento de la temperatura y la acidificación (Pistevos *et al.*, 2015). En la parte marina del polígono del Parque Nacional Revillagigedo, se han registrado varias zonas que son utilizadas como áreas de crianza, tanto para tiburones (Muntaner, 2016) como para otras especies de peces pelágicos (Reyes-Bonilla *et al.*, 1999), por lo que la degradación de estos hábitats afectaría la dinámica del ecosistema.

Aguirre-Muñoz y colaboradores (2016) realizaron la primera evaluación del impacto del aumento del nivel del mar, como consecuencia del cambio climático global, sobre las Islas de México, tres de las cuales forman parte del Archipiélago de Revillagigedo: Isla Clarión, Isla San Benedicto y Socorro. Utilizaron dos escenarios de aumento de nivel del mar (uno y cinco metros) para los cuales se evaluaron los impactos sobre la superficie, biodiversidad y en su caso, población humana. Bajo el escenario más extremo de cinco metros, los impactos a la biodiversidad insular

a nivel nacional son considerables, pues se prevé la pérdida de entre una y 166 especies, lo que representa un 0.05 y 8.03 por ciento del total de las especies insulares, respectivamente. Considerando las 35 islas estudiadas del país, con el aumento del nivel del mar de un metro se perderían 2 mil 965.47 hectáreas de manglar (32 por ciento del total de este ecosistema), mientras que con cinco metros se perderían 8 mil 391.99 hectáreas de manglar (90 por ciento) (Aguirre-Muñoz *et al.*, 2016).

Específicamente, para las Islas Clarión, San Benedicto y Socorro, bajo los escenarios de aumento de nivel del mar de uno y cinco metros, se tendría una considerable pérdida de superficie insular y de línea de costa. Asimismo, se prevé que bajo estos escenarios de aumento en el nivel del mar, en Isla Socorro, se pierda una especie (1.4 por ciento de las presentes en ambos escenarios), mientras que en Isla Clarión se perderían cuatro (1.3 por ciento) en el escenario más conservador, y 11 especies (3.4 por ciento) en el más extremo (Aguirre-Muñoz *et al.*, 2016).

Finalmente, como consecuencia del aumento en el nivel del mar, se prevén afectaciones a diversos ecosistemas. La Tabla 17 muestra los impactos por tipo de vegetación para las Islas del Archipiélago de Revillagigedo.

Tabla 17. Pérdida de ecosistemas de las Islas, por tipo de vegetación, debido a un aumento del nivel del mar de uno y cinco metros.

Isla	Tipo de Vegetación	Pérdida (%)	
		1 m	5 m
Clarión	Pastizal tropical	3.17	30.78
	Matorral tropical	2.91	8.60
San Benedicto	Suelo desnudo	2.59	7.94
Socorro	Bosque de coníferas	5.10	12.07
	Bosque de latifoliadas caducifolio	0.00	0.00
	Bosque de latifoliadas caducifolio tropical	0.44	1.52
	Bosque de latifoliadas perennifolio tropical	0.27	0.76
	Matorral tropical	0.56	2.13
	Pastizal tropical	0.60	2.00
	Suelo desnudo	8.66	32.72

Fuente: Modificada de Aguirre-Muñoz et al., 2016.

Especies exóticas

Las Islas mexicanas han estado sujetas a diversos impactos antropogénicos, entre los que destaca, por su afectación, la introducción de especies, en particular de ganado y animales domésticos, lo que ha causado afectaciones a la biota insular y en casos extremos, la extinción de diversas especies endémicas (Aguirre-Muñoz et al., 2010). Se calcula que, de las cerca de 500 extinciones ocurridas en el planeta en tiempos modernos, el 75 por ciento ha sido de especies endémicas de islas, y de ellas el 67 por ciento fueron causadas directamente por especies introducidas (Aguirre-Muñoz et al., 2010). En México, al menos 17 especies y subespecies de mamíferos y aves insulares exclusivas de islas mexicanas se han extinguido, lo que ha derivado en diversos proyectos de erradicación de fauna exótica (Aguirre-Muñoz et al., 2010).

El Archipiélago de Revillagigedo ha tenido impactos significativos por más de un siglo, principalmente en sus ecosistemas terrestres, como producto de la introducción intencional de especies exóticas, como borregos (*Ovis aries*), vacas (*Bos sp.*), cerdos (*Sus scrofa*), conejos europeos (*Oryctolagus cuniculus*), gatos (*Felis silvestris*), ratón doméstico (*Mus musculus*) e iguana espinosa mexicana (*Ctenosaura pectinata*).

En 1869, el estadounidense John Smith, con un grupo de socios australianos y canadienses, obtuvo una concesión del gobierno mexicano para criar vacas (*Bos sp.*) y borregos (*Ovis aries*) en Isla Socorro. A pesar de que el proyecto fracasó y las vacas murieron, los aproximadamente 100 borregos se hicieron ferales y se dispersaron en la Isla durante décadas (CONANP-SEMARNAT, 2015). La especie alcanzó poblaciones

de hasta 5 mil individuos en la Isla, cuando la capacidad de carga calculada de acuerdo con el forraje disponible es de 0.082 unidades animales por hectárea; es decir que durante las épocas críticas únicamente podían existir, sin afectar la vegetación, no más de 200 individuos (CONANP, 2004). Esto, evidentemente, provocó alteraciones ambientales, como erosión de suelo, pérdida de cobertura vegetal y reducción de la población de especies de fauna nativa.

Se calcula que al menos 30 por ciento de la superficie de la Isla fue alterada por sobrepastoreo (Álvarez-Cárdenas et al., 1994; Maya-Delgado et al., 1994; León de la Luz et al., 1994). Y las poblaciones de la lagartija de árbol de la Isla Socorro (*Urosaurus auriculatus*), endémica de la Isla, y varias poblaciones de aves disminuyeron en las áreas afectadas por los borregos (*Ovis aries*) (Jiménez et al., 1994; Gallina et al., 1994; Rodríguez-Estrella et al., 1996). El Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI), con el respaldo de la CONANP, la SEMAR y la SEMARNAT, erradicó a esta especie entre 2009 y 2012 (Aguirre-Muñoz et al., 2011 y Ortiz-Alcaraz et al., 2017).

En Isla Clarión, borregos (*Ovis aries*) y cerdos (*Sus scrofa*) causaron compactación del suelo y destruyeron sitios de anidación de aves marinas. Los cerdos (*Sus scrofa*) afectaron a las poblaciones que anidan o hacen madrigueras en el suelo, se alimentaban de huevos de aves marinas y tortugas, y afectaron significativamente a las poblaciones de la pardela de Revillagigedo (*Puffinus auricularis*) y de tecolote llanero de Clarión (*Athene cunicularia rostrata*). Ambas especies fueron erradicadas

exitosamente. También hubo un intento, fallido, por erradicar al conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*), del que fueron sacrificados 30 mil 100 animales (Aguirre-Muñoz et al., 2011).

La presencia humana puede haber supuesto la introducción de especies exóticas, como cucaracha americana (*Periplaneta americana*), gecos, ratón doméstico (*Mus musculus*) y gatos (*Felis silvestris*). Estos últimos fueron introducidos y se reprodujeron ampliamente en Isla Socorro entre 1972 y 1978, lo que ha traído como consecuencia la disminución de poblaciones de aves, como la pardela de Revillagigedo (*Puffinus auricularis*), el cenizote de Socorro (*Mimus graysoni*) y la extinción de otras, como la paloma de Socorro (*Zenaida graysoni*) (CONANP-SEMARNAT, 2015; CONANP, 2004). En 2002, el Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A. C. (GECI), organización de la sociedad civil especializada en conservación y restauración de islas, logró eliminar los cerdos y borregos existentes en Isla Clarión (CONANP, 2004). A pesar de diversos esfuerzos, las poblaciones de conejo europeo (*O. cuniculus*) en Isla Clarión y de gatos (*Felis silvestris*) en Isla Socorro aún persisten; aunque, para el caso de los gatos, se viene desarrollando desde 2013 un proyecto de erradicación que concluye en 2019 con la etapa de confirmación de ausencia.

Por otro lado, no se cuenta con información suficiente respecto a la presencia de especies exóticas en la porción marina del Parque Nacional, por lo que el monitoreo será un eje fundamental para su detección temprana.

Erosión

En el Parque Nacional, en especial en las Islas Socorro y Clarión, existen áreas donde se han presentado y acrecentado los procesos erosivos, debido a la pérdida de la cubierta vegetal, ocasionada principalmente por el sobrepastoreo de borregos y por condiciones climatológicas adversas, y por actividad volcánica en Isla San Benedicto. Se identifican en la parte sur-oeste de la Isla Socorro, así como en algunas porciones del este, geoformas conocidas como cárcavas, que han ido incrementando su superficie y área como consecuencia de procesos naturales que generan erosión como lluvia y viento.

Plagas

Eventualmente, en Isla Socorro se presentan plagas de langosta voladora, ratones domésticos y mosca. Desde 1994, la SEMAR ha reportado la presencia de un número creciente de langostas (*Schistocerca* sp.) y se desconocen los factores que incidieron para que la especie se presentara en la Isla, o la época en que comenzó a formar mangas. Se ha especulado que fueron introducidas por el viento, huracanes o en mercancías llevadas a la Isla en barco, pero hay quienes proponen que siempre han formado parte del ecosistema.

Sin embargo, esta especie ha defoliado aproximadamente 30 hectáreas de bosque en Isla Socorro, y no se cuenta actualmente con un diagnóstico sobre el estatus de su población ni de la superficie de vegetación real afectada. Por este motivo, en 2018 se comenzó una consultoría para el diagnóstico, evaluación y plan de restauración por

los impactos causados por la langosta voladora (*Schistocerca piceifrons*) en Isla Socorro, teniendo como objetivo evaluar las condiciones y cambios en la población de este insecto y evaluar el daño ocasionado en la cobertura vegetal.

Incendios

En la parte sur de Isla Socorro se han presentado incendios derivados de causas naturales y antropogénicas. El último de ellos quemó una extensión considerable de pastos y matorrales próximos a las instalaciones del sector naval. En Clarión, se han registrado incendios importantes que han devastado una porción importante de la Isla, por lo que es necesario tomar medidas para su prevención y en su caso, poder controlarlos y extinguirlos con el equipo adecuado.

PRESENCIA Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

La SEMARNAT, a través de la CONANP, ha establecido una estrecha coordinación con la PROFEPA, la SEMAR, la Secretaría de Gobernación (SEGOB), la SCT y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), representada por la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura (CONAPESCA) y el Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA), para la ejecución de acciones que promueven la conservación de los recursos naturales del Parque Nacional Revillagigedo.

Se ha consolidado una amplia red de grupos científicos desarrollando

proyectos de investigación en temas diversos, así como la cohesión entre sectores interesados.

Debido a su ubicación estratégica, el Archipiélago de Revillagigedo representa un sitio idóneo para el monitoreo sísmico, tectónico y mareográfico de nuestro país. Actualmente, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través del Servicio Sismológico Nacional del Instituto de Geofísica, opera y mantiene tres estaciones sismológicas ubicadas

en Isla Socorro. Estas forman parte del Sistema Internacional de Monitoreo de la Organización para el Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares de la Organización de las Naciones Unidas, conformando la estación hidroacústica HA06, registrada en el Tratado. Sus datos, además de contribuir al monitoreo sísmico nacional e internacional, lo hacen para la verificación del Tratado. La ubicación de las estaciones sismológicas se muestra enseguida, en la Tabla 18.

Tabla 18. Ubicación de estaciones sismológicas.

Código de estación	Latitud (°N)	Longitud (°W)	Altitud (m)	Localidad
H06N	18.85	110.99	15	Playa Norte
H06S	18.74	110.95	35	El Barquito
H06E	18.77	110.92	306	Pista Aérea

6. SUBPROGRAMAS DE CONSERVACIÓN

La operación, manejo y administración del Área Natural Protegida, está encaminada a establecer un sistema de administración que permita alcanzar los objetivos de preservación de los ecosistemas y los elementos que alberga, manteniendo una presencia institucional y contribuyendo a la conservación con base en labores de protección, manejo, gestión, investigación y difusión. Todo ello, en congruencia con los lineamientos de sustentabilidad que establecen el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Los subprogramas están enfocados en estructurar e impulsar, de forma ordenada y priorizada, las actividades y proyectos que se lleven a cabo en las ANP, estableciendo los objetivos, metas y acciones específicas para cada uno, con base en su problemática y necesidades.

Para ello, la instrumentación se realiza a partir de la siguiente estructura:

1. Subprograma de Protección.
2. Subprograma de Manejo.
3. Subprograma de Restauración.
4. Subprograma de Conocimiento.
5. Subprograma de Cultura.
6. Subprograma de Gestión.

Los alcances de los subprogramas del presente Programa de Manejo, se han establecido en relación con los periodos en que las acciones deberán desarrollarse. El corto plazo (C) se refiere a un periodo de entre uno y tres años, el mediano plazo (M) es un periodo de tres a cinco años, y el largo plazo (L) se refiere a un periodo mayor a cinco años. Por último, la categoría de permanente (P) se asigna a las acciones o actividades que se deberán operar por plazos indefinidos.

SUBPROGRAMA DE PROTECCIÓN

Este subprograma se refiere a la protección de los recursos del Área Natural Protegida y establece las acciones destinadas a la protección ambiental para asegurar la integridad de los elementos que conforman el ecosistema. Estas acciones deben ser preventivas y correctivas, prioritarias para el buen funcionamiento de los ecosistemas, ya que las principales fuentes de deterioro ambiental dentro del Parque Nacional se derivaron por actividades productivas desarrolladas sin un manejo adecuado en décadas pasadas, lo que generó alteraciones y desequilibrios en el ecosistema que actualmente permanecen. Este subprograma plantea acciones directas de inspección, vigilancia, prevención de ilícitos, contingencias y la protección contra especies invasoras y especies nocivas, asegurando la continuidad de los procesos evolutivos en el ANP.

En el Parque Nacional Revillagigedo, las actividades de inspección y vigilancia son vitales; sin embargo, son también las actividades más costosas en términos económicos y de trabajo invertido, tanto por la lejanía del Parque Nacional, como por la extensión de la superficie marina, la separación entre las islas y las difíciles condiciones de tránsito terrestre. Estas dificultades son, a su vez, elementos que favorecen la conservación al limitar el acceso de visitantes a las porciones terrestres, condición que debe aprovecharse para reducir los costos de inspección y vigilancia.

OBJETIVO GENERAL

Favorecer la permanencia y conservación de la diversidad biológica y los recursos geológicos del Área Natural Protegida, a través del establecimiento y la promoción de un conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar el deterioro de los ecosistemas.

ESTRATEGIAS

- Fortalecer la coordinación interinstitucional para apoyar la vigilancia del ANP.
- Ejecutar las acciones de inspección y vigilancia necesarias para verificar el cumplimiento de la normatividad vigente y aplicable.
- Controlar la introducción y establecimiento de poblaciones de especies exóticas e invasoras, a fin de evitar impactos adversos a las especies silvestres del Parque Nacional.
- Preservar el funcionamiento y las características de las áreas frágiles y sensibles, así como las comunidades biológicas.

Componente de inspección y vigilancia

El cumplimiento de las disposiciones legales aplicables al uso, disfrute y aprovechamiento de los recursos naturales de las ANP es un requisito imprescindible para su conservación a

través de la administración y manejo. Este cumplimiento puede alcanzarse a través de estrategias y acciones que combinen la inspección y vigilancia fomentando la coordinación entre autoridades, a fin de combinar recursos que permitan y faciliten detectar y resolver la problemática derivada de ilícitos e irregularidades ambientales, asegurando la protección de los recursos naturales.

Las actividades contempladas en este componente, además de las consideradas como responsabilidad de las autoridades y dependencias con atribuciones en la materia, incorporan la participación de los investigadores, los visitantes y el sector de la sociedad civil organizada en las acciones de vigilancia. En este sentido, se definen las actividades y acciones enfocadas a la inspección y vigilancia en coordinación con la CONANP, CONAPESCA, PROFEPA, SEMAR y las autoridades competentes.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Preservar los ecosistemas del Parque Nacional, a través de la

supervisión, inspección y vigilancia, en coordinación con autoridades competentes de los diferentes órdenes de gobierno.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Convocar por lo menos una reunión al año con las autoridades competentes para la coordinación en materia de inspección y vigilancia en el corto plazo.
- Contar, a mediano plazo, con un plan de trabajo conjunto en materia de inspección y vigilancia con la SEMAR y la PROFEPA.
- Promover la elaboración de un programa en materia de inspección y vigilancia a mediano plazo.
- Contar con un diagnóstico que identifique las zonas y temporadas con mayores irregularidades dentro del Parque Nacional, en coordinación con las autoridades competentes, a mediano plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Coordinarse con las autoridades competentes en acciones de inspección y vigilancia</i>	
Convocar reuniones con la SEMAR, PROFEPA y CONAPESCA, para inspeccionar y llevar a cabo labores de reconocimiento y vigilancia para la conservación del Parque Nacional	C
Promover la intervención de las autoridades competentes en actos de flagrancia de delitos ambientales	P
Establecer vinculación con capitanías de puerto y marinas turísticas que tengan influencia en el Parque Nacional	C
<i>Elaborar programa en materia de inspección y vigilancia</i>	
Definir un cronograma de actividades en coordinación con las instancias competentes	C
Ejecutar el programa de inspección y vigilancia en coordinación con las instancias competentes	P

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Establecer sistema de monitoreo remoto para identificar las alteraciones a los ecosistemas del Parque Nacional</i>	
Impulsar el establecimiento de un sistema de monitoreo de embarcaciones remoto que permita identificar las posiciones en tiempo real de embarcaciones dentro del Parque Nacional, a fin de identificar alteraciones del ecosistema por actos u omisiones que infrinjan las disposiciones jurídicas aplicables	L
Evaluar las alteraciones a los ecosistemas y establecer acuerdos para su atención con las instancias competentes	L
Promover e impulsar el establecimiento de una estación de campo o similares que asegure la permanencia de personal en Isla Socorro e Isla Clarión	M

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de protección contra especies exóticas invasoras y control de especies y poblaciones que se tornen perjudiciales

La introducción de especies exóticas invasoras, de manera intencional o accidental, puede causar graves daños a los ecosistemas terrestres, acuáticos de agua dulce, costeros, marinos e insulares, provocando desequilibrios ecológicos entre las poblaciones silvestres, cambios en la composición de especies y en la estructura trófica de los ecosistemas, desplazamiento de especies nativas de flora y fauna, pérdida de biodiversidad, modificación del hábitat y transmisión de gran variedad de enfermedades (Aguilar; Goldberg y Triplett, 1997; IMTA, TNC, CONABIO, ARID AMÉRICA, GECL, 2008).

Derivado de la introducción en décadas pasadas de especies de flora y fauna domésticas a las islas, para fines de aprovechamiento y obtención de alimento, se ocasionaron alteraciones en algunos ecosistemas del actual Parque Nacional. Actualmente, se han extirpado la mayoría de las especies de fauna exótica invasora en las islas, principalmente en Isla Socorro, donde se está en proceso de la erradicación del

gato, y en Isla Clarión, donde se iniciarán trabajos para el control y erradicación del conejo y la iguana negra.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Prevenir la introducción y dispersión de especies exóticas invasoras al Parque Nacional, en coordinación con las autoridades competentes, los centros de investigación, las organizaciones de la sociedad civil (OSC) y el público en general.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Elaborar un diagnóstico para identificar las especies exóticas invasoras de alto impacto, a mediano plazo.
- Diseñar un programa de erradicación y control de las poblaciones de especies introducidas y prevenir su posterior reintroducción, a largo plazo.
- Contar con una línea base sobre el estado actual de especies nativas con impactos por especies exóticas a largo plazo.

- Contar con un diagnóstico sobre el impacto y el estatus de poblaciones de especies exóticas invasoras en las islas, especialmente Socorro y Clarión, a mediano plazo.
- Contar con un programa de bioseguridad insular que permita evitar la introducción o reintroducción de especies exóticas invasoras, a largo plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Contar con un análisis de riesgo que identifique la peligrosidad de cada una de las especies exóticas invasoras presentes en el Parque Nacional</i>	
Elaborar el diagnóstico de especies exóticas invasoras de alto riesgo, en coordinación con las instancias competentes, OSC, académicos y centros de investigación	M
Analizar las rutas de dispersión y vectores para especies exóticas dentro del Parque Nacional	C
<i>Establecer un programa y campañas de erradicación y control de especies exóticas invasoras</i>	
Elaborar y ejecutar un programa de prevención, control y erradicación de flora y fauna introducida	L
Implementar el monitoreo de erradicación o control para especies exóticas invasoras de flora y fauna de mayor impacto	M
Facilitar y promover acciones de control y erradicación de flora y fauna introducida en conjunto con OSC, académicos, centros de investigación y la SEMAR	P
<i>Promover la erradicación y el control de las poblaciones de especies exóticas invasoras</i>	
Implementar programas de reintroducción de especies en áreas donde han sido extintas	L
Monitorear las poblaciones de especies exóticas del Parque Nacional	P
Promover la generación de alianzas y planes de trabajo en conjunto con OSC, academia y usuarios	M
<i>Prevenir la introducción de especies exóticas, exóticas invasoras o que se puedan tornar perjudiciales para las islas</i>	
Elaborar y ejecutar un programa de bioseguridad insular en el Parque Nacional y puntos de zarpe hacia el ANP	M
Contar con puntos de control donde se supervise la no introducción de exóticos-invasores	L
<i>Establecer líneas de tiempo en la recuperación de especies nativas afectadas por exóticas</i>	
Promover y fomentar acciones que permitan recuperar ecosistemas y especies que han sido afectadas por exóticos	L
Mantener un monitoreo continuo del estatus de poblaciones de especies de flora y fauna nativa susceptible a ser intervenida para su recuperación	P

*Las actividades se presentan en letra cursiva

Componente de mitigación y adaptación al cambio climático

La variación en el clima trae como consecuencia impactos negativos, tanto en el ecosistema como en la economía y la sociedad. Los desastres naturales son cada

vez más frecuentes y de mayor magnitud. Esto sucede no solo por el cambio climático, sino por la misma vulnerabilidad de los ecosistemas, en particular cuando estos han sido fragmentados (Opdam y Wascher, 2004).

Los ecosistemas insulares son particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático debido a su riqueza en biodiversidad y por los endemismos que alberga. Las especies insulares suelen ser especializadas, con poblaciones pequeñas y hábitats restringidos (CDB, 2007). Factores como el incremento de la temperatura, aunado al aumento del nivel del mar y cambios químicos en el agua, asociados a la absorción de grandes cantidades de bióxido de carbono, traen como consecuencia la acidificación del océano, que a su vez provocaría blanqueamiento y muerte de corales, sin mencionar la alteración de los patrones de productividad, lo cual repercute en toda la cadena trófica (CONANP, 2015). Otros riesgos potenciales para los ecosistemas insulares son el incremento en la frecuencia o intensidad de las tormentas tropicales, la reducción de las precipitaciones y las temperaturas elevadas (CDB, 2007).

Actualmente, se reconoce el papel fundamental de las ANP para contrarrestar los impactos negativos del cambio climático (ENCC, 2013). La evidencia indica que el establecimiento de áreas marinas protegidas es una estrategia costo-efectiva para atenuar los efectos del cambio climático al reducir la pérdida de biodiversidad, actuar como sumideros de carbono y salvaguardar procesos ecológicos críticos que repercuten en la regulación del clima a nivel global (Roberts *et al.*, 2017). El establecimiento de nuevas áreas naturales protegidas y corredores biológicos promueve el intercambio genético y favorece la adaptación natural de la biodiversidad al cambio climático, a través del mantenimiento e incremento

de la cobertura vegetal nativa, de los humedales y demás medidas de manejo (DOF, 2012). Por ello, se considera que las ANP son instrumentos efectivos para la conservación y el reforzamiento de los sumideros de carbono por medio de la biomasa, los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos cuya gestión sostenible es un compromiso internacional adoptado por México.

México cuenta con la Ley General del Cambio Climático, instrumento rector de la política nacional para regular las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, a fin de reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país, y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.

En este componente se plantean acciones y actividades enfocadas en un principio a incrementar el conocimiento científico e identificar los factores de estrés que afectan al Parque Nacional Revillagigedo en un contexto de cambio climático; así como reducir la sensibilidad de los ecosistemas y aumentar su capacidad adaptativa, con el objetivo de asegurar la conservación y uso sustentable de los ecosistemas y los servicios ambientales que proveen.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar la generación de conocimiento sobre los impactos actuales y potenciales del cambio climático en los ecosistemas de Parque Nacional.

- Generar acciones para reducir la sensibilidad de los ecosistemas del Parque Nacional ante el cambio climático.
- Promover acciones que contribuyan a incrementar la capacidad adaptativa de los objetos de conservación del Parque Nacional Revillagigedo.
- Se ejecutan medidas efectivas a largo plazo orientadas a reducir la sensibilidad climática de los ecosistemas en el mediano plazo.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con una línea base de la condición de los objetos de conservación del Parque Nacional Revillagigedo y su vulnerabilidad ante el cambio climático.
- Impulsar, al menos, dos instrumentos en el Parque Nacional que fortalezcan su capacidad para la adaptación al cambio climático, a mediano plazo.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Generar una línea base de la condición de los objetos de conservación del Parque Nacional y su vulnerabilidad ante el cambio climático</i>	
Evaluar la vulnerabilidad de los objetos de conservación del Parque Nacional, incluyendo el diseño de estrategias de adaptación pertinentes	C
Fomentar el desarrollo de investigaciones relacionadas con las amenazas y los efectos del cambio climático sobre las especies, ecosistemas y los objetos de conservación del Parque Nacional	M
Evaluar la capacidad de secuestro y almacenamiento de carbono de los ecosistemas insulares del Parque Nacional en coordinación con las instancias competentes, centros académicos, de investigación y OSC	L
<i>Diseñar e implementar medidas para reducir la sensibilidad de los ecosistemas del Parque Nacional ante el cambio climático a partir del monitoreo de la vulnerabilidad</i>	
Llevar a cabo medidas de control y erradicación de especies exóticas o invasoras, considerando criterios de cambio climático, en colaboración con autoridades, instituciones de investigación y organizaciones de la sociedad civil	P
Implementar acciones de restauración ecológica que permitan recuperar y mantener la funcionalidad de procesos vitales para el equilibrio de los ecosistemas, en colaboración con autoridades, instituciones de investigación y organizaciones de la sociedad civil	P
Promover medidas que fortalezcan la conectividad ecológica intra e interinsular dentro del Parque Nacional, así como con otros sistemas insulares del Pacífico oriental tropical	L
<i>Desarrollar e implementar instrumentos que fortalezcan la capacidad adaptativa del Parque Nacional</i>	
Ejecutar las estrategias de adaptación identificadas en los diagnósticos, estudios y evaluaciones de vulnerabilidad de los objetos de conservación del Parque Nacional	
Promover el diseño e implementación de protocolos de monitoreo biológico y ambiental que permitan detectar y dar seguimiento a los impactos del cambio climático sobre la biodiversidad y los ecosistemas del Parque Nacional, en colaboración con instituciones académicas, de investigación y OSC	C
Implementar acciones de manejo del fuego, en coordinación con las autoridades competentes y OSC	M
Fortalecer el monitoreo de variables climáticas que permita implementar intervenciones adecuadas, en coordinación con las autoridades competentes	L

*Las actividades se presentan en letra cursiva

SUBPROGRAMA DE MANEJO

Los hábitats y recursos naturales presentes en el Parque Nacional Revillagigedo, constituyen uno de los principales valores ecológicos y de interés recreativo para los usuarios. Los paisajes y la naturaleza de las islas, la presencia de especies endémicas y carismáticas, así como las superficies que brindan importantes servicios ambientales, requieren esquemas de protección que garanticen la existencia y evolución de los elementos naturales presentes en el ANP.

Algunas de las actividades que se realizan en el Parque Nacional Revillagigedo, como los recorridos (visitas guiadas), para la observación de flora y fauna, investigación científica, buceo autónomo, filmaciones subacuáticas, fotografía submarina, entre otras, necesitan de un manejo y regulación con el fin de minimizar los impactos que pueden derivar de dichos usos.

Para lograr un manejo adecuado de las diferentes actividades que se realizan dentro del Parque Nacional Revillagigedo, especialmente las turísticas, es necesario asegurar que la subzonificación responde y puede mitigar los impactos adversos provocados por actividades turístico-recreativas en áreas con gran demanda.

OBJETIVO GENERAL

Establecer políticas, estrategias y programas con el fin de determinar actividades y acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación, protección, restauración,

capacitación, educación y recreación del Parque Nacional Revillagigedo.

ESTRATEGIAS

- Establecer convenios de colaboración para la operación de proyectos de conservación en beneficio del mantenimiento de los servicios ecosistémicos.
- Sensibilizar a los usuarios del Parque Nacional, sobre la importancia de conservar el ecosistema insular y marino, y la necesidad de realizar sus actividades con responsabilidad.

Componente de manejo de recursos forestales, de prevención, control y combate de incendios forestales y plagas

En las zonas bajas de Isla Socorro se encuentra un ecosistema vegetal altamente susceptible al fuego, el cual es una mezcla de pastos introducidos, plantas herbáceas y arbustos que generan gran cantidad de material combustible para los incendios. La temporada de secas (diciembre a junio), cuando las plantas pierden la mayoría de su humedad, es el periodo más crítico de incendios en el Parque Nacional.

Debido a que en años recientes se han presentado incendios en la parte sur de Isla Socorro, es necesario generar el conocimiento adecuado para prevenir, controlar y combatir los incendios forestales en las islas que conforman el Parque Nacional, sumando esfuerzos con las autoridades competentes,

organizaciones e instituciones, así como con los usuarios.

Eventualmente, se presentan plagas de langosta y mosca en Isla Socorro, la SEMAR, ha reportado la presencia de langostas invasoras (*Schistocerca* sp.) y se desconocen los factores que incidieron para que la especie se presentara en la Isla Socorro, o la época en que comenzó a formar mangas.

Por otro lado, en la actualidad una de las amenazas más grandes en el Parque Nacional es la generación de desechos antropogénicos y las practicas inadecuadas en su manejo. Aunque las islas cuentan con mecanismos de recolección de residuos, es necesario reforzar los esquemas de manejo para evitar que se conviertan en atrayentes y cultivos de parásitos, ratones e insectos, que puedan propagar plagas y enfermedades en los ecosistemas insulares sumamente frágiles. Por lo anterior, se busca integrar un sistema que asegure una completa y efectiva recolección de todo tipo de desechos, a través de la minimización de desechos, su reutilización, reciclaje y compostaje, así como su disposición final.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Mantener los ecosistemas del ANP en buen estado de conservación, a través de la prevención de los incendios forestales, el saneamiento forestal y el correcto manejo de los desechos antropogénicos, con el fin de mantener los procesos ecológicos de los ecosistemas y sus servicios ambientales.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con un programa para la prevención, control y combate de incendios forestales, a mediano plazo.
- Conformar una brigada contra incendios forestales que realicen las actividades de prevención, control y combate de estos, a mediano plazo.
- Elaborar, a mediano plazo, un diagnóstico para la detección y control de plagas en islas.
- Contar con un programa integral de manejo de residuos sólidos y líquidos, en el cual se identifique su situación actual, las vías de generación de desechos y el correcto manejo de los mismos.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Contar con personal capacitado para la atención de los incendios forestales</i>	
Integrar una brigada permanente para la prevención, control y combate de los incendios forestales y contingencias ambientales	M
Gestionar, ante la CONAFOR, la capacitación, tanto para la brigada como para el personal operativo, en la atención de los incendios en su ataque inicial	M
Gestionar, ante las instancias correspondientes, la adquisición de infraestructura equipo y herramienta para la atención de los incendios	M
Promover el intercambio de conocimiento y experiencia entre personal de áreas naturales protegidas en temas de prevención y atención de incendios	P
<i>Contar con un programa de prevención, control y combate de incendios forestales</i>	
Elaborar, en coordinación con las instancias competentes, el programa de prevención, control y combate de incendios forestales	C
Elaborar un programa de manejo de maderas muertas o combustibles considerando su función ecológica, así como su potencial para la generación de incendios y el riesgo de afectación en las zonas que se determinen	M
<i>Establecer un programa de atención a plagas forestales</i>	
Impulsar la elaboración de un diagnóstico de plagas, en coordinación con las instancias competentes y centros de investigación	M
Fomentar estudios de investigación referentes a los factores que permitieron la incidencia y proliferación de la langosta (<i>Schistocerca</i> sp.)	M
Realizar un estudio de los impactos, su magnitud y características, generados por la incidencia de la plaga a la vegetación del ANP	M
<i>Contar con un programa de manejo integral de residuos</i>	
Desarrollar e implementar un programa para el correcto manejo de residuos sólidos y líquidos derivados de actividades antropogénicas dentro del Parque Nacional	M

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente turismo, uso público y recreación al aire libre

Las aguas marinas circundantes a las islas del Parque Nacional representan un activo natural con un gran potencial para el desarrollo de un turismo de alta calidad, centrado en la apreciación de la naturaleza.

Las actividades turísticas en el Parque Nacional se desarrollan en dos rubros, principalmente mediante el buceo autónomo recreativo y, recientemente, la apnea. El buceo autónomo conforma la actividad económica más importante en la zona, dado el gran atractivo que

representa la diversidad y abundancia de especies en el Parque Nacional, así como la presencia constante de especies emblemáticas, como mantas gigantes, mamíferos marinos y diversas especies de tiburones. Durante la temporada 2016-2017, se ha calculado que han visitado el Parque Nacional hasta 3 mil buzos nacionales y extranjeros (principalmente estadounidenses). Este tipo de turismo hace uso de los servicios de embarcaciones menores, tipo “vive a bordo”, para visitar las aguas del Archipiélago. Las principales zonas aprovechadas para el buceo turístico se encuentran en las islas San Benedicto, Socorro y Roca Partida.

Por otra parte, se han detectado, aunque en menor cantidad, embarcaciones privadas que se trasladan al Parque Nacional para practicar el buceo autónomo, la observación de flora y fauna, y la contemplación a través de la navegación. Por otra parte, se contempla una actividad en tierra, senderismo, el cual se busca que sea desarrollado de manera muy regulada, con grupos limitados, guías capacitados y certificados, en espacios bien definidos para evitar impactos en el territorio insular. Esta actividad está limitada a actividades enfocadas en la educación ambiental, y en un turismo de bajo impacto en una porción delimitada de una sola Isla del Parque Nacional.

A partir de la declaratoria como Parque Nacional, se ha registrado una tendencia en el incremento de visitantes, principalmente para las actividades de buceo autónomo y levantamiento de imágenes y video submarino. Esto puede generar, en caso de no regularse apropiadamente, impactos adversos en el comportamiento de las poblaciones de especies que son objeto de este tipo de aprovechamiento no extractivo, daños a fondos, modificaciones a comportamientos naturales de ciertas especies, así como un potencial detrimento de la calidad en la experiencia del visitante por saturación de los sitios. En este sentido, es importante recalcar que el área que comprende sitios de buceo es limitada en comparación con toda la extensión del Parque Nacional.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Asegurar la protección y el uso responsable de las especies de

flora y fauna durante el desarrollo de las actividades de uso turístico-recreativas, ejerciendo un control y manejo de los prestadores de servicios y visitantes.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Elaborar, a corto plazo, un programa de buenas prácticas de turismo de bajo impacto, acorde a las necesidades del Parque Nacional.
- Contar, a mediano plazo, con un registro de las y los usuarios y prestadores de servicios turísticos, actualizándolos permanentemente.
- Contar con un programa de observadores a bordo de las embarcaciones menores, de manera permanente, con la participación y colaboración de los prestadores de servicios en el mediano plazo.
- Contar con un programa de capacitación sobre regulación e interpretación ambiental (terrestre y marina) dirigido a guías y capitanes permanentemente.
- Cuantificar y mapear sitios con uso turístico actual y potenciales sitios para el desarrollo de actividades recreativas en la porción marina, a corto plazo.
- Elaborar guía de los sitios de buceo autónomo, en coordinación con los prestadores de servicio turístico, a corto plazo.

- Establecer los límites de cambio aceptable y/o capacidades de carga (CC) para los sitios de buceo autónomo, anualmente.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Promover las actividades turísticas de bajo impacto ambiental</i>	
Identificar sitios con potencial turístico y generar mapas que contengan los atractivos turísticos que ofrece el Parque Nacional	C
Coordinar con prestadores de servicios turísticos la sensibilización a los y las visitantes del Parque Nacional	C
Coordinar acciones para el seguimiento de condicionantes a permisos, autorizaciones y/o prórrogas	P
Evaluar el potencial de establecimiento de infraestructura, como boyas, que minimice impactos en fondo, peces y mamíferos marinos en sitios de buceo	C
Establecer, de manera coordinada con los prestadores de servicios turísticos, un programa de aviso, uso y rol de sitios de buceo	M
Establecer alianzas con autoridades competentes, marinas, puertos y PST para difundir información y recomendaciones a usuarios en los diferentes puertos de salida	C
<i>Establecer registro de las y los usuarios y prestadores de servicios turísticos actualizado</i>	
Elaborar y mantener actualizado el padrón de prestadores de servicios en el SIRCA	C
Brindar información constante y actualizada de procedimientos y trámites, entre los prestadores de servicios, con objeto de orientarlos para la obtención de autorizaciones que avalen el desarrollo de la actividad	C
<i>Establecer lineamientos para el establecimiento de límites de cambio aceptables y/o CC</i>	
Realizar un análisis de la intensidad del uso de los sitios de buceo autónomo	C
Determinar anualmente límites de cambio aceptable y capacidades de carga para los sitios de buceo	P
<i>Realizar programas o protocolos de buenas prácticas</i>	
Desarrollar e implementar protocolos de buenas prácticas para el buceo autónomo	C
Desarrollar e implementar protocolo para la buena práctica de buceo libre profesional (apnea)	C
Desarrollar e implementar una guía de supervisión para observadores en barcos turísticos/privados	C
Desarrollar e impartir continuamente curso de capacitación a guías y capitanes	P

*Las actividades se presentan en letra cursiva

SUBPROGRAMA DE RESTAURACIÓN

De acuerdo con la descripción del Programa de Manejo, los ecosistemas insulares, marinos, costeros e

intermareales del Parque Nacional se encuentran en buen estado de conservación. Sin embargo, se han desarrollado esfuerzos importantes para la erradicación y extirpación de especies introducidas en el pasado que,

debido a su naturaleza, impactaron grandes áreas de cubierta vegetal y suelos. Por ello, es necesario generar información actualizada que permita establecer las estrategias para lograr restaurar y rehabilitar dichos espacios en colaboración con organizaciones de la sociedad civil, centros de investigación, dependencias gubernamentales competentes, entre otros.

OBJETIVO GENERAL

Recuperar y restablecer las condiciones ecológicas previas a las modificaciones causadas por las actividades humanas o fenómenos naturales, permitiendo la continuidad de los procesos naturales en los ecosistemas del ANP.

ESTRATEGIAS

- Generar el diagnóstico de las necesidades de restauración y/o recuperación de ambientes y recursos naturales del Parque Nacional.
- Promover la realización de investigación orientada a acciones de restauración, con especial énfasis en las especies endémicas y las que se encuentren bajo alguna categoría de riesgo.
- Establecer programas tendientes a la recuperación de las especies endémicas.

Componente de recuperación de especies en riesgo

En el Parque Nacional habitan numerosas especies y subespecies de vida silvestre con alguna categoría de riesgo, situación

que motiva a llevar a cabo acciones enfocadas a la recuperación de sus áreas de crianza, alimentación y reproducción, que actualmente se encuentran amenazadas por diversos factores.

Dentro del Parque Nacional, las especies en riesgo o prioritarias que se pueden encontrar incluyen aves marinas, tortugas marinas, tiburones, manta gigante, peces óseos, mamíferos marinos, reptiles terrestres, pelágicos mayores, entre otros. Una de las especies con las que se está trabajando es la paloma de Socorro (*Zenaida graysoni*), buscando su reintroducción.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Recuperar las poblaciones de especies en alguna categoría de riesgo, mediante el establecimiento de estrategias y programas de recuperación, coordinados con especialistas en el tema y autoridades competentes.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Gestionar la elaboración de un programa de recuperación de especies prioritarias o que se encuentren bajo alguna categoría de riesgo, a largo plazo.
- Incrementar las poblaciones de especies bajo alguna categoría de riesgo mediante la reducción de impactos adversos causados por actividades humanas, a mediano plazo.

Actividades y acciones	Plazo
<i>Promover la recuperación de las poblaciones de especies en riesgo</i>	
Establecer una base de datos que permita identificar las especies en riesgo del Parque Nacional para definir el estado poblacional de las especies identificadas	C
<i>Gestionar el establecimiento y ejecución de un programa de recuperación de especies prioritarias o que se encuentren bajo alguna categoría de riesgo, en coordinación con especialistas y autoridades competentes</i>	
Gestionar el establecimiento y la ejecución, en coordinación con especialistas y autoridades competentes, de un programa de recuperación de especies prioritarias o que se encuentren bajo alguna categoría de riesgo	L
Implementar programas de reintroducción de especies y subespecies en áreas donde han sido extirpadas	L
Monitorear las poblaciones de especies en riesgo en islas y porción marina	M

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de recuperación de ecosistemas

En el Parque Nacional, existen áreas donde se han presentado y acrecentado los procesos erosivos debido a la pérdida de la cubierta vegetal, ocasionada por el sobrepastoreo de especies exóticas invasoras, de manera intencional o accidental. Esto ha causado graves daños a los ecosistemas provocando desequilibrios ecológicos entre las poblaciones silvestres, cambios en la composición de especies y en la estructura trófica de los ecosistemas, desplazamiento de especies nativas de flora y fauna, pérdida de biodiversidad y modificación del hábitat. Dada esta situación, en este componente se plantearán actividades y acciones encaminadas a la restauración de ecosistemas por medio de reforestación con especies nativas, frenando con ello el deterioro ocasionado al ecosistema. Asimismo, se realizarán actividades enfocadas en el control de plagas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar acciones encaminadas a la recuperación y restauración de ecosistemas o hábitats que han sido alterados o impactados por especies exóticas invasoras, por acciones antropogénicas y procesos vulcanológicos.
- Identificar y controlar las poblaciones de especies exóticas del Parque Nacional, para recuperar la flora y fauna silvestre endémica o con alguna categoría de riesgo, en coordinación con las autoridades competentes.
- Realizar acciones para la reforestación en las zonas donde se ha perdido la cubierta vegetal.
- Realizar acciones de recuperación de suelos para regenerar la cubierta vegetal.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Elaborar un diagnóstico para establecer el grado de afectación de ecosistemas, a mediano plazo.
- Establecer, a corto plazo, acciones que permitan reducir la erosión de suelos.
- Disminuir el uso de brechas para el tránsito en Isla Socorro así se evita el surgimiento de especies oportunistas, y propagación de especies no nativas.
- Diseñar un programa de control de las poblaciones de especies forestales introducidas y prevenir su posterior reintroducción, a largo plazo.
- Establecer, a largo plazo, acciones que permitan la recuperación de los ecosistemas del Parque Nacional.
- Establecer, a corto plazo, acciones que permitan reducir la erosión de suelos.
- Elaboración de un diagnóstico de control de plagas.

*Actividades y acciones	Plazo
<i>Identificar las zonas y las especies nativas adecuadas para la reforestación</i>	
Elaborar un diagnóstico de los ecosistemas del Parque Nacional para la selección del germoplasma forestal	C
Elaborar un programa de reforestación con especies nativas para las zonas degradadas en las islas Socorro y Clarión	L
Evaluar los sitios para reforestar, así como calcular la cantidad de planta requerida	C
<i>Colecta del germoplasma forestal para producción de planta (semilla, varetas, brazos, entre otros)</i>	
Elaborar e implementar protocolos y/o manuales para las técnicas y diseño de plantación	C
Coordinar acciones con la CONAFOR para la capacitación y evaluación de las plantaciones	C
<i>Identificar los sitios con mayor erosión de suelo</i>	
Realizar e implementar un programa de recuperación de suelos	M
Ejecutar acciones de restauración de suelos en cárcavas	L
Realizar un diagnóstico de especies exóticas, exóticas invasoras o que se puedan tornar perjudiciales para la pérdida de cubierta vegetal	M
<i>Contar con un análisis de sanidad forestal</i>	
Elaborar un diagnóstico sobre las plagas y enfermedades que afecten a los ecosistemas del Parque Nacional	M
Monitoreo continuo para la detección de plagas y enfermedades	P

*Las actividades se presentan en letra cursiva

SUBPROGRAMA DE CONOCIMIENTO

La investigación y monitoreo biológico, ecológico, ambiental y social permiten identificar, conocer y explicar procesos y fenómenos que inciden en las condiciones actuales de los recursos naturales y sus ecosistemas. Son instrumentos clave con múltiples propósitos en un Área Natural Protegida: son la base para aplicar el mejor conocimiento disponible en la toma de decisiones con respecto al manejo de estas áreas; brindan la información necesaria para mejorar y hacer más efectivo el aprovechamiento sostenible de los recursos, así como los usos y políticas de conservación del ANP.

Se sabe que el Parque Nacional es rico en biodiversidad y que, debido a su aislamiento y estado relativamente prístino, se han mantenido procesos evolutivos que favorecen un alto grado de endemismo, tanto en la parte terrestre como en la marina. Aun así, es necesario generar información de los ecosistemas de profundidad y las comunidades abisales presentes. Por lo que este subprograma es la base para orientar las acciones del Parque Nacional de acuerdo con la generación de conocimiento sobre la dinámica propia de los ecosistemas y las interacciones de las especies con el medio.

OBJETIVO GENERAL

Generar, rescatar y divulgar conocimientos sobre los recursos naturales y procesos ambientales, ciencia básica, así como prácticas y tecnologías tradicionales o nuevas que permitan

la preservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad en la toma de decisiones del Parque Nacional. Asimismo, dar seguimiento a los procesos ambientales y efectos resultantes de las actividades desarrolladas y de manejo que ocurran dentro del Parque Nacional.

ESTRATEGIAS

- Fomentar la elaboración de programas de investigación científica, a partir de la colaboración con instituciones académicas y centros de investigación.
- Elaborar programas de monitoreo que contengan indicadores ambientales y biológicos que permitan evaluar la efectividad de las acciones de manejo para el Área Natural Protegida.
- Fortalecer el monitoreo de especies prioritarias y bajo algún esquema de protección, tanto en los ecosistemas terrestres como marinos.
- Impulsar la generación de bases con datos, inventarios y líneas base de temas diversos (biológicos, físicos, económicos,) relativos al ANP y su zona de influencia.

Componente de fomento a la investigación

La investigación y el conocimiento de las características físicas, biológicas y ecológicas del Parque Nacional constituyen una herramienta básica para la toma de decisiones en cuanto al manejo, uso, conservación y aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales.

Hasta el momento, se han desarrollado numerosos estudios relacionados con el Archipiélago de Revillagigedo, los cuales abarcan diversos temas, tales como flora y fauna marina y terrestre, oceanografía, vulcanismo, geología, pesquerías, conservación, restauración, entre otros. Aun así, el Parque Nacional comprende una amplia superficie de mar profundo, el cual es el bioma más grande del planeta y el menos estudiado, debido a los retos económicos y tecnológicos que supone.

Por lo anterior, este componente fomenta las líneas base de investigación y el acopio de la información generada en el Archipiélago de Revillagigedo, así sustentan las actividades de manejo que realiza el Parque Nacional Revillagigedo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el establecimiento de convenios de colaboración y programas de trabajo específicos, con instituciones de enseñanza y centros de investigación.
- Identificar y priorizar las áreas de investigación necesarias para apoyar la toma de decisiones y el manejo sustentable.

- Promover la elaboración de programas de investigación en el que se sugieran temas prioritarios relacionados con el manejo, uso y conservación de los recursos naturales, que apoyen y fortalezcan la toma de decisiones de manejo del ANP.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con una base de datos actualizada de las investigaciones en el sitio y un catálogo de las prioridades de investigación para la conservación y manejo del Parque Nacional, a mediano plazo.
- Promover, a largo plazo, al menos un estudio de investigación sobre los ecosistemas y la biodiversidad del Área Natural Protegida, en coordinación con instituciones gubernamentales y centros de investigación.
- Generar permanentemente líneas base de investigación con datos que promuevan y establezcan protocolos de monitoreo de aspectos biofísicos, oceanográficos, físico-químicos y ecológicos, para brindar un seguimiento continuo a los procesos ecológicos del ANP.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Integrar y mantener un padrón actualizado de instituciones e investigadores asentados en la región o que realicen trabajos en el ANP</i>	
Convocar a investigadores con el fin de conocer temas prioritarios de investigación por especie, grupo taxonómico o ecosistema, reconociendo las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas	C
Promover entre los académicos el desarrollo de líneas de investigación vinculadas a los objetivos de conservación del ANP	P
<i>Gestionar la colaboración con las instituciones académicas y de investigación científica en investigaciones sobre ecosistemas y biodiversidad del Parque Nacional</i>	

Actividades* y acciones	Plazo
Promover el establecimiento de convenios y programas de trabajo con universidades e institutos de investigación, en temas sobre el ANP	P
Coordinar con las instituciones académicas, e impulsar la agenda de temas prioritarios ante las fundaciones e instituciones nacionales e internacionales de financiamiento	P
Estimular e incentivar la formación de grupos de trabajo interinstitucionales para presentar proyectos vinculantes con líneas estratégicas del área, basados en los objetivos de conservación del ANP	L
Contar con un acervo bibliográfico y una base de datos sobre estudios e investigaciones realizadas en el Parque Nacional	P
Construir una plataforma integrada para almacenar de manera sistemática la información generada	P

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de monitoreo

El monitoreo a través de registros continuos y sistemáticos permite determinar el estado actual y los cambios que presentan las poblaciones y sus hábitats. Permite generar una herramienta de gran utilidad para el manejo del Parque Nacional, con la cual poder dar seguimiento y evaluar los cambios físico-biológicos y socioeconómicos, prevenir riesgos de contingencia ambiental y pérdida de recursos o especies; así como el facilitar la evaluación, a largo plazo, de la efectividad de las acciones de manejo realizadas en el Parque Nacional.

Asimismo, en este componente se deberán delinear las actividades y acciones enfocadas a generar las líneas base de donde partirán las evaluaciones y el monitoreo, tanto biológicas y ambientales como socioeconómicas, permitiendo definir criterios e indicadores de seguimiento e inventarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover, entre diversos sectores con capacidad de investigación científica, el desarrollo de

proyectos de monitoreo y evaluación de recursos naturales, tanto marinos como terrestres, que se consideren prioritarios para un manejo efectivo de la biodiversidad del Parque Nacional.

- Diseñar e implementar un sistema integral de monitoreo en función de indicadores ambientales y biológicos para dar seguimiento a los procesos que se llevan a cabo en el Parque Nacional, y que aporte elementos para apoyar la toma de decisiones con respecto al manejo de la misma.
- Coordinar con los prestadores de servicios turísticos, la generación de información base sobre especies marinas de interés presentes en el Parque Nacional.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- Crear una red de monitoreo de los recursos naturales y parámetros ambientales para obtener datos sobre sus variaciones, a mediano y largo plazo, que resulten útiles en el manejo de los recursos.

- Identificar a detalle los sitios y temporadas de alimentación, anidación, refugio y reproducción de especies de interés, a mediano plazo.
- Mantener un monitoreo permanente de los procesos naturales que ocurren en el Parque Nacional, así como de los cambios obtenidos de las acciones y actividades emprendidas, con el fin de proporcionar una evaluación continua de aspectos biológicos, físicos y ambientales, a mediano plazo.
- Contar con una estación de campo que tenga la infraestructura necesaria para realizar las actividades de manejo y monitoreo del Parque Nacional, a largo plazo.
- Fortalecer el monitoreo de especies marinas y/o terrestres en coordinación con los prestadores de servicios turísticos, permanentemente.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Fortalecer el monitoreo biológico marino mediante acciones de observación</i>	
Identificar las necesidades para la ejecución de protocolos de monitoreo	C
Promover con los prestadores de servicios turísticos la participación conjunta para el monitoreo biológico-ambiental	C
Coordinar con los prestadores de servicios turísticos su apoyo y participación en programas de monitoreo, mediante convenios de colaboración o concertación de manera formal	C
Dar acompañamiento y seguimiento a las acciones necesarias para mantener un monitoreo continuo	P
<i>Crear una red de monitoreo de los recursos naturales y parámetros ambientales</i>	
Integrar un banco de información con los resultados de las investigaciones que se realizan y hayan realizado en el Parque Nacional	C
Diseñar e implementar un sistema de monitoreo con indicadores ambientales (bióticos y abióticos)	M
Establecer comunicación con los distintos centros de investigación e instancias de gobierno relacionadas, para la elaboración de trabajos conjuntos	P
Establecer e implementar un protocolo de monitoreo para ecosistemas y especies de interés	P
<i>Mantener un monitoreo permanente de los procesos naturales</i>	
Fortalecer el monitoreo de especies prioritarias y bajo algún esquema de protección, tanto en los ecosistemas terrestres como en los marinos	P
Concertar con centros de investigación, con capacidad en la materia, para el intercambio de información, así como para establecer un centro de acopio y procesamiento de información	C
Monitorear de manera sistemática la interacción entre actividades turísticas y la fauna marina en sitios de buceo	P
Monitorear los cambios resultantes de la aplicación de los programas de erradicación, recuperación y restauración	P
Monitoreo de las comunidades de flora y fauna, tanto terrestres como marinas, presentes en el Parque Nacional, así como los procesos y funciones ecosistémicas	P

Actividades* y acciones	Plazo
Promover el establecimiento de protocolos comunes entre ANP y corredores marinos	P
Monitorear los efectos bióticos, humanos y geológicos vinculados con el cambio climático	L

*Las actividades se presentan en letra cursiva.

SUBPROGRAMA DE CULTURA

Las condiciones de los procesos físicos, químicos y biológicos que se presentan en el Parque Nacional Revillagigedo son poco conocidas por la sociedad en general, razón por la cual es necesaria la difusión de los atractivos del Área Natural Protegida, en su estado natural, con el fin de contribuir a la difusión de los ecosistemas dentro del Parque Nacional.

OBJETIVO GENERAL

Difundir el conocimiento sobre el Parque Nacional Revillagigedo, propiciando la valoración de los servicios ambientales, mediante la difusión para la conservación de la biodiversidad.

ESTRATEGIA

- Promover la realización de materiales y documentales educativos realizados por instituciones de investigación, para ser difundidos entre la población, para contribuir a su conocimiento y, por lo tanto, a su protección y conservación.

Componente de comunicación difusión e interpretación ambiental

La falta de información y de acciones que permitan a la población en general, y

particularmente a los usuarios del Parque Nacional, conocer sus características relevantes y, por ende, su valor aumenta las posibilidades de perturbaciones, lo cual se contrapone con los objetos de conservación de esta ANP.

Por lo anterior, es necesario que la difusión y divulgación sobre la importancia de los ecosistemas, sus funciones, valores ecológicos y oportunidades para los usuarios del Área Natural Protegida se vuelva una acción permanente de la administración, a través de todos los canales de comunicación posible.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Promover la difusión, en el nivel nacional e internacional, entre los usuarios, autoridades, organizaciones civiles y público en general, de la importancia de los objetos de conservación del Área Natural Protegida.

META Y RESULTADO ESPERADO

- Contar de forma permanente con un programa de difusión y divulgación sobre la importancia de los ecosistemas del Área Natural Protegida.

*Actividades y acciones	Plazo
<i>Contar con un plan de educación ambiental, difusión y divulgación sobre la importancia de los ecosistemas del ANP</i>	
Diseñar, en coordinación con otras instituciones e instancias académicas, una campaña de difusión para la conservación de los ambientes marinos e insulares del Parque Nacional	P
Diseñar una plataforma electrónica para intercambiar y difundir las acciones de conservación y la importancia del ANP	P
Coordinar con autoridades competentes y centros de investigación la integración de un programa presencial con fines educativos	P
Promover foros de divulgación de la Red de Investigadores del Archipiélago de Revillagigedo	P

*Las actividades se presentan en letra cursiva

SUBPROGRAMA DE GESTIÓN

Este componente responde a la necesidad de involucrar en los procesos de planeación y manejo a los usuarios en general y fomentar, paralelamente, la participación de las instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil tanto regionales, nacionales e internacionales, interesadas en la conservación de los recursos naturales del Parque Nacional Revillagigedo.

Por otra parte, es importante promover acciones concertadas con las distintas instancias de los gobiernos municipal, estatal y federal, en el ámbito de sus respectivas competencias en el Área Natural Protegida, procurando la congruencia entre sus programas y el presente instrumento de planeación.

El desarrollo de acciones de gestión permite determinar políticas públicas, el establecimiento de normas, herramientas de manejo, entre otros, que facilitan la regulación de las actividades que se desarrollan en el Parque Nacional Revillagigedo. Dichas herramientas incluyen las autorizaciones y los permisos por parte de las diferentes autoridades

competentes, promoviendo una coordinación institucional. Por otra parte, la gestión del ANP, incluye la administración de recursos financieros y humanos, infraestructura, procuración de recursos, capacitación al personal de Parque Nacional, mecanismos de gobernanza, planeación estratégica, entre otros.

OBJETIVO GENERAL

Establecer las formas en que se organizará la administración del Parque Nacional y los mecanismos de participación de las autoridades competentes, así como de todas aquellas personas, instituciones, grupos y organizaciones sociales interesadas en su conservación y aprovechamiento sustentable.

ESTRATEGIAS

- Proponer el establecimiento de mecanismos que permitan la concertación y conjunción de acciones entre la autoridad competente, el sector privado, las universidades y los institutos de investigación, así como las organizaciones de la sociedad civil que coadyuven en la conservación del ANP.

- Fortalecer el capital humano y sus capacidades, así como contar con el equipo y la infraestructura requerida para la operación del Parque Nacional Revillagigedo.
- Instrumentar diferentes programas y proyectos del Parque Nacional Revillagigedo, asegurando un adecuado desarrollo y conclusión.

Componente de administración y operación

Este componente está dirigido a la consolidación de la administración y operación del Parque Nacional Revillagigedo, a la programación financiera, administrativa y de proyectos operativos. Se incluye el establecimiento de programas de trabajo específico y de colaboración con diferentes instituciones.

- Establecer medios de control para el correcto uso de los recursos financieros asignados a la operación y administración del Parque Nacional Revillagigedo.
- Establecer medios de control y seguimiento para asegurar un adecuado pago de derechos por parte de usuarios.

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el establecimiento de convenios de concertación y mecanismos financieros que permitan destinar recursos financieros y humanos para el Parque Nacional Revillagigedo.
- Contar con recursos complementarios que acorten la brecha financiera para la operación del Parque Nacional Revillagigedo.
- Cumplir anualmente con al menos el 80 por ciento de las actividades programadas en el Programa Operativo Anual.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Administrar y operar</i>	
Administrar, manejar y ejecutar las acciones para conservar los ecosistemas y su biodiversidad, conforme a los objetivos y lineamientos establecidos en el Decreto y el Programa de Manejo del ANP	P
Proveer los elementos necesarios para la evaluación del programa de manejo y, en su caso, proponer su modificación	L
Supervisar las obras, estudios y servicios relacionados con el ANP, en coordinación con la Dirección Regional que corresponda, siguiendo los lineamientos establecidos por la Dirección Ejecutiva de Administración y Efectividad Institucional	P
<i>Contar con programas de trabajo y financiamiento adicional</i>	
Estimar la brecha financiera para la operación del Parque Nacional Revillagigedo	C
Generar y firmar programas de trabajo específicos con autoridades en materia ambiental	P
<i>Concertar con las autoridades competentes y organizaciones de la sociedad civil y autoridades académicas los programas de trabajo específicos en materia de conservación y protección del ANP</i>	

Actividades* y acciones	Plazo
Gestionar y actualizar los programas de trabajo específicos signados con las instituciones de gobierno, de la sociedad civil y académicas	P
Promover la celebración de instrumentos jurídicos con los sectores público, social y privado, para ejercer acciones de administración, conservación, mejoramiento e investigación de los ecosistemas del ANP	P
Promover el establecimiento y la operación de un Consejo Asesor del Parque Nacional	C

* Las actividades se presentan en letra cursiva.

Componente de cooperación y designaciones internacionales

Nacional Revillagigedo mediante la cooperación internacional.

El Parque Nacional Revillagigedo cuenta con dos designaciones internacionales; tiene la denominación de Patrimonio Mundial de la Humanidad por parte de la UNESCO, y fue denominado sitio RAMSAR 1357 debido a que es considerado un humedal de importancia internacional. Además, la CONABIO y Bird Life International consideran a las islas del Archipiélago como un Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA).

METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir al cumplimiento de metas y compromisos derivados de los acuerdos, convenios, tratados o programas de trabajo internacionales firmados por México.
- Consolidar las capacidades de manejo y operación del Parque

- Cooperar con las instituciones internacionales que han dado designaciones al Parque Nacional.
- Obtener recursos complementarios para el Área Natural Protegida que coadyuven a cumplir los compromisos internacionales.
- Actualizar la ficha RAMSAR.
- Cumplir con los principios y recomendaciones derivados de la Convención de RAMSAR, a través de la ejecución del Programa de Manejo.
- Dar atención y cumplimiento a los requerimientos de la designación de sitio Patrimonio de la Humanidad.

Actividades* y acciones	Plazo
<i>Identificar esquemas de cooperación y financiamiento complementario</i>	
Analizar las fuentes de financiamiento que otorgan las diferentes convenciones	P
Fomentar la creación de acuerdos para la búsqueda y ejecución de recursos complementarios para el monitoreo del bien	P
Promover la obtención de recursos complementarios para la atención y cumplimiento de compromisos internacionales	P
Realizar y operar programas de trabajo con fuentes u organizaciones de financiamiento identificadas	M
Aplicar los recursos complementarios atendiendo los compromisos internacionales	M
<i>Cumplir con las designaciones internacionales</i>	
Promover la actualización de la ficha RAMSAR	C
Participar en la actualización del reporte de condición de sitio de Patrimonio de la Humanidad	P
Atender los requerimientos por parte del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO	P

* Las actividades se presentan en letra cursiva.



Escuela de tiburón martillo (*Sphyrna lewini*). Roca Partida.



Ceremonia en el Buque Holzinger de la Secretaría de Marina. Bahía Vargas Lozano, Isla Socorro.



Vista aérea del sector naval y Bahía Vargas Lozano, Isla Socorro.



Cabo Pearce, Isla Socorro.



Matorral de helecho (*Pteridium caudatum*) mezclado con árboles de la especie *Ficus* (*Ficus cottinifolia*), Isla Socorro.



Volcán Evermann desde la parte este de Isla Socorro, Isla Socorro.



Bahía Vargas Lozano, al fondo sector naval, Isla Socorro.



Vista aérea Isla Clarión.



Escuela de tiburón martillo (*Sphyrna lewini*), Roca Partida.



Ballena jorobada y su ballenato (*Megaptera novaeangliae*).



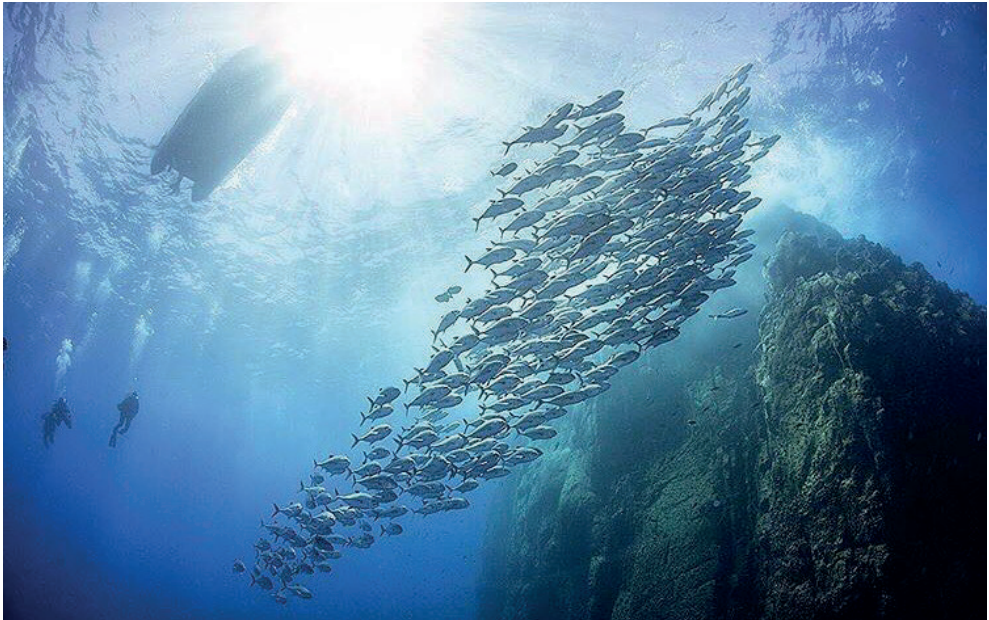
Manta gigante (*Mobula birostris*).



Bobo café cazando (*Sula leucogaster*).



Arco en Playa Blanca. Isla Socorro



Cardumen de jurel ojoón (*Caranx sexfaciatus*), Roca Partida.



Vista sur de Isla San Benedicto.



Aguillilla cola roja (*Buteo jamaicensis socorrensis*), Isla Socorro.



Cerro Rojo, Isla Socorro.



Albatros (*Phoebastria immutabilis*), Isla San Benedicto.



Bahía Azufre, Isla Clarión.



Cara noroeste de Isla Clarión.



Roca "Monumento" en Isla Clarión.



Tecolote llanero de Clarión (*Athene cunicularia rostrata*), Isla Clarión.



Lagartija de árbol (*Urosaurus auriculatus*),
Isla Socorro.



Perico verde de Socorro (*Psittacara brevipes*),
Isla Socorro.



Formación rocosa "Arco", Isla Clarión.



Vista aérea de Isla Clarión.



Roca Partida.



Manta chevron gigante (*Mobula birostris*),
Cabo Pearce, Isla Socorro.



Escuela de tiburón sedoso (*Carcharinus
falciformis*), Roca Partida.



Zapotillo (*Sideroxylon socorrense*), Isla Socorro.



Manta negra gigante (*Mobula birostris*),
El Boiler, Isla San Benedicto.



Escuela de "Sandias" (*Paranthias colonus*),
Roca Partida.



Roca "Monumento" y Arco, Isla Clarión.



Fauna en la Isla Clarión.



Cerro rojo, Isla Socorro.

7. SUBZONIFICACIÓN

DELIMITACIÓN, UBICACIÓN Y EXTENSIÓN DE LAS SUBZONAS

De conformidad con lo establecido en la fracción XXXIX del Artículo 3 de la LGEEPA, la zonificación es el instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las áreas naturales protegidas, que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno y de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la misma declaratoria. Asimismo, existirá una subzonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo respectivo. Es utilizada en el manejo de las áreas naturales protegidas con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento,

previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente.

CRITERIOS DE SUBZONIFICACIÓN

La inclusión de las diferentes subzonas del Parque Nacional Revillagigedo se deriva de lo previsto en el Decreto por el que se declara como Área Natural Protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, publicado en el DOF el 27 de noviembre de 2017, atendiendo a lo establecido por los Artículos 47 BIS y 47 BIS 1 de la LGEEPA.

En este sentido, los criterios utilizados para la delimitación de las subzonas del Parque Nacional Revillagigedo son los siguientes:

- a. Instalaciones de la SEMAR.
- b. Presencia de vegetación y especies con alguna categoría

de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. c. Actividades de turismo de bajo impacto ambiental.

Subzona	Aspectos considerados para su delimitación
Uso Restringido Investigación	<p>Comprende la mayor parte de los ambientes marinos y terrestres de la zona núcleo. En esta subzona existen montes submarinos, los cuales son hábitats de especies marinas como moluscos, corales equinodermos, crustáceos, peces óseos y elasmobranquios, entre otros.</p> <p>Esta subzona incluye las cuatro islas: Socorro, San Benedicto, Clarión y Roca Partida, las cuales son de origen volcánico. En este Archipiélago existen especies endémicas y con alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, tales como el pez ángel Clarión (<i>Holacanthus clarionensis</i>), sujeto a protección especial; la pardela de Revillagigedo (<i>Puffinus auricularis</i>), y tortugas marinas, en peligro de extinción; así como especies endémicas, por ejemplo el toquí pinto de Socorro (<i>Pipilo erythrophthalmus socorroensis</i>) y la lagartija de árbol de Isla Socorro (<i>Urosaurus auriculatus</i>), en peligro según la IUCN, entre otras.</p> <p>Se presentan, además, manifestaciones geológico-biológicas de gran relevancia, como las chimeneas hidrotermales y sus ambientes asociados.</p>
Uso Restringido Turismo	<p>Comprende un polígono rectangular alrededor de cada Isla. En esta subzona por su alta riqueza biológica, en particular en la zona marina, donde existe una abundancia excepcional de mantas gigantes (<i>Mobula birostris</i>), ballena jorobada (<i>Megaptera novaengliae</i>), gran riqueza de especies de tiburones, formaciones rocosas submarinas, se lleva a cabo el turismo consistente en buceo recreativo, tanto nacional como internacional.</p>
Uso Tradicional	<p>En esta superficie se localiza una estación de radiosondeo meteorológico enlazada a la red internacional meteorológica y un sistema de comunicación vía satélite. En esta subzona se encuentra personal de la SEMAR que desarrolla funciones propias del ámbito militar, por lo que cuenta con instalaciones mínimas necesarias para el uso de los militares. Asimismo, se encuentra una pista aérea militar, caminos, muelles, rampas de embarque y desembarque, una Estación Meteorológica Automática (EMA), balizas, luces guía, sismógrafos, entre otra infraestructura estratégica.</p>

METODOLOGÍA

Para la elaboración de la subzonificación, se utilizó información cartográfica de geomorfología marina y batimetría, la cual fue analizada con apoyo de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Como resultado, se obtuvieron mapas de diversas variables, como vegetación, uso de sitios, presencia de especies, batimetría, entre otros, a escala 1:250,000, los cuales se fueron sobreponiendo a fin de realizar un análisis

sobre las superficies que presentan los objetos de conservación del Área Natural Protegida, así como el uso de los mismos, los cuales se relacionaron con lo dispuesto en el Artículo 47 BIS de la LGEEPA. Con base en lo anterior, se realizó el mapa de subzonificación del Parque Nacional.

SUBZONAS Y POLÍTICAS DE MANEJO

Las subzonas establecidas para el Parque Nacional Revillagigedo son las siguientes:

Zona Núcleo

- a. La superficie de esta zona abarca 14 millones 807 mil 977.033497 hectáreas.
- b. **Subzona de Uso Restringido Investigación**, comprendida por cinco polígonos con una superficie de 14 millones 767 mil 708.238609 hectáreas.
- c. **Subzona de Uso Restringido Turismo**, comprendida por cuatro polígonos con una superficie de 40 mil 268.794888 hectáreas.
- d. **Zona de Amortiguamiento**
- e. **Subzona de Uso Tradicional Sector Naval**, comprendida por cuatro polígonos con una superficie de 803.091283 hectáreas.

volcánico y radica en los movimientos de distensión asociados con fisuras, cañones y montañas submarinas. En la cima de la Isla se encuentra el Cráter Herrera y el Cerro de López de Villalobos, ubicados hacia el norte.

Tras la erupción del volcán en los años 1952 y 1953, la Isla perdió la mayoría de la cubierta vegetal. Sin embargo, se ha observado un proceso de recuperación de la vegetación en buena parte de la Isla.

Ahora bien, la fauna que se distribuye en esta Isla comprende especies como pedrete corona clara de Socorro (*Nyctanassa violacea gravirostris*), el ave endémica del Archipiélago, chivirín saltaroca de San Benedicto (*Salpinctes obsoletus exsul*), probablemente extinta en el medio silvestre de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Subzona de Uso Restringido Investigación

Esta subzona abarca una superficie de 14 millones 767 mil 708.238609 hectáreas, comprendidas en cinco polígonos que abarcan la mayor parte del Parque Nacional, los cuales incluyen parte de las superficies insulares y marinas del Área Natural Protegida.

Polígono 1 Isla San Benedicto. Este polígono comprende una superficie de 553.414793 hectáreas y se ubica en la parte noreste del Área Natural Protegida.

Este polígono comprende a la totalidad de la Isla San Benedicto. Esta Isla corresponde a la cúspide de una montaña submarina, cuyo origen es

Polígono 2 Isla Roca Partida. Este polígono comprende una superficie de 0.118893 hectáreas, el cual se ubica en la parte central del Área Natural Protegida.

Este polígono comprende la totalidad de la Isla Roca Partida. Esta Isla corresponde a la cima de un volcán submarino, cuya superficie que emerge del agua abarca únicamente rocas que no incluyen suelo ni vegetación.

Polígono 3 Isla Socorro. Este polígono comprende una superficie de 12 mil 669.180286 hectáreas, y se ubica en la parte este del Área Natural Protegida, abarcando casi la totalidad de la superficie de la Isla, exceptuando los polígonos de zona de amortiguamiento terrestre.

Esta Isla presenta ecosistemas terrestres con buenas condiciones de conservación, así como paisajes de origen volcánico; su mayor altitud se alcanza en el Volcán Evermann, a 1 mil 050 metros sobre el nivel del mar, el cual presenta un relieve montañoso, con suelos de tipo residuales, coluviales y aluviales y escurrimientos de tipo laminar.

En las partes altas de Isla Socorro, la vegetación se caracteriza por ser bosque tropical de niebla de montaña baja, que se distribuye del nivel del mar a los 950 metros sobre el nivel del mar. Algunas especies endémicas representativas son: *Bidens socorrensis*, *Triumfetta socorrensis* y *Coreocarpus insularis*; asimismo se distribuyen árboles como el amate negro (*Ficus cotinifolia*), arrayán, guayabillo (*Psidium socorrense*), y el zapotillo (*Sideroxylon socorrensis*).

Por otra parte, la fauna que se encuentra en este polígono está representada por especies como la lagartija de árbol de la Isla Socorro (*Urosaurus auriculatus*), endémica de esta Isla; aves como pedrete corona clara de Socorro (*Nyctanassa violacea gravirostris*), tórtola coquita de Socorro (*Columbina passerina socorroensis*), en categoría de amenazada; chivirín de Socorro (*Troglodytes sissonii*), así como bobos (*Sula* spp.) y golondrinas marinas (*Sterna* sp.).

Polígono 4 Isla Clarión. Este polígono incluye una superficie de 1 mil 585.01 hectáreas, y comprende la mayor parte de la Isla, exceptuando el polígono correspondiente al sector naval Isla Clarión.

La vegetación que se distribuye en este polígono está conformada por parches de vegetación de matorrales, pastos y especies de árboles con crecimiento arbustivo con alturas menores a cuatro metros. Dominan en las partes bajas y laderas las especies de *Waltheria americana*, *Tribulus cistoides*, *Brikelia Peninsularis* y *Euphorbia anthonyi* (endémica a la Isla). En las partes altas, se observan arbustos de mayor tamaño, como *Karwinskia humboltiana*, *Euphorbia californica*, *Zanthoxylum fagara* y *Dodonea viscosa*. En la franja costera las especies principales son *Ipomoea pes-caprae*, *Caesalpinia bonduc* y *Perityle socorrensis*.

Por otra parte, la fauna que se encuentra en este polígono está representada por especies como la lagartija de árbol de Isla Clarión (*Urosaurus clarionensis*), endémica a esta Isla; la culebra chirriadora de Isla Clarión (*Masticophis anthonyi*), incluida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría amenazada; aves como pedrete corona clara de Socorro (*Nyctanassa violacea gravirostris*), tórtola coquita de Socorro (*Columbina passerina socorroensis*), ambas en categoría de amenazada; así como chivirín de Socorro, saltapared de Socorro, matraquita de Socorro, alacranero de Socorro, troglodita socorrense (*Thryomanes sissonii*), sujeta a protección especial.

Polígono 5 Marino. Este polígono comprende una superficie de 14 millones 752 mil 900.514637 hectáreas y abarca casi la totalidad de la superficie marina del Área Natural Protegida.

Presenta una diversidad de ambientes insulares y marinos, destacando la presencia de montes submarinos, los cuales, al emerger desde el fondo hacia la superficie sobre mar abierto, generan una serie de cambios en la topografía presentando diferentes gradientes en aspectos físicos del océano, tales como temperatura del agua, salinidad, entre otros, que conllevan hábitats para diferentes especies marinas, tales como los corales, moluscos, equinodermos, crustáceos, peces pelágicos y elasmobranquios, además que es un área de alimentación de cuatro especies de tortugas marinas como la tortuga marina laúd (*Dermochelys coriacea*), tortuga golfinia, tortuga marina escamosa del Pacífico (*Lepidochelys olivacea*), tortuga marina de carey (*Eretmochelys imbricata*) y tortuga marina verde del Pacífico, tortuga prieta (*Chelonia agassizi*) especies en peligro de extinción, al igual que mamíferos marinos que tienen su zona de alimentación o reproducción en el área como la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) y ballena azul (*Balaenoptera musculus*), sujetas a protección especial de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, además de delfines zífidos, y especies de peces de las familias Congridae, Ophidiidae, Gempylidae, Priacantidae, Scorpaenidae, Uranoscopidae, Regalecidae y Merluccidae; así como calamar (*Ommastrephes bartramii*), camarón (*Sclerocrangon atrox*; *Nematocarcinus agassizii*), y tiburones como el tiburón martillo común o cornuda común (*Sphyrna lewini*), tiburón piloto (*Carcharhinus falciformis*), manta voladora o manta gigante (*Mobula birostris*), entre otros.

Asimismo, en el fondo marino existen ventilas hidrotermales que sostienen complejas comunidades de organismos que favorecen el desarrollo de comunidades de microorganismos termofílicos quimiosintéticos, los cuales son base de la cadena trófica y su actividad metabólica favorece la precipitación de minerales. También existe la presencia de chimeneas que provienen de unas grietas o fumarolas del lecho marino.

Los servicios ambientales de esta subzona son: la diversidad genética que permite la existencia de especies y poblaciones altamente adaptadas y especializadas, de composición genética única, las cuales no han sido estudiadas y son prácticamente nuevas para la ciencia, son vulnerables por su rareza y ocurrencia limitada; asimismo contribuye con la captura de carbono inorgánico disuelto, importante para el balance químico del océano a través de estructuras carbonatadas importantes para cambio global climático.

Derivado de la importancia ecosistémica de esta subzona, es necesario llevar a cabo diferentes actividades para lograr su adecuada preservación; solo se permitirá la investigación científica y el monitoreo del ambiente para conocer la evolución de los ecosistemas. En este sentido, se considera importante precisar que dichas actividades incluirán fotografía, video y grabación de sonidos para documentar los resultados de las acciones de monitoreo, lo cual incrementa el conocimiento científico, así como facilita la toma de decisiones para la conservación de la biodiversidad de las islas. Cabe destacar

que la fotografía y el video actualmente son herramientas científicas muy útiles y poco intrusivas para el monitoreo de flora y fauna, así como otros proyectos de investigación, como distribución, abundancia y hábitos alimenticios, los cuales son fundamentales para estudiar cuestiones básicas de biología y ecología de la flora y fauna.

Como se ha señalado, esta subzona es hábitat de diversas especies incluyendo varias catalogadas en categoría de riesgo por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, como el ave endémica del Archipiélago chivirín saltaroca de San Benedicto (*Salpinctes obsoletus exsul*), probablemente extinta en el medio silvestre, por ello es necesario determinar medidas que impulsen su conservación y permanencia, por lo que no se podrá interactuar con éstas, con la finalidad de no alterar su comportamiento, pues ello provoca estrés en las especies, su desplazamiento o sustitución y en su caso disminución de las poblaciones nativas.

Otra medida pertinente para conservar las especies presentes es que no se permitirá destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres, pues resultan vitales para la sobrevivencia de las especies. Por otra parte, la generación de emisiones luminosas nocturnas se podrá realizar exclusivamente para actividades necesarias de seguridad, así como de investigación científica y monitoreo del ambiente, siempre y cuando estén debidamente autorizadas, toda vez que las luces artificiales pueden producir

efectos negativos en la vida silvestre, tales como desorientación y exposición en las especies que salen a buscar su alimento después de que oscurezca para evitar a los depredadores; sin embargo, el uso de fuentes de luz atraería a dichos depredadores, con lo cual los organismos tendrían que modificar sus hábitos alimenticios, incluyendo los sitios donde los realizan, para sobrevivir.

En este tenor, es necesario prever acciones de control poblacional y de erradicación de especies exóticas, incluyendo las invasoras o que se tornen perjudiciales, no se omite señalar que estas representan la segunda causa más significativa de la extinción de especies a nivel mundial, después de la destrucción de los hábitat, de conformidad con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que tal y como se ha mencionado la biodiversidad insular es especialmente vulnerable a las especies introducidas, debido a que las endémicas carecen de mecanismos de defensa ante las especies exóticas con las cuales no coevolucionaron.

Con la finalidad de conservar las características de esta subzona antes descritas, no se permitirá arrojar, verter o descargar cualquier tipo de desechos orgánicos e inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al medio marino, los cambios de las características químicas del agua generados por la descarga de aguas residuales, detergentes, aceites y combustibles de diversas embarcaciones es difícil de monitorear y controlar debido a la naturaleza de los procesos y parámetros involucrados.

Algunos de los cambios químicos sobre la calidad del agua son la demanda de oxígeno, el aumento de nutrientes, presencia de trazas de metales pesados en la columna de agua y la modificación en los niveles de salinidad, sin olvidar los altos niveles de contaminación. Estas acciones permitirán mantener las características ambientales de las cuales dependen las poblaciones de flora y fauna, incluyendo las que tienen categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Referente a las acciones de dragado, los potenciales impactos negativos generados son afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos, reducción de la penetración de la luz necesaria para los procesos de la fotosíntesis, daños sobre poblaciones de peces, flora y otros organismos y cambios físicos del fondo acuático. En las zonas de desove, los sedimentos finos impiden o dificultan el desove de los peces. En general, la suspensión de sólidos puede ocasionar también el blanqueamiento, así como necrosis de ciertas partes del tejido vivo y muerte de diversas colonias coralinas.

En este sentido se prohíbe emplear métodos de arrastre y otras técnicas invasivas en los fondos marinos, ya que se alteran las cadenas alimentarias de los ecosistemas. El raspado del lecho marino genera que los cañones submarinos se suavicen, limitando así el número de especies que habitan en él, cambia el ciclo de vida de las especies, se hace más lenta la recuperación o incluso puede llegar a causar extinciones. El arrastre daña, en general, todo el hábitat marino. Destruye el hogar y alimento de múltiples especies y rompe el equilibrio ecológico.

Por otra parte, es necesario prohibir el uso de *jet ski* o motos acuáticas con la finalidad de proteger la integridad de los visitantes que realizan la actividad, debido a las condiciones oceánicas que imperan en la subzona.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción I, inciso b), de la LGEEPA, que dispone que las subzonas de Uso Restringido son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En las subzonas de uso restringido solo se permitirán la investigación científica y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, así como la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, en correlación con los artículos Segundo, Tercero, Cuarto, Quinto, Sexto, Décimo y Décimo Segundo, del Decreto por el que se declara como Área Natural Protegida, con carácter de Parque Nacional la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, publicado en el DOF el 27 de noviembre de 2017, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Restringido Investigación, las siguientes:

Subzona de Uso Restringido Investigación	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades de control y erradicación de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales 2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 3. Filmación, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos 4. Fondeo de embarcaciones menores 5. Instalación de señalización marítima 6. Mantenimiento o rehabilitación de la infraestructura fija existente 7. Monitoreo ambiental 8. Tránsito de embarcaciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres 2. Colectar o capturar por cualquier medio, especímenes o sus partes, sus elementos constitutivos, productos o derivados de flora y fauna silvestre terrestre, marina o acuática, de especies bajo algún tipo de protección nacional o internacional, migratorias, residentes, así como instrumentos o tratados internacionales ratificados por el Estado Mexicano, o de importancia comercial pesquera dentro de los límites del Parque Nacional 3. Construcción de infraestructura 4. Emplear métodos de arrastre y otras técnicas invasivas en los fondos marinos 5. Fondeo de embarcaciones mayores 6. Generar emisiones luminosas nocturnas, temporales o permanentes que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre 7. Pesca 8. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de especies y poblaciones de flora y fauna silvestre, salvo para colecta científica y extracción de recursos naturales para obtener alimento por parte del personal oficialmente destacado en el Área Natural Protegida para tareas de administración y vigilancia 9. Realizar actividades de dragado, remoción del lecho marino o de cualquier otra índole que genere la suspensión de sedimentos o provoquen aguas fangosas o limosas 10. Realizar exploración y explotación minera 11. Remover o dañar las chimeneas, sedimentos y rocas de las ventilas hidrotermales y zonas hidrotérmicas 12. Uso de explosivos 13. Uso de <i>jet ski</i> y motos acuáticas 14. Utilizar cualquier fuente emisora sonora que altere el comportamiento de las especies silvestres, salvo para investigación, colecta científica y recuperación de especies 15. Verter o descargar contaminantes en el medio marino, así como desarrollar actividades contaminantes

Subzona de Uso Restringido Turismo

comprendidas por cuatro polígonos que rodean las islas.

Esta subzona abarca una superficie de 40 mil 268.794888 hectáreas,

Polígono 1 Porción Marina Isla San Benedicto. Este polígono abarca una superficie de 5 mil 007.443165

hectáreas, y comprende la columna de agua desde la superficie hasta el fondo que rodea esta Isla, el cual se ubica en la parte noreste del Área Natural Protegida.

Este polígono rodea la porción insular de la Isla San Benedicto y abarca fisuras, cañones y montañas submarinas.

Polígono 2 Porción Marina Isla Roca Partida. Este polígono comprende una superficie de 1 mil 646.881464 hectáreas, el cual se ubica en la parte central del Área Natural Protegida.

Este polígono abarca la columna de agua desde la superficie hasta el fondo que rodea esta Isla. Se caracteriza por presentar corrientes intensas, afloramiento de aguas frías, oleaje alto, una coloración azul profundo, así como una gran diversidad y abundancia de especies. Alrededor de esta Isla, es donde se lleva a cabo la mayor actividad de buceo autónomo por parte de prestadores de servicios turísticos, especialmente embarcaciones tipo vive a bordo.

Polígono 3 Porción Marina Isla Socorro. Este polígono comprende una superficie de 26 mil 479.093668 hectáreas. Abarca la columna de agua desde la superficie hasta el fondo que rodea esta Isla, exceptuando la porción marina que se denomina Zona de Uso Tradicional Sector Naval.

Esta Isla posee ecosistemas marinos bien conservados, con representaciones de arrecifes coralinos y rocosos, así como diferentes bajos rocosos donde se practica el buceo autónomo, natación, buceo libre y apnea. Asimismo, se encuentra instalada una Placa

conmemorativa como Sitio Patrimonio Mundial Natural por UNESCO en las inmediaciones de Cabo Pearce.

Polígono 4 Porción Marina Isla Clarión. Este polígono comprende una superficie de 7 mil 135.376591 hectáreas, e incluye la columna de agua desde la superficie hasta el fondo, el cual se ubica en la parte suroeste del Área Natural Protegida. En esta porción resalta un pináculo rocoso llamado El Monumento, así como fondos rocosos-coralinos con una alta presencia de tiburón punta blanca de arrecife (*Triaenodon obesus*), entre otros.

Los cuatro polígonos comprenden aguas y fondos marinos que se caracterizan por su alta riqueza biológica, donde existe una abundancia excepcional de especies, entre las que destacan: mantas gigantes (*Mobula birostris*), y tiburones como tiburón punta planteada (*Carcharhinus albimarginatus*), tiburón punta blanca de arrecife (*Triaenodon obesus*), tintorero tiburón tigre (*Galeocerdo cuvier*), piloto (*Carcharhinus falciformis*), de Galápagos (*Carcharhinus galapagensis*) y martillo común (*Sphyrna lewini*). La presencia de tales especies representa una de las mayores atracciones para el turismo de buceo recreativo, actividad que se registra principalmente de noviembre a mayo.

Asimismo, en el fondo marino existen ventilas hidrotermales que sostienen complejas comunidades de organismos que favorecen el desarrollo de comunidades de microorganismos termofílicos quimiosintéticos, los cuales son base de la cadena trófica y actividad metabólica, y favorecen la precipitación de minerales. También existe la presencia

de chimeneas que provienen de una grieta o fumarola del lecho marino.

Por otra parte, es necesario prohibir el uso de *jet ski* o motos acuáticas, con la finalidad de proteger la integridad de los visitantes que realizan la actividad, debido a las condiciones oceánicas que imperan en la subzona.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción I, inciso b), de la LGEEPA, que dispone que las subzonas de Uso Restringido son aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que

se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. En las subzonas de uso restringido solo se permitirán la investigación científica no invasiva y el monitoreo del ambiente, las actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, que no impliquen modificaciones de las características o condiciones naturales originales, y la construcción de instalaciones de apoyo, exclusivamente para la investigación científica o el monitoreo del ambiente, en correlación con los artículos Segundo, Tercero, Cuarto, Quinto, Sexto, Décimo y Décimo Segundo, del Decreto por el que se declara como Área Natural Protegida, con carácter de Parque Nacional la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, publicado en el DOF el 27 de noviembre de 2017, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Restringido para Turismo, las siguientes:

Subzona de Uso Restringido Turismo	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 2. Educación ambiental 3. Filmación, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos 4. Fondeo de embarcaciones en áreas destinadas para tal fin 5. Instalación de señalización marítima 6. Investigación científica no invasiva 7. Mantenimiento de la infraestructura fija existente 8. Monitoreo ambiental 9. Tránsito de embarcaciones 10. Turismo de bajo impacto ambiental 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres 2. Acosar, perseguir, montar, tocar especies de fauna y flora marina 3. Construcción de infraestructura 4. Emplear métodos de arrastre y otras técnicas invasivas en los fondos marinos 5. Generar emisiones luminosas nocturnas, temporales o permanentes que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre 6. Introducir ejemplares o poblaciones exóticas, exóticas invasoras de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados para la realización de cualquier actividad en el ANP 7. Pesca 8. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de especies y poblaciones de flora y fauna silvestre, salvo para colecta científica y extracción de recursos naturales para obtener alimento por parte del personal oficialmente destacado en el ANP para tareas de administración y vigilancia 9. Colectar o capturar por cualquier medio, especímenes o sus partes, sus elementos constitutivos, productos o derivados de flora y fauna silvestre terrestre, marina o acuática, de especies bajo algún tipo de protección nacional o internacional, migratorias, residentes, así como instrumentos o tratados internacionales ratificados por el Estado Mexicano, o de importancia comercial pesquera dentro de los límites del Parque Nacional 10. Realizar actividades de dragado, remoción del lecho marino o de cualquier otra índole que genere la suspensión de sedimentos o provoquen aguas fangosas o limosas 11. Exploración y explotación minera 12. Remover o dañar las chimeneas y rocas de las ventilas hidrotermales y zonas hidrotérmicas 13. Usar explosivos 14. Uso de <i>jet ski</i> y motos acuáticas 15. Utilizar cualquier fuente emisora sonora que altere el comportamiento de las especies silvestres 16. Verter o descargar contaminantes en el medio marino y terrestre, así como desarrollar actividades contaminantes 17. Realizar mantenimientos mayores de embarcaciones, limpieza de cascos, remodelación de embarcaciones y motores

Subzona de Uso Tradicional Sector Naval

Esta subzona abarca una superficie de 803.091283 hectáreas, comprendidas en cuatro polígonos, que incluyen las porciones terrestres de las islas, así como una porción marina. En esta subzona desde 1957 se estableció la actual SEMAR, la cual desarrolla acciones de seguridad nacional y la protección del territorio y su soberanía; sin embargo, es necesario armonizar la conservación de los recursos naturales con actividades estratégicas para el país que no alteren ni modifiquen el entorno ecológico.

Polígono 1 Playa Norte de Isla Socorro. Comprende una superficie de 0.408651 hectáreas y se ubica al norte de la Isla Socorro, al este del Área Natural Protegida.

Este polígono se presenta en una superficie contigua a la playa donde se localiza un camino que conduce a una estación de radio sondeo meteorológico enlazada a la red internacional meteorológica y un sistema de comunicación vía satélite. La estación es de gran importancia, ya que permite detectar los fenómenos atmosféricos en la región, entre ellos la formación de ciclones y tormentas, enviando dicha información al Centro Meteorológico Nacional.

Polígono 2 Antena Repetidora Sector Naval Isla Socorro. Se ubica al centro de Isla Socorro, al este del Área Natural Protegida y comprende una superficie de 0.000203 hectáreas, donde se localiza una antena propiedad de la SEMAR.

Polígono 3 Sector Naval Isla Socorro.

Se ubica al sur de la Isla Socorro, al este del Área Natural Protegida y comprende una superficie de 462.775579 hectáreas, incluyendo superficie marina, costera y terrestre.

Se ubica una pista aérea para aviones pequeños y medianos que es utilizada por la SEMAR, así como depósitos de combustible, de agua potable, una torre de control y un hangar. Asimismo, incluye una aeropista, un sitio de entrenamiento militar, una red de caminos de terracería y una carretera asfaltada, de aproximadamente siete kilómetros.

En este polígono se pueden encontrar árboles como el amate negro (*Ficus cotinifolia*), arrayán, guayabillo (*Psidium socorrense*), y el zapotillo (*Sideroxylon socorrensis*); y fauna como la lagartija de árbol de la Isla Socorro (*Urosaurus auriculatus*), endémica de esa Isla; aves como pedrete corona clara de Socorro (*Nyctanassa violacea gravirostris*) y tórtola coquita de Socorro (*Columbina passerina socorroensis*), en categoría de amenazada; y chivirín de Socorro, saltapared de Socorro, matraquita de Socorro, alacranero de Socorro, troglodito socorrense (*Thryomanes sissonii*) sujeta a protección especial.

De igual manera, al sur del polígono se ubica un conglomerado de infraestructura que cuenta con instalaciones que constan de dormitorios, oficina, sala de radiocomunicaciones, almacenes, lavandería, sanatorio, cámara hiperbárica, talleres, comedores, sala

de usos múltiples, tienda, gimnasio, canchas de fútbol y basquetbol, sala de internet, capilla, planta desalinizadora y potabilizadora de agua de mar, cuarto de máquinas y planta generadora de electricidad; así como una aeropista equipada. Asimismo, existe una estación de radio, sondeo meteorológico enlazado a la red internacional meteorológica y un sistema de comunicación vía satélite; así como sismógrafos de la Universidad Nacional Autónoma de México. La comunicación regular para el abastecimiento de la base naval y el cambio de personal se hace cada mes con embarcaciones de la SEMAR que zarpan desde Manzanillo, Colima.

Al sur del polígono se incluyen tres Bahías y superficie marina; en la Bahía Vargas Lozano se encuentra un muelle donde se realizan las actividades de carga y descarga de los buques de la SEMAR hacia el sector naval de Isla Socorro, así como la supervisión de las embarcaciones turísticas.

Polígono 4. Estación Naval Isla Clarión. Se ubica al sur de la Isla Clarión, al oeste del Área Natural Protegida y comprende una superficie de 339.906850 hectáreas.

Este polígono comprende superficies con vegetación de matorrales, pastos y especies de arbustos con alturas menores a cuatro metros. En general, la vegetación presenta una apariencia xerófila o de matorral, algunas especies relevantes son las cactáceas (*Opuntia* spp.) asociadas con *Ipomoea pescaprae*, *Euphorbia anthonyi* y el limoncillo (*Zanthoxylum fagara*). La fauna que se encuentra en este polígono está representada por especies como la lagartija de árbol de Isla Clarión (*Urosaurus clarionensis*),

endémica a esta Isla; la culebra chirriadora de Isla Clarión (*Coluber anthonyi*), incluida en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 bajo la categoría amenazada, y aves como pedrete corona clara de Socorro (*Nyctanassa violacea gravirostris*) y tórtola coquita de Socorro (*Columbina passerina socorroensis*), endémicas en categoría de amenazada; así como chivirín de Socorro, saltapared de Socorro, matraquita de Socorro, alacranero de Socorro, troglodita socorrense (*Thryomanes sissonii*) sujeta a protección especial.

En este polígono se encuentra un destacamento de la SEMAR que puede albergar a medio centenar de elementos, un pozo de agua dulce no potable, un helipuerto, una aeropista, una baliza y un fondeadero.

Este polígono incluye la Bahía Azufre, la cual es una Bahía somera, donde resalta una cresta o barrera rocosa que disminuye la energía del oleaje al interior de la pequeña Bahía. Sus fondos son rocosos arenosos, con presencia de arrecifes coralinos. Predominan las corrientes intermitentes que se alimentan en la época de lluvias y a su vez, aportan agua a la llanura centro-sur.

Este polígono incluye también porción marina donde se hacen los desembarcos, especialmente en Bahía Azufre, así como humedales en la porción terrestre y la playa ubicada al oeste.

Es importante mencionar que la fauna de la subzona es en su mayor parte endémica, como el tecolotito llanero de Clarión (*Athene cunicularia rostrata*), por lo que es necesario

establecer la prohibición de captura, uso o aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre.

De lo anteriormente descrito, se desprende que en esta subzona se localizan nidos, sitios de reproducción y alimentación de especies endémicas y en alguna categoría de riesgo, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, así como diversas especies de alto interés científico, por lo que se considera que las actividades que se puedan llevar a cabo serán aquellas que permitan un manejo específico, para lograr su adecuada preservación, lo que redundará en beneficio de los ecosistemas presentes en el Parque Nacional Revillagigedo.

Cabe señalar que las aguas de esta subzona fungen como hábitat y refugio de numerosas especies de peces, moluscos y crustáceos, principalmente durante los primeros estadios de larvas de numerosas especies marinas. Representa el atractivo para la observación de la flora y fauna.

Esta subzona es hábitat de diversas especies, incluyendo varias catalogadas en categoría de riesgo por la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, por ello es necesario determinar medidas que impulsen su conservación y permanencia. Una acción pertinente para conservar las especies, así como la integridad de los visitantes, es prohibir acosar, perseguir, montar, tocar especies de fauna y flora marina, ya que las reacciones a corto plazo en los animales frente a un factor estresante varían interespecíficamente y se manifiestan cuando los individuos se esconden, huyen, atacan o interrumpen

sus actividades. Asimismo, las reacciones de estos frente a las actividades turísticas pueden involucrar situaciones de peligro, ya que en términos de reacciones como de comportamientos por parte de las especies estos pueden ser inciertos.

Otra medida pertinente para conservar las especies presentes es que no se permitirá destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres, pues resultan vitales para su sobrevivencia.

En este tenor, es necesario prever acciones de control poblacional y de erradicación de especies exóticas, exóticas invasoras o que se tornen perjudiciales. No se omite señalar que estas especies representan la segunda causa más significativa de la extinción de especies a nivel mundial, después de la destrucción de los hábitat, de conformidad con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que tal y como se ha mencionado la biodiversidad insular es altamente vulnerable a las especies introducidas, debido a que las especies endémicas carecen de mecanismos de defensa ante las exóticas con las cuales no coevolucionaron.

Con la finalidad de conservar las características de esta subzona antes descritas, no se permitirá arrojar, verter o descargar ningún tipo de desechos orgánicos o inorgánicos, residuos sólidos o líquidos, o cualquier otro tipo de contaminante al medio marino. Los cambios de las características químicas del agua generados por la descarga de aguas residuales, detergentes, aceites y combustibles de diversas embarcaciones

son difíciles de monitorear y controlar debido a la naturaleza de los procesos y parámetros involucrados. Algunos de los cambios químicos sobre la calidad del agua son la demanda de oxígeno, el aumento de nutrientes, presencia de trazas de metales pesados en la columna de agua y la modificación en los niveles de salinidad, sin olvidar los altos niveles de contaminación, estas acciones permitirán mantener las características ambientales.

Por otra parte, es necesario prohibir el uso de *jet ski* o motos acuáticas, con la finalidad de proteger la integridad de los visitantes que realizan la actividad, debido a las condiciones oceánicas que imperan en la subzona.

Por las características anteriormente descritas, las razones mencionadas en los párrafos que anteceden y de conformidad con lo establecido por el Artículo 47 BIS, fracción II, inciso b), de la LGEEPA, que dispone que las subzonas de Uso Tradicional son aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades

socioeconómicas y culturales de los habitantes del área protegida. En dichas subzonas no podrán realizarse actividades que amenacen o perturben la estructura natural de las poblaciones y ecosistemas o los mecanismos propios para su recuperación. Solo podrán realizar actividades de investigación científica, educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental, así como la infraestructura de apoyo que se requiera, utilizando ecotécnicas, aprovechamiento de los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades económicas básicas y de autoconsumo de los pobladores, utilizando métodos tradicionales y enfocados a la sustentabilidad conforme a lo previsto en las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, en correlación con los artículos Segundo, Tercero, Séptimo, Octavo, Noveno, Décimo, Décimo Primero y Décimo Segundo, del Decreto por el que se declara como Área Natural Protegida, con carácter de Parque Nacional la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, publicado en el DOF el 27 de noviembre de 2017, es que se determinan como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Tradicional las siguientes:

Subzona de Uso Tradicional Sector Naval	
Actividades permitidas	Actividades no permitidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 2. Colecta científica de recursos biológicos forestales 3. Construcción de infraestructura, exclusivamente de apoyo para las actividades de la Secretaría de Marina y administración del Parque Nacional, de tal manera que no se altere o modifique significativamente el ambiente 4. Educación ambiental 5. Instalación de señalización 6. Investigación científica 7. Mantenimiento de la infraestructura fija existente, como faros, balizas o algún otro elemento que requiera mantenimiento o rehabilitación 8. Monitoreo ambiental 9. Navegación y fondeo de embarcaciones 10. Turismo de bajo impacto ambiental, exclusivamente en el Polígono 3 Sector Naval Isla Socorro 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres 2. Arrojar, verter, almacenar, descargar o depositar desechos derivados de actividades altamente riesgosas en virtud de sus características corrosivas, reactivas, radioactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, que pueden afectar el equilibrio ecológico o el ambiente; así como desechar otras sustancias contaminantes, como insecticidas, fungicidas y pesticidas, o los envases que las contienen 3. Construir confinamientos de materiales y sustancias peligrosas, salvo el almacenamiento de aquellos que requiera la Secretaría de Marina para el ejercicio de sus atribuciones 4. Construir o establecer depósitos, confinamientos o sitios de disposición final de residuos peligrosos 5. Filmaciones, levantamiento de imágenes o sonidos mediante el uso de drones 6. Introducir especies exóticas, incluyendo las invasoras de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados para la realización de cualquier actividad en el Área Natural Protegida 7. Llevar a cabo mantenimientos mayores, limpieza de cascos, remodelación de embarcaciones y motores 8. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de flora o fauna silvestre, con excepción de la colecta que tenga por objeto la investigación científica, así como extracción de recursos naturales para obtener alimento por parte del personal oficialmente destacado en el Área Natural Protegida 9. Realizar exploración y explotación minera 10. Uso de <i>jet ski</i> y motos acuáticas 11. Utilizar cualquier fuente de emisión sonora que altere el comportamiento de las especies silvestres 12. Verter aguas de lastre y achicar sentinas, salvo en situaciones de emergencia

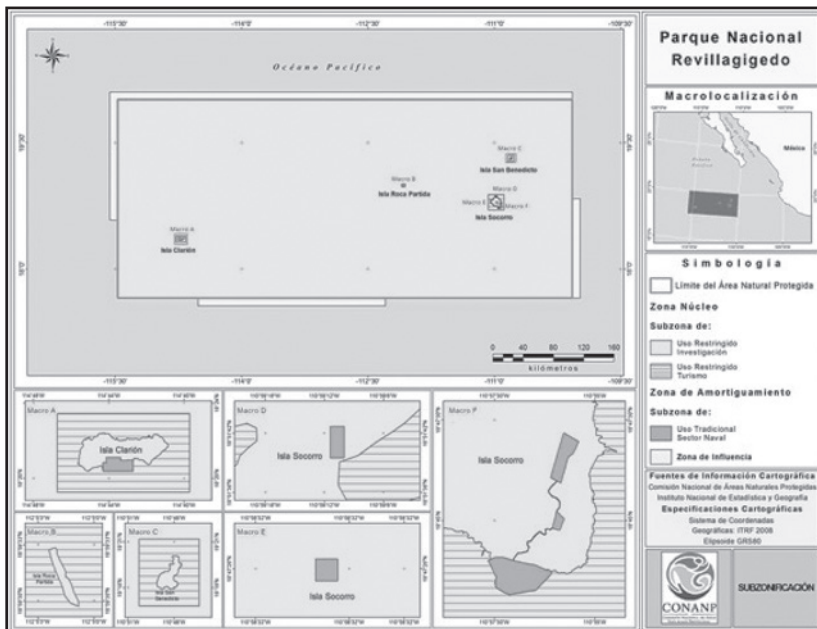
ZONA DE INFLUENCIA

De acuerdo con la fracción XIV, del Artículo 3 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas, la zona de influencia corresponde a las superficies aledañas a la poligonal de un Área Natural Protegida que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con esta. Y para el caso del Parque Nacional Revillagigedo, se tiene una zona de influencia comprendida por una superficie de 1 millón 92 mil 918.242035 hectáreas y que abarca tres polígonos con una longitud de 10 kilómetros alrededor del ANP. Mantiene una fuerte conectividad ecológica marina con la zona marina adyacente considerando que existen poblaciones con alguna categoría de riesgo, tales como ballena jorobada (*Megaptera*

novaeangliae), ballena minke, ballena menor (*Balaenoptera acutorostrata*), ballena azul (*Balaenoptera musculus*), delfín manchado tropical, delfín moteado (*Stenella attenuata*) y mantarrayas sujetas a protección especial de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Asimismo, en esta zona también se reproducen y habitan numerosos peces de importancia comercial como atunes (*Thunnus* spp.), baya (*Mycteroperca jordani*) y la cabrilla (*Dermatolepis dermatolepis*), además de langostas (*Panulirus penicillatus* y *Panulirus inflatus*), y varias especies de tiburones como el tiburón martillo común o cornuda común (*Sphyrna lewini*), tiburón piloto (*Carcharhinus falciformis*) y tiburón puntas plateadas (*Carcharhinus albimarginatus*).

Plano de ubicación y subzonificación del Parque Nacional Revillagigedo



8. REGLAS ADMINISTRATIVAS

La existencia de ecosistemas protegidos reduce el impacto que las actividades antropogénicas tienen sobre el clima y constituyen un mecanismo o proceso natural que absorbe gases de efecto invernadero, por lo que, puede considerarse que las áreas naturales protegidas son instrumentos efectivos para la conservación y el reforzamiento de los sumideros de carbono, incluida la biomasa de los bosques y los océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos, cuya gestión sostenible es un compromiso adoptado por nuestro país.

Del mismo modo, el Artículo 50 de la LGEEPA dispone que los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo

del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general.

La categoría de protección del Parque Nacional Revillagigedo determina que solo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y, en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como con la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.

Es por eso que la actividad pesquera se verá restringida, ya que esta produce cambios en la estructura de los ecosistemas marinos, los impactos se deben a la afectación a las especies que coexisten con las especies objetivo, así como a la pérdida o abandono del equipo de pesca. La disminución de las poblaciones de consumidores primarios al inicio de la cadena trófica remueve especies necesarias para el

mantenimiento de sus depredadores, con efectos de cascada en el ecosistema. En cambio, la remoción de depredadores finales, como mamíferos o tiburones, puede liberar una cantidad inusualmente grande de presas de los niveles bajos de la cadena alimenticia. Al reducir la abundancia de depredadores de alto valor, las pesquerías modifican la cadena trófica y los flujos de biomasa y energía a través del ecosistema. En este sentido, la pesca deberá restringirse en el ANP.

Considerando que al Área Natural Protegida le corresponde una importante superficie marítima, es necesario incluir regulaciones sobre las embarcaciones, a efecto de proteger a las especies que habitan en ella. Por ello, resulta necesario establecer mecanismos que aseguren que los responsables de las embarcaciones realicen las actividades de limpieza y reparación de las mismas, así como la descarga de sus aguas residuales fuera del Parque Nacional y, en caso de emergencia, se realicen con las medidas necesarias para evitar el derramamiento de aceites, combustible u otros químicos que pongan en riesgo la salud de los organismos y/o perturben los procesos ecológicos que pueden tener como consecuencia el daño irreparable o la pérdida de los mismos, debido a que el contacto de cualquier agente externo con la vida marina o terrestre representa afectaciones en la integridad de los organismos, ya que no están familiarizados o no cuentan con adaptaciones que les permitan la tolerancia y por ende la sobrevivencia.

Los arrecifes coralinos y rocosos que rodean al Parque Nacional Revillagigedo conforman paisajes submarinos únicos, que junto con la diversidad de organismos

marinos son de disfrute por parte de los buzos. Sin embargo, es necesario que dicha actividad se realice sin interferir con el comportamiento de mamíferos marinos, mantas y tiburones. Adicionalmente, se están previendo algunos riesgos a la seguridad de los turistas que al acercarse en demasía podrían sufrir algún ataque por parte de las especies mencionadas. Por otra parte, considerando que los arrecifes donde se desarrolla la actividad de buceo dentro del Área Natural Protegida son ecosistemas frágiles en buen estado de conservación, la actividad de buceo deberá realizarse sin impactar tales ecosistemas, evitando daños potenciales al arrecife, tales como la colecta de organismos bentónicos, semisésiles o partes de arrecifes, entre otros.

Además, se debe evitar que los buzos se paren sobre los arrecifes o que remuevan el sustrato, debido a que estas actividades promueven la mortandad de los corales, en los sitios que funcionan como áreas de buceo, o en lugares donde esté presente fauna marina, esto con la finalidad de proteger al visitante y evitar situaciones de riesgo, y sobre todo no estresar a las especies presentes, ya que se pueden alterar sus dinámicas poblacionales (alimentación, reproducción, entre otros) y esto también puede originar la suspensión de sedimentos, estos poseen el potencial para alterar las condiciones físicas, químicas y biológicas de los ecosistemas. Asimismo, la alta velocidad de las embarcaciones utilizadas cerca y en las áreas coralinas para actividades náuticas o de recreación en general, se ha venido acentuando en los últimos años, lo que ha contribuido con el proceso de deterioro coralino y una disminución en la biodiversidad marina.

Por otra parte, es necesario prohibir el uso de *jet ski* o motos acuáticas, con la finalidad de proteger la integridad de los visitantes que realizan la actividad, debido a las condiciones oceánicas que imperan en las subzonas.

Referente al uso de aparatos de vuelo autónomo conocidos como “drones”, y acorde con el Principio Precautorio contenido en el Artículo 5, fracción II de la Ley General de Vida Silvestre, es necesaria la regulación y la delimitación de los vuelos con drones para evitar la interferencia de estos aparatos con la vida silvestre que habita de manera permanente o intermitente en el Parque Nacional, por lo que en investigaciones científicas y monitoreos de aves, se podrán utilizar siempre y cuando se mantenga una distancia mínima. La distancia considerada, será suficiente para estudiar a las diversas especies de aves presentes en el Parque Nacional Revillagigedo; a las cuales no se les debe causar ningún tipo de afectación, ya que acercamientos en trayectoria vertical y a alta velocidad las afecta, ocasionando estrés, ya que confunden a los drones con depredadores. Al igual, el acercamiento a las ballenas deberá ser por la parte posterior para evitar ser observados por esta, evitando la alteración de los individuos. Además, los vuelos de drones no se permiten al interior de las islas, ya que estos perturban a la fauna nativa, que no están acostumbrados al disturbio externo y se desconoce cuál serían las consecuencias.

CAPÍTULO I. Disposiciones generales

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas son de observancia general

y obligatoria para todas aquellas personas físicas o morales que realicen obras o actividades dentro del Parque Nacional Revillagigedo, con una superficie de 14 millones 808 mil 780.124780 hectáreas.

Regla 2. La aplicación de las presentes Reglas Administrativas corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en coordinación con la Secretaría de Marina, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

Regla 3. Para efectos de las presentes Reglas Administrativas, además de las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, se entenderá por:

- I. **Comerío** (*bait balls*): eventos de duración variable que se presentan en el mar, donde especies diversas de peces pelágicos, mamíferos marinos y aves se alimentan de manera frenética de especies de peces como sardinas, macarelas u otras;
- II. **CONANP**: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- III. **CONAPESCA**: Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca;
- IV. **Dirección**: El personal designado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para dirigir y administrar el Parque Nacional Revillagigedo, encargado de coordinar

- la planeación, ejecución y evaluación del presente Programa de Manejo;
- V. **Embarcación mayor:** Todo aquel de quinientas unidades de arqueo bruto o mayor, que reúna las condiciones necesarias para navegar;
- VI. **Embarcación menor:** Toda aquella menor a quinientas unidades de arqueo bruto, o menos de quince metros de eslora, cuando no sea aplicable la medida por arqueo, con una capacidad máxima de 40 pasajeros;
- VII. **Estación de limpieza:** Todas aquellas áreas o espacios identificables donde especies marinas son aseadas o sujetas a una remoción de parásitos externos o internos por parte de especies de peces o crustáceos;
- VIII. **Guía:** Las personas físicas capacitadas por la Dirección que proporcionan al turista nacional o extranjero orientación e información profesional sobre el patrimonio turístico, cultural y de atractivos relacionados con el turismo de bajo impacto ambiental en el Parque Nacional Revillagigedo, así como servicios de asistencia;
- IX. **LGDFS:** Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;
- X. **LGEEPA:** Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- XI. **LGVS:** Ley General de Vida Silvestre;
- XII. **Personal Oficialmente Destacado:** Se refiere a personal oficial encargado de la administración y vigilancia del ANP, tales como personal de CONANP, oficiales federales de pesca, inspectores federales de la PROFEPA, y militares que, por motivo de tareas asignadas, este apostado temporal o permanentemente en el Parque Nacional;
- XIII. **PROFEPA:** Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XIV. **Reglas:** A las presentes Reglas Administrativas;
- XV. **SCT:** Secretaría de Comunicaciones y Transportes;
- XVI. **SEMAR:** Secretaría de Marina;
- XVII. **SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales;
- XVIII. **SEGOB:** Secretaría de Gobernación;
- XIX. **Sendero interpretativo:** Un pequeño camino o huella que permite recorrer con facilidad un área determinada del Parque Nacional Revillagigedo, que cumple varias funciones como: servir de acceso y paseo para los visitantes, ser un medio para el desarrollo de actividades educativas y servir

para los propósitos administrativos de la referida Área Natural Protegida, en su caso;

XX. Sitio de anclaje o fondeo: Sitio en el cual una embarcación se sujeta al fondo marino utilizando un ancla, o una boya de amarre instalada para tal fin;

XXI. Turismo de bajo impacto ambiental: Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales del Parque Nacional Revillagigedo, relativamente sin perturbar, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que pueda encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación y tiene bajo impacto ambiental. Para efectos del presente Programa de Manejo son:

- a. buceo libre;
- b. buceo autónomo;
- c. senderismo;
- d. visitas guiadas en embarcaciones menores, y
- e. observación y disfrute de paisaje.

XXII. Usuario: Todas aquellas personas que ingresan al Parque Nacional con la finalidad de realizar actividades recreativas, prestación de servicios turísticos, investigación, servicios generales, navegación, vigilancia y apoyo, y

XXIII. Visitante: Persona que se desplaza temporalmente fuera de su lugar de residencia para uso y disfrute del Parque Nacional Revillagigedo, contratando a prestadores de servicios turísticos o realizando sus actividades de manera independiente.

Regla 4. Los usuarios están obligados en todo momento a proporcionar el apoyo y facilidades necesarias al personal de la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA y CONANP, así como la SEMAR y demás autoridades competentes, para que estos puedan realizar las labores de supervisión, inspección, vigilancia y protección del área, así como atender cualquier situación de emergencia y contingencia.

Regla 5. El turismo de bajo impacto ambiental se llevará a cabo bajo los criterios que se establezcan en las presentes Reglas y la subzonificación del Parque Nacional, siempre que:

- I. No se provoque una alteración significativa a los ecosistemas o especies, y
- II. Promueva la educación ambiental.

Regla 6. Los visitantes, prestadores de servicios turísticos y, en general, todo usuario del Parque Nacional Revillagigedo, deberán cumplir con las presentes Reglas, y tendrán las siguientes obligaciones:

- I. Atender las observaciones y recomendaciones formuladas por el personal de la SEMARNAT y SEMAR relativas a asegurar la protección y conservación de los ecosistemas del Parque Nacional;

- II. Cubrir, en su caso, las cuotas establecidas en la Ley Federal de Derechos y portar en forma visible la forma valorada que acredite el pago correspondiente;
- III. Hacer del conocimiento al personal del Parque Nacional Revillagigedo, PROFEPA y/o de la SEMAR, las irregularidades que hubieren observado durante su estancia en el Área Natural Protegida;
- IV. Hacer uso exclusivamente de las rutas, caminos y senderos establecidos por la Dirección del Parque Nacional Revillagigedo, y
- V. Respetar la señalización, la zonificación y subzonificación del Parque Nacional Revillagigedo, y en caso de daño, responsabilizarse de su reparación.

Regla 7. La Dirección podrá solicitar a los usuarios y visitantes la información que a continuación se describe, con la finalidad de hacer las recomendaciones necesarias en materia de residuos sólidos, actividades turísticas, prevención de incendios forestales y protección de los elementos naturales existentes en el área, así como para obtener información que se utilice en materia de protección civil, protección al turista y migración:

- I. Descripción de las actividades a realizar;
- II. Lugares a visitar;
- III. Origen del visitante, y
- IV. Tiempo de estancia.

Regla 8. El uso de aparatos de vuelo autónomo conocidos como “drones” podrá ser para estudios de carácter científico o educación ambiental, siempre que se ajuste a la circular obligatoria CO AV-23/10R4 de la SCT. El uso de los mismos deberá:

- I. En sitios de anidación, descanso y comercio de aves:
 - a. Cesar inmediatamente la actividad, en caso de colisiones y disturbio de las aves, y
 - b. Mantener una distancia máxima de aproximación horizontal de 100 metros, a una altura mayor a 50 metros.

II. Para el caso de ballenas:

- a. Acercarse por la parte posterior del animal sin sobrepasar la línea de los ojos, y
- b. Mantener una altura mínima de 12 metros.

Para el caso de filmaciones comerciales, el uso de drones no se podrá realizar sobre las islas.

El uso de drones dirigidos desde embarcaciones solo se podrá realizar a no más de 300 metros alrededor de las mismas.

Regla 9. Los usuarios de vehículos terrestres, bienes, equipo de trabajo cuya vida útil hayan concluido, así como el material de construcción y residuos

generados, deberán sacarlos del Parque Nacional Revillagigedo y enviarlos al continente, a fin de evitar la acumulación de chatarra dentro del Área Natural Protegida.

CAPÍTULO II.

De las autorizaciones, concesiones y avisos

Regla 10. Se requerirá de la autorización de la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para realizar dentro del Parque Nacional Revillagigedo, las siguientes actividades:

- I. Actividades turístico recreativas dentro de Áreas Naturales Protegidas, en todas sus modalidades, y
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, captura de imágenes o sonidos con fines comerciales en áreas naturales protegidas.

Regla 11. La vigencia de las autorizaciones previstas en la regla anterior será:

- I. Hasta por dos años, para realizar actividades turístico recreativas, y
- II. Por el periodo que dure el trabajo para filmaciones o actividades de investigación, fotografía, captura de imágenes o sonidos, con fines comerciales.

Regla 12. Las autorizaciones emitidas por la SEMARNAT, por conducto de la CONANP, para la realización de actividades turístico recreativas podrán ser prorrogadas por el mismo periodo por el que fueron otorgadas, siempre y cuando el particular

presente una solicitud con treinta días naturales de anticipación a la terminación de la vigencia de la autorización correspondiente (en los meses de abril a septiembre), debiendo anexar a éste el informe final de las actividades realizadas, en idioma español, a la Dirección del Parque Nacional Revillagigedo.

Regla 13. Con la finalidad de proteger los recursos naturales del Parque Nacional Revillagigedo y brindar el apoyo necesario por parte de la Dirección, los responsables de proyectos o trabajos deberán presentar previamente un aviso acompañado con el proyecto correspondiente, dirigido al Director del Parque Nacional Revillagigedo para la realización de las siguientes actividades:

- I. Educación ambiental que no implique ninguna actividad extractiva;
- II. Filmaciones, actividades de fotografía, la captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines científicos, culturales o educativos, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal;
- III. Investigación sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo, y
- IV. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo.

Previo a la realización de actividades de investigación con colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna silvestre, el interesado deberá, además de contar con la(s) autorización(es) correspondiente(s), presentar un aviso ante la Dirección del Parque Nacional Revillagigedo, quien podrá designar a un guardaparque que acompañe a las actividades de investigación.

Regla 14. Se requerirá autorización por parte de la SEMARNAT y demás autoridades competentes a través de sus distintas unidades administrativas, para la realización de las siguientes actividades, en términos de las disposiciones legales aplicables:

- I. Colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y propósitos de enseñanza, en todas sus modalidades;
- II. Colecta de recursos biológicos forestales con fines científicos;
- III. Obras y actividades que en materia de impacto ambiental requieran autorización, y
- IV. Para el manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares o poblaciones que se tornen perjudiciales.

Regla 15. Los extranjeros que deseen obtener permisos, autorizaciones, avisos y prórrogas están obligados a comprobar su legal estancia en el país, con el fin de acreditar su condición y calidad migratoria, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 16. Todas las embarcaciones que ingresen al Parque Nacional Revillagigedo deberán contar con los elementos indispensables para garantizar la seguridad de los pasajeros, y cumplir con las disposiciones de la SCT, conforme a lo indicado en el Certificado Nacional de Seguridad Marítima correspondiente, así como manuales, guías y demás especificaciones de la Capitanía de puerto local. Tratándose de embarcaciones extranjeras estas deberán cumplir con las disposiciones legales aplicables en la materia. En todos los casos, deberán llevar a bordo las autorizaciones correspondientes de la SCT y sus despachos.

CAPÍTULO III. De las embarcaciones

Regla 17. Todas las embarcaciones menores que ingresen al Parque Nacional Revillagigedo deberán cumplir con las disposiciones de la SEMAR, conforme a lo indicado en el Certificado Nacional de Seguridad Marítima correspondiente, así como dispositivos tipo Sistema de Monitoreo de Embarcaciones (VMS por sus siglas en inglés), Sistema de Identificación Automática (por sus siglas en inglés AIS) o equivalentes instalados y en funcionamiento. Tratándose de embarcaciones extranjeras éstas deberán cumplir con las disposiciones legales aplicables en la materia.

Regla 18. Todas las embarcaciones en tránsito y dentro del Parque Nacional Revillagigedo deberán guardar o deshabilitar las artes de pesca a bordo de la misma.

Reglas 19. En caso de emergencia, durante la reparación de motores u otros equipos se deberá evitar el vertimiento de combustibles o aceites con el fin de no dañar a los ecosistemas del Parque Nacional Revillagigedo.

Regla 20. Las embarcaciones deberán contar con trampas para grasas u otros mecanismos similares que eviten que las aguas de las sentinas se mezclen con los combustibles, grasas y aceites.

Regla 21. Para los efectos de los artículos Sexto, fracción II, y Noveno, fracción I, del Decreto por el que se declara como Área Natural Protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano, las embarcaciones que posean servicio de sanitarios, deberán contar con contenedores para aguas residuales. Es responsabilidad de los usuarios descargar las aguas residuales y desperdicios orgánicos de comida en los sitios que tengan las instalaciones adecuadas para su recepción.

Regla 22. Durante la noche, las embarcaciones deberán reducir la iluminación exterior de la embarcación al mínimo, a fin de no afectar a la fauna nocturna.

Regla 23. Las embarcaciones menores podrán quedar al paio o anclarse en aquellas áreas que se determinen, excluyendo hábitats arrecifales y estaciones de limpieza.

Regla 24. Todas las embarcaciones que realicen actividades dentro del Parque Nacional Revillagigedo, deberán dar

parte y presentarse en el Sector Naval de Isla Socorro para las inspecciones correspondientes durante su visita. El fondeo de las embarcaciones para este fin será en Bahía Vargas Lozano en la Subzona de Uso Tradicional Sector Naval Isla Socorro.

CAPÍTULO IV.

De los prestadores de servicios turísticos

Regla 25. La Dirección no se hará responsable por los daños que sufran los visitantes o usuarios en sus bienes, equipos o integridad física, ni de aquellos causados a terceros, durante la realización de sus actividades dentro del Parque Nacional Revillagigedo.

Regla 26. Los prestadores de servicios turísticos deberán contar con un seguro vigente de responsabilidad civil y daños a terceros, así como de los causados a los ecosistemas marinos y terrestres del Parque Nacional a los vehículos y equipo, o aquellos producidos a terceros durante su estancia y desarrollo de actividades en el Parque Nacional Revillagigedo.

Regla 27. Los prestadores de servicios turísticos recreativos se obligan a informar a los usuarios que están ingresando a un Área Natural Protegida, en la cual se desarrollan acciones para la conservación de la biodiversidad y la preservación del entorno natural; asimismo, deberán hacer de su conocimiento la importancia de su conservación, la normatividad que deberán acatar durante su estancia y las formas adecuadas de interactuar con los organismos marinos.

Regla 28. Los prestadores de servicios turísticos recreativos y su personal deberán cerciorarse de que en las embarcaciones no se trasladen o introduzcan especies exóticas o invasoras, así como asegurarse de que al momento de abandonar el Área Natural Protegida en sus embarcaciones no se transporte fauna o flora nativa.

Regla 29. Los grupos de visitantes que realicen actividades de buceo y/o senderismo contarán con un guía de turistas capacitado por la Dirección del ANP, siendo responsable del grupo. Los prestadores de servicios, embarcaciones privadas y los guías de turistas deberán cumplir con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas según corresponda:

- I. NOM-09-TUR-2002 Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas, y
- II. NOM-012-TUR-2016, Para la prestación de servicios turísticos de buceo.

Regla 30. Para el desembarque, se recomienda contar previamente con la autorización de SEGOB y coordinarse con al menos 30 días de anticipación con la SEMAR.

CAPÍTULO V.

Actividades recreativas

Regla 31. Las actividades de bajo impacto ambiental se desarrollarán exclusivamente mediante el uso de embarcaciones menores.

Regla 32. El horario para el desarrollo de las actividades de buceo autónomo

en todo el Parque Nacional Revillagigedo será de 7:00 am hasta 30 minutos previo al ocaso, por lo que el buceo nocturno no está permitido.

Regla 33. Las actividades de turismo de bajo impacto ambiental (senderismo) y educación ambiental se desarrollarán exclusivamente en el polígono tres de la Subzona de Uso Tradicional Sector Naval de Isla Socorro. El senderismo no implicará el uso de vehículos motorizados, ni la construcción de infraestructura.

Regla 34. En presencia de ballenas, especialmente con crías, deberá evitarse lanzarse o iniciar un buceo para su avistamiento.

Regla 35. Las embarcaciones destinadas al buceo científico y recreativo deberán contar con los elementos y equipo de seguridad señalados a continuación: un botiquín de primeros auxilios, equipo de oxigenoterapia, agua potable suficiente, boyas y banderas que indiquen la zona de buceo al público.

Regla 36. Para el caso de buceo autónomo se deberá comprobar experiencia mediante la presentación de certificaciones nacionales o internacionales. Los guías de buceo deberán contar con al menos una certificación equivalente a *Dive Master* y certificación en primeros auxilios, debiendo asegurar el buen comportamiento de los grupos de buceo en cada uno de los sitios.

Regla 37. Los límites de inmersiones por sitio de buceo deberán establecerse anualmente, considerando grupos máximos de ocho buzos por guía, y el nivel

de impacto adverso que se determine de la actividad. Considerando la actividad actual se toma como referente los siguientes límites:

Tabla 19. Sitios de buceo

Islandia	Nombre del sitio	Coordenadas	Inmersiones/sitio
Roca Partida	Roca Partida	18°59.68'N 112°4.99'O	250
Isla San Benedicto	El Boiler	19°19.77'N 110°48.80'O	180
Isla San Benedicto	El Cañón	19°17.70'N 110°48.43'O	400
Isla San Benedicto	Punta Norte	19°20.04'N 110°47.80'O	400
Isla San Benedicto	Las Cuevas	19°19.35'N 110°48.52'O	180
Isla Socorro	Cabo Pearce	18°46.64'N 110°54.35'O	400
Isla Socorro	Punta Tosca	18°46.93'N 110°03.48'O	400
Isla Socorro	Roca O'Neal	18°49.82'N 111° 3.46'O	400

* Los sitios de buceo enlistados en esta tabla son enunciativos, mas no limitativos.

Regla 38. Para la realización de buceo autónomo y libre en los sitios de buceo del Parque Nacional Revillagigedo se prohíbe el acceso de dos grupos de buceo de manera simultánea en el mismo sitio de buceo.

Regla 39. Cada buzo podrá realizar un máximo de cuatro inmersiones al día, debiendo conformarse en subgrupos de ocho buzos por guía (máximo) de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-012-TUR-2016.

Regla 40. Para el caso de Roca Partida, cuando estén presentes tres o más barcos (hasta un máximo de cinco), cada grupo de buceo podrá realizar un máximo de tres inmersiones de 60 minutos como máximo, permitiendo la entrada

del siguiente grupo cada inicio de hora respetando los horarios de uso.

Regla 41. Para el caso del buceo libre especializado consistente en apnea, se podrá llevar a cabo en la Subzona de Uso Restringido Turismo, evitando interferir con otras actividades recreativas, con los hábitos de las especies marinas. Las personas que practiquen esta modalidad de buceo son responsables de contar con la certificación correspondiente.

Regla 42. Los visitantes del Parque Nacional Revillagigedo deberán acatar en todo momento las observaciones y recomendaciones formuladas por el personal de la Dirección, relativas a asegurar la protección y conservación de los ecosistemas del área y la integridad física de los visitantes.

Regla 43. Durante el buceo autónomo, deberá evitarse el descenso o ascenso mediante líneas de referencia, para evitar daños a especímenes de mantas gigantes.

Regla 44. Para el caso de la observación de eventos predatorios conocidos como comerío (conocidos en inglés como *Bait balls*) o similares, deberá evitarse en todo momento nadar, bucear o buceo libre dentro del comerío, manteniendo una distancia prudente y utilizando traje de neopreno en todo momento.

Regla 45. La Dirección del Parque Nacional Revillagigedo, atendiendo las recomendaciones de la autoridad competente, notificará el cierre de las actividades turístico recreativas a usuarios, prestadores de servicios, investigadores y visitantes, cuando se presenten condiciones hidrometeorológicas o geológicas que así lo ameriten.

CAPÍTULO VI. **De la investigación científica**

Regla 46. Quienes realicen actividades de colecta científica en el Parque Nacional Revillagigedo deberán destinar el material biológico colectado a instituciones o colecciones científicas mexicanas en los términos de la LGVS y demás disposiciones legales aplicables.

Regla 47. En las actividades de colecta científica, en caso de organismos capturados accidentalmente, deberán ser liberados al momento en el sitio de la captura.

Regla 48. Las autorizaciones de colecta científica no amparan el aprovechamiento para fines comerciales

ni de utilización en biotecnología, recursos genéticos y sus derivados.

Regla 49. La colecta de los recursos forestales con fines de investigación en áreas que sean el hábitat de especies de flora o fauna silvestres endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, deberá hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies.

Regla 50. El marcaje de tipo satelital o acústico, colocación de cámaras en cualquier organismo, solo se podrá autorizar para fines de investigación científica y para el monitoreo siempre y cuando no represente un riesgo para la integridad o vida de los individuos a marcar.

Regla 51. El uso de cualquier aparato o mecanismo presurizado (campanas de buceo, pequeños submarinos, entre otros) será exclusivamente para fines de investigación científica y para el monitoreo.

Regla 52. Para el desembarque, se recomienda contar previamente con la autorización de SEGOB y coordinarse con al menos 30 días de anticipación con la SEMAR.

CAPÍTULO VII. **De los usos**

Regla 53. Todos los usuarios y visitantes deberán recoger y llevar consigo los residuos sólidos generados durante el desarrollo de sus actividades, y depositarlos en el continente, en los sitios destinados para tal efecto por las autoridades competentes.

Regla 54. La restauración de ecosistemas, y el manejo de especies de flora y fauna se llevarán a cabo con la finalidad de prevenir la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, o de los servicios ecosistémicos, o propiciar, en su caso, la recuperación o restauración biológica.

Regla 55. La erradicación o control de especies exóticas se realizará conforme a las medidas que para tal efecto autorice la Secretaría, con la finalidad de detener la afectación en la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos, o de los servicios ecosistémicos, o propiciar, en su caso, la recuperación de ambos.

Regla 56. La reintroducción y repoblación de vida silvestre se realizará con especies nativas, con ejemplares de la misma especie o subespecie o equivalentes ecológicos genéticamente afines, según sea el caso, siempre que no perjudique a otras especies nativas existentes en el área, incluidas aquellas que se encuentren en alguna categoría de riesgo.

Regla 57. La reforestación en áreas degradadas del Parque Nacional Revillagigedo se realizará exclusivamente con especies nativas y con germoplasma del Área Natural Protegida.

Regla 58. La extracción de recursos marinos por parte del personal destacado en el área para tareas de administración y vigilancia tendrá como única finalidad la de obtener alimento.

Regla 59. Para el desembarque, se recomienda contar previamente con la autorización de SEGOB y coordinarse con al menos 30 días de anticipación con la SEMAR.

CAPÍTULO VIII.

De la subzonificación

Regla 60. Con la finalidad de conservar los ecosistemas y la biodiversidad existente en el Parque Nacional, así como delimitar territorialmente la realización de actividades dentro de la misma, se establecen las siguientes subzonas:

Zona Núcleo

La superficie de esta zona abarca 14 millones 807 mil 977.033497 hectáreas.

- I. **Subzona de Uso Restringido Investigación**, comprendida por cinco polígonos con una superficie de 14 millones 767 mil 708.238609 hectáreas, y
- II. **Subzona de Uso Restringido Turismo**, comprendida por cuatro polígonos con una superficie de 40 mil ,268.794888 hectáreas.

Zona de Amortiguamiento

- I. **Subzona de Uso Tradicional Sector Naval**, comprendida por cuatro polígonos con una superficie de 803.091283 hectáreas.

Regla 61. El desarrollo de las actividades permitidas y no permitidas dentro de las subzonas antes mencionadas, está definido en los apartados denominados "Políticas de Manejo y Subzonificación" del presente Programa de Manejo.

CAPÍTULO IX. De las prohibiciones

Regla 62. En la Zona Núcleo del Parque Nacional Revillagigedo queda prohibido:

- I. Abrir senderos, brechas y caminos;
- II. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;
- III. Cambiar el uso de suelo;
- IV. Construcción de infraestructura para la prestación de servicios turísticos en cualquiera de sus modalidades, incluida la de apoyo correspondiente;
- V. Emplear métodos de arrastre y otras técnicas destructivas en los fondos marinos;
- VI. Encender fogatas o fuentes de fuego en las islas;
- VII. Generar emisiones luminosas nocturnas, temporales o permanentes que alteren el comportamiento natural de los ejemplares de la vida silvestre;
- VIII. Interrumpir, rellenar, desecar o desviar cauces de escurrimiento, así como modificar los flujos de agua;
- IX. Introducir tierra o suelo de otras islas o del continente, ejemplares o poblaciones exóticas, exóticas invasoras de la vida silvestre, así como organismos genéticamente

modificados para la realización de cualquier actividad en el Área Natural Protegida;

- X. Realizar actividades de aprovechamiento de mamíferos marinos;
- XI. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de especies de flora y fauna silvestre;
- XII. Realizar actividades de dragado, remoción del lecho marino o de cualquier otra índole que genere la suspensión de sedimentos o provoquen aguas fangosas o limosas;
- XIII. Realizar exploración y explotación minera;
- XIV. Remover o dañar las chimeneas y rocas de las ventilas hidrotermales y zonas hidrotérmicas;
- XV. Remover, rellenar, trasplantar, podar o realizar cualquier obra o actividad que afecte la integralidad de los flujos hidrológicos, su productividad natural y capacidad de carga natural de los ecosistemas;
- XVI. Usar explosivos;
- XVII. Utilizar cualquier fuente emisora sonora que altere el comportamiento de las especies, y
- XVIII. Verter o descargar contaminantes en el medio marino y terrestre, así como desarrollar actividades contaminantes.

Regla 63. En la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Revillagigedo queda prohibido:

- I. Alterar o destruir por cualquier medio o acción los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres;
- II. Arrojar, verter, almacenar, descargar o depositar desechos derivados de actividades altamente riesgosas en virtud de sus características corrosivas, reactivas, radioactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, que pueden afectar el equilibrio ecológico o el ambiente; así como desechar otras sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, o los envases que las contienen;
- III. Construir confinamientos de materiales y sustancias peligrosas, salvo el almacenamiento de aquellos que requiera la SEMAR para el ejercicio de sus atribuciones;
- IV. Construir o establecer depósitos, confinamientos o sitios de disposición final de residuos peligrosos;
- V. Introducir tierra o suelo de otras islas o del continente, ejemplares o poblaciones exóticas y exóticas invasoras de la vida silvestre, así como organismos genéticamente modificados para la realización de cualquier actividad en el Área Natural Protegida;

- VI. Llevar a cabo mantenimientos mayores, limpieza de cascos, remodelación de embarcaciones y motores;
- VII. Realizar actividades de aprovechamiento extractivo de flora o fauna silvestre, con excepción de la captura que tenga por objeto la investigación científica;
- VIII. Realizar cualquier obra privada;
- IX. Realizar exploración y explotación minera;
- X. Utilizar cualquier fuente emisora sonora que altere el comportamiento de las especies silvestres, y
- XI. Verter aguas de lastre y achicar sentinas, salvo en situaciones de emergencia.

CAPÍTULO X.

De la inspección y vigilancia

Regla 64. La inspección y vigilancia del cumplimiento de las presentes Reglas corresponden a la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA y la CONANP, así como de la SEMAR, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias del Ejecutivo Federal.

Regla 65. Toda persona que tenga conocimiento de alguna infracción o ilícito que pudiera ocasionar algún daño a los ecosistemas del Parque Nacional deberá

notificar a las autoridades competentes de dicha situación, por conducto de la PROFEPA, la SEMAR o la Dirección del Parque Nacional Revillagigedo, con el objeto de realizar las gestiones correspondientes.

CAPÍTULO XI.

De las sanciones

Regla 66. Las violaciones al presente instrumento serán sancionadas de conformidad con lo dispuesto en la LGEEPA y sus reglamentos, así como en el Título Vigésimo Quinto del Código Penal Federal y demás disposiciones legales aplicables.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Aburto-Oropeza, O.; E. Ballesteros; E. Ezcurra; A. Frielander; B. Henning; M. Hoyos; A. F. Jonhson; I. Mascareñas-Osorio; J. S. Mayorga; A. Muños; P. Salinas de León; C. Sánchez-Ortiz; C. Thompson; E. Sala (2016). "Archipiélago de Revillagigedo. Biodiversidad, amenazas y necesidades de conservación". *National Geographic Pristine Seas Mares Mexicanos*.
- Aguirre-Muñoz, A.; A. Samaniego-Herrera; L. Luna-Mendoza; A. Ortiz-Alcaraz; M. Rodríguez-Malagón; F. Méndez-Sánchez; M. Félix-Lizárraga; J. C. Hernández-Montoya; R. González-Gómez; F. Torres-García; J. M. Barredo-Barberena; y M. Latofski-Robles (2011). "Island restoration in Mexico: ecological outcomes after systematic eradications of invasive mammals". En: C. R. Veitch, M. N. Clout y D. R. Towns (eds.), *Island Invasives: Eradication and Management. Proceedings of the International Conference on Island Invasives* (pp. 250-258). Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission No. 42. Gland, Switzerland and Auckland, New Zealand: IUCN and CBB.

- Aguirre-Muñoz, A.; J. E., Bezaury-Creel; H. de la Cueva; I. J. March-Mifsut; E. Peters-Recagno; S. Rojas-González de Castilla; y K. Santos-del Prado Gasca (comps.) (2010). "Islas de México, un recurso estratégico". México: Instituto Nacional de Ecología (INE), The Nature Conservancy (TNC), Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI), Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).
- Aguirre-Muñoz, A.; F. Méndez-Sánchez; E. Rojas-Mayoral; A. G. Cárdenas-Tapia; D. Y. Munguía-Cajigas; y Y. Lora-Cabrera (2016). *Impactos del aumento del nivel del mar en las islas de México. Reporte Técnico del Proyecto 00086487 Plataforma de colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México 2013-2016*. Ensenada, Baja California: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). 36pp + 2 Anexos.
- Alvarado, J.; J. Aguirre-Rubi; A. Ayala; F. Buitrago; C. Fernández-García; H. Reyes-Bonilla; y A. Sánchez (2011). *Characterization of the coral communities of San Juan del Sur, south Pacific Nicaragua*. Bull. Mar. Sci. 87:129-146.
- Álvarez-Cárdenas S.; A. Castellanos; P. Galina; A. Ortega-Rubio; y G. Arnaud (1994). "Aspectos de la población y el hábitat del borrego doméstico (*Ovis aries*)". En: R. A. Ortega y A. V. Castellanos (eds). *La Isla Socorro, Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo, México*. México: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
- Amador, J.; E. Alfaro; O. Lizano; y V. Magaña (2006). "Atmospheric forcing in the Eastern Tropical Pacific: A review". *Progr. Oceanogr.* 69: 101-142.
- Avendaño-Sánchez, H. y O. Sotomayor-Navarro (1986). "Influencia de la heterogeneidad espacial en la estructura de la comunidad del fitoplancton, al oeste de la Isla Socorro, México". *Inv. Ocean. Bull.* 3 (1):1-21.
- Barlow, J., S. Rankin y A. Henry (2008). *Marine Mammal Data Collected During the Pacific Islands Cetacean and Ecosystem Assessment Survey (PICEAS) Conducted Aboard the NOAA Ship McArthur II, julio-noviembre 2005*.
- Bennett, E. B., y M. B. Schaefer (1960). *Studies of physical, chemical, and biological oceanography in the vicinity of the Revilla Gigedo islands during the "Island Current Survey" of 1957*. Inter-American Tropical Tuna Commission Bulletin, 4, 217-317.

- Blanco, G. S.; S. J. Morreale; J. A. Seminoff; F. V. Paladino; R. Piedras; y J. R. Spotila (2012). "Movements and diving behavior of internesting green turtles along Pacific Costa Rica". *Integrative Zoology*. 8(3), 293-306.
- Blásquez, L. (1960). "Hidrología y edafología". En: J. Adem et al., *La Isla Socorro. Archipiélago Revillagigedo*. México: UNAM. Monografías del Instituto de Geofísica.
- Bohrson, W. A. y M. R. Reid (1997). "Genesis of silicic peralkaline volcanic rocks in an ocean island setting by crustal melting and open-system processes; Socorro Island", México: *Journal of Petrology*, v. 38: 1137- 1166.
- Borah, W. (1971). "Hernán Cortés y sus intereses marítimos en el Pacífico y Perú y la Baja California". *Estudios Historia Novohispana*, vol. IV. México: Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México: 7-25.
- Bradley, P. (1992). *Navegantes británicos*. Madrid: Mapfre, 327pp.
- Bryan, W. B. (1966). History and Mechanism of Eruption of Soda-Rhyolite and Alkali Basalt, Socorro Island, México. *Bul. Volcanol*. Vol. 29: 453-480.
- Carballido-Sánchez, E. A. (1991). Estratigrafía de la porción centro-meridional del Volcán Evermann, Isla Socorro, México. Memoria. Convención sobre la Evolución Geológica de México. México: Instituto de Geología, UNAM: 20-22.
- Carballido-Sánchez, E. A. (1994). *The geology and petrology of Socorro Island, Revillagigedo Archipelago, Mexico*. PhD. Thesis. Tulane University, 265 pp.
- Cariño, M. (2012). *Entre encuentros y desencantos: diecisiete décadas de expediciones españolas a California*. Cuadernos Americanos. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Cervantes-Zamora, Y.; S. L. Cornejo-Olgín; R. Lucero-Márquez; J. M. Espinoza-Rodríguez; E. Miranda-Viquez; y A. Pineda-Velázquez (1990). "Provincias Fisiográficas de México". En: *Clasificación de Regiones Naturales de México II, IV.10.2. Atlas Nacional de México*. Vol. II. Escala 1:4000000. México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Chávez-Comparán, J. C. (1981). *Estudio sobre la flora y fauna litoral, hidrología y mortandad de peces de la Isla Clarión, Colima*. México: Instituto Oceanográfico, Depto. de Oceanografía, Secretaría de Marina.

- CIBBCS (1992). *Reporte a la Dirección General de Conservación Ecológica de los Recursos Naturales Renovables del Instituto Nacional de Ecología sobre la situación de los Recursos Naturales de la Isla Socorro y sus necesidades de conservación*. México: Centro de Investigaciones Biológicas de Baja California Sur, A.C., 12 pp.
- CONABIO (2009). *Capital Natural de México. Síntesis. Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- _____ (2017). (Consultado 19 de mayo de 2017). Servicios ambientales. Publicada en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/serviciosam.html>
- CONABIO-CONANP-TNC-PRONATURA (2007). *Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad marina de México: océanos, costas e islas*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy Programa México, Pronatura, A.C., 129 pp.
- _____ (2007b). *Ficha técnica para la evaluación de los sitios prioritarios para la conservación de los ambientes costeros y oceánicos de México. Archipiélago de Revillagigedo*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy Programa México, Pronatura, A.C.
- _____ (2007c). *Sitios marinos prioritarios para la conservación de la biodiversidad*. Escala 1: 1000 000. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy – Programa México, Pronatura, A. C.
- CONANP (2003). *Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar. Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo. Sitio RAMSAR 1357*. México.
- _____ (2012). *Estudio Previo Justificativo para el establecimiento del Área Natural Protegida con la categoría de Reserva de la Biosfera Zona Marina Profunda Pacífico Transicional Mexicano y Centroamericano, localizada desde el extremo más meridional de Baja California Sur hasta el suroeste de México, frente a las costas de los Estados de Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas, México*. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 113 páginas + 5 anexos. Noviembre 2012.

- CONANP-SEMARNAT (2004). *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo*. México: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 220 pp.
- _____ (2015). *Formulario de Nominación del Bien Natural Archipiélago de Revillagigedo para su Inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial*. México: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 214 pp.
- Cserna, Zoltán de (1992). Carta Tectónica. Escala 1:4'000,000. Atlas Nacional de México. Volumen II. México: Instituto de Geografía, UNAM.
- De la Cueva, H.; J. Martínez; C. Tejeda; y E. Silva (2017). Presentación. La Jornada Ecológica. México. 209 (diciembre-enero): 2-3.
- Del Moral-Flores, L. F.; J. M. Gracian-Negrete; y A. F. Guzmán-Camacho (2016). Peces del Archipiélago de las Islas Revillagigedo: Una actualización sistemática y biogeográfica. *Ciencia y Tecnología*. 9(34): 596-619.
- Díaz-Trechuelo, M. (1965). La Real Compañía de Filipinas. Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos/Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2017). Decreto por el que se declara como Área Natural Protegida, con el carácter de Parque Nacional, la región conocida como Revillagigedo, localizada en el Pacífico Mexicano. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2017. México.
- Dopazo, D. R. (2005). *El galeón de Manila: los objetos que llegaron de oriente*. México: Editorial Castillo. Serie La Otra escalera. La Máquina del tiempo, 47 pp.
- Edwards, M. y A. J. Richardson (2004). "Impact of climate change on marine pelagic phenology and trophic mismatch". *Nature*, 430 (7002), 881.
- Escalante, P.; N. Matías; y J. E. Martínez (2017). "Orígenes y evolución de las aves del archipiélago de Revillagigedo". En: *La Jornada Ecológica*. Núm. Esp. Diciembre-enero 2017. No. 209. 21 de enero de 2017. México.
- Espinosa, H. (2004). El Pacífico Mexicano. *Ciencias* 76, octubre-diciembre: 14-21.
- Fernández-García, C.; R. Riosmena-Rodríguez; B. Wysor; O. L. Tejeda; y J. Cortés (2011). Checklist of the Pacific marine macroalgae of Central America. *Bot. Mar.*, 54: 53-73.
- Fiedler, P. C. y L. D. Talley (2006). Hydrography of the eastern tropical Pacific: A review. *Progress in Oceanography* 69 (2006): 143-180.

- Finney, B. (1963). "New, Non-Armchair Research". En: B. Finney. *Pacific Navigation and Voyaging*, The Polynesian Society Inc.
- Fourrière, M.; H. Reyes-Bonilla; A. Ayala-Bocos (2017). "Los peces del archipiélago de Revillagigedo". En: I. Rastrojo. *La Jornada ecológica*. México: 10-11.
- Fourrière, M.; H. Reyes-Bonilla; A. Ayala-Bocos; J. Ketchum; y J. C. Chávez-Comparan (2016). "Checklist and analysis of completeness of the reef fish fauna of the Revillagigedo Archipelago", México: *Zootaxa*. 5150 (4): 436-466.
- Flores, R. (2010). "Los balleneros anglo-norteamericanos y la apertura comercial del Pacífico sur a fines de la época colonial (1790-1820)". *Historica*. 34(2): 63-98.
- Flores-Palacios, A.; J. E. Martínez-Gómez; y R. L. Curry (2009). "La vegetación de Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, México". *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 84: 13-23.
- Gallina, P.; S. Álvarez; y A. Ortega (1994). Aspectos Ecológicos de la Herpetofauna. (Resumen) En: A. Ortega y A. Castellanos (eds.). *La Isla Socorro, Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo, México*. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C. Reunión Internacional de Investigadores del Archipiélago Revillagigedo. Instituto Oceanográfico del Pacífico, Colima. 35 p.
- García, Q. J. (2007). *Geometría, sismicidad y deformación de la Placa de Cocos subducida*. Tesis de Maestría. Centro de Geociencias. Universidad Nacional Autónoma de México. 42 pp.
- González, G. J. A. (1993). *Descripción y Análisis de la Ficoflora Marina Bentónica del Litoral de la Isla Socorro. Archipiélago de Revillagigedo*. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias. UNAM. México.
- Goreau, T. J.; R. L. Hayes; y D. McAllister (2005). "Regional patterns of sea surface temperature rise: implications for global ocean circulation change and the future of coral reefs and fisheries". En: *World Resource Review*, 17(3): 350-370.
- Hernández-Aguilera, J. L. (2004). *Crustáceos de aguas someras del Archipiélago de Revillagigedo y su relación con islas y zonas adyacentes del Pacífico Tropical Mexicano Stomatopoda y Decapoda: Thalassinidea, Palinura, Anomura y Brachyura*. Tesis doctoral. México: Facultad de Ciencias. UNAM.
- Hernández-Alcántara, P.; M. A. Tovar-Hernández; y V. Solís-Weiss (2008). "Polychaetes (Annelida: Polychaeta) Described for the Mexican Pacific: An historical review and an updated checklist". En: *Latin American Journal of Aquatic Research* 36 (1): 37-61.
- Hoegh-Guldberg, O. (1999). "Climate change, coral bleaching and the future of the world's coral reefs". En: *Marine and Freshwater Research* 50(8) 839 - 866.

- Howe, K. R. (2006). *Vaka Moana: Voyages of the Ancestors - the discovery and settlement of the Pacific*. Albany, Auckland: David Bateman. pp. 92-98.
- Hoyos-Padilla, M.; Y. Papastamatiou; y J. Ketchum. En *Preparación*. Movement patterns of silvertip sharks, *Carcharhinus albimarginatus*, in the Revillagigedo Archipelago.
- Hull, P.; O. Aburto; Y. Bedolla; F. Tomas-Nash; K. Cramer; J. Murray; K. Hanson; M. Roth; K. Marhaver; S. Walsh; M. Damon; E. Sala; C. A. Sánchez-Ortiz; y S. Sandin (2006). *An Ecological And Economic Baseline For The Revillagigedo Archipelago Biosphere Reserve, Mexico*. Center for Marine Conservation and Biodiversity, Scripps Institution of Oceanography, y Universidad Autónoma de Baja California Sur. 45 pp.
- INAH (2013). *Exploraciones de arqueología subacuática*, Museo de Antropología. Boletín informativo. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Disponible en internet en: <http://www.inah.gob.mx/es/boletines/1809-exploraciones-de-arqueologia-subacuatica-en-museo-de-antropologia>. [Consulta: 24 de julio 2017].
- _____. (2017). *Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Disponible en Internet desde: http://consejoarqueologia.inah.gob.mx/?page_id=11. [Consulta: 12 de julio 2017].
- Jehl, J. R. (1982). "The Biology and Taxonomy of Townsend's Shearwater". *Le Gerfaut* 72:121-135.
- Jehl, J. R., y K. C. Parkes (1982). "The Status of the Avifauna of the Revillagigedo Islands", México. *Wilson Bull.* 94:1-19.
- Jiménez. M.; A. Tejas; y R. Aguilar (1994). "Los artrópodos terrestres". En: Ortega, R. A., y A. V. Castellanos (eds.). *La Isla Socorro, Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo, México*. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
- Johnston, I. M. (1931). "The Flora of the Revillagigedo Islands". *Proceedings of the California Academy of Sciences*; Fourth Series 20 (2): 9-104.
- Kessler, W. S. (2006). "The circulation of the Eastern Tropical Pacific: a review". NOAA/ Pacific Marine Environmental Laboratory, Seattle, Washington. *Prog. Oceanogr.*: 181- 217.
- Ketchum, J. T., y H. Reyes (2001). "Taxonomía y distribución de los corales hermatípicos (Scleractinia) del Archipiélago de Revillagigedo, México". *Revista de Biología Tropical*, 49: 727-773.
- León de la Luz, J. L.; A. Braceda Solís-Cámara; y R. Benet (1994). "La Vegetación de Isla Socorro (Resumen)". En: L. Medrano, O. E. Holguín y A. Ortega (eds.). *Reunión Internacional de Investigadores del Archipiélago Revillagigedo*. México: Instituto Oceanográfico del Pacífico, 17 p.

- León-Tejera H., E. Serviere-Zaragoza y J. González-González (1996). "Floristic Affinities of the Revillagigedo Islands, México". *Hydrobiologia* 326/327:159-168.
- Llinas-Gutiérrez, J.; D. Lluch C.; A. Castellanos; y A. Ortega-Rubio (1993). "La Isla Socorro, Revillagigedo". En: S. I. Salazar-Vallejo y N. E. González (eds.). *Biodiversidad Marina y Costera de México*. Comisión Nacional de la Biodiversidad y Centro de Investigaciones de Quintana Roo, México: 520-534.
- Lugo, J. (1988). *La superficie de la Tierra. Un vistazo a un mundo cambiante*. México: Fondo de Cultura Económica, 1era impresión.
- The Mathematician Paleoplate. Mammerickx et al., 1988
- Manea, V. C.; M. Manea; y L. Ferrari (2013). "A geodynamical perspective on the subduction of Cocos and Rivera plates beneath Mexico and Central America". En: *Tectonophysics*, 609(8), 56:81.
- Martínez-Gómez, J. (2003). "La avifauna del Archipiélago de Revillagigedo". En: E. E. Íñigo-Elías y E.C. Enkerlin-Hoeflich. *Amenazas, estrategias e instrumentos para la conservación de las aves. Conservación de Aves: experiencias en México*. México: CIPAMEX-CONABIO-NFWF: 86-132.
- Martínez-Gómez, J. E., J. K. Jacobsen (2004). "The conservation status of Townsend's shearwater *Puffinus auricularis auricularis*". *Biological Conservation*, 116 (2004): 35-47.
- Maya-Delgado, Y.; F. Salinas-Zavala; y E. Troyo-Diéguéz (1994). "Estado actual del suelo y propuestas para su conservación". En: R. A. Ortega y V. A. Castellanos. *La Isla Socorro, Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo, México*. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C.
- Medrano, G. L., y C. Scott. (1994). "Hábitos Reproductivos e Historia Reciente de las Ballenas Jorobadas en las Islas Revillagigedo. (Resumen)". En: L. Medrano, O. E. Holguín y A. Ortega (eds.). *Reunión Internacional de Investigadores del Archipiélago Revillagigedo*. Manzanillo, México Instituto Oceanográfico del Pacífico: 33.
- Mille-Pagaza, S. R.; A. Pérez-Chi; y O. Holguín-Quifiones (1994). "Fauna malacológica del litoral de la Isla Socorro, Revillagigedo, México". *Ciencias Marinas*. UABC. 20:467-486.
- Morales de la Garza, E.; A. Carranza; y A. Z. Márquez (1994). "Aspectos Fisiográficos de la Isla Clarión, México". En: *Reunión Internacional de Investigadores del Archipiélago de Revillagigedo*. Manzanillo, México: Instituto Oceanográfico del Pacífico: 35.
- Mulcahy, D. G.; J. E. Martínez-Gómez; G. Aguirre-León; J. A. Cervantes-Pasqualli; y G. R. Zug (2014). "Rediscovery of an Endemic Vertebrate from the Remote Islas Revillagigedo in the Eastern Pacific Ocean: The Clarión Nightsnake Lost and Found". *PLOS ONE* 9(5).

- Muntaner-López, G. (2016). *Movement patterns and habitat use of the silver tip shark (Carcharhinus albimarginatus) at the Revillagigedo Archipelago*. Tesis de licenciatura. Ciencias del Mar, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España, 24 pp.
- Murillo-Muñoz, M., y E. J. Peña-Salamanca (2014). "Benthic marine algae of Gorgona Island, Colombian Pacific coast". En: *Rev Biol Trop* 62 (Suppl1):27-41.
- Myers, E. A.; J. L. Burgoon; J. M. Ray; J. E. Martinez-Gomez; N. Matias-Ferrer; D. G. Mulcahy; y F. T. Burbrink (2017). "Coalescence Species Tree Inference of *Coluber*". En: *Copeia* 105(4): 640-648.
- NOAA. 2017a. Background information: East Pacific hurricane season. Climate Prediction Center Internet Team. National Oceanic and Atmospheric Administration. USA. Disponible en internet en: http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/Epac_hurr/background_information.html. [Consulta: 1 de agosto de 2017].
- Ortega-Rubio, A.; A. Castellanos-Vera; G. Arnaud; Y. Maya-Delgado; R. Rodríguez; J. L. León de la Luz; J. Cancino; C. Jiménez; J. Llinas; S. Álvarez; P. Galina; A. Breceda; E. Troyo; F. Salinas; S. Díaz; R. Servin; H. Romero; A. Rodríguez; y R. Coria (1992). "Estudio de los recursos naturales de la Isla Socorro, Revillagigedo". *Ciencia* 43: 175, 184.
- Ortega-Rubio, A.; S. Álvarez-Cárdenas; P. Gallina-Tessaro; y G. Arnaud-Franco (1991). "Microhabitat Spatial Utilization by the Socorro Island Lizard *Urosaurus auriculatus* (Cope)". En: *J. of the Arizona-Nevada Acad. Sci.* 24-25:55-57.
- Ortiz-Alcaraz A.; A. Aguirre-Muñoz; G. Arnaud; P. Galina-Tessaro; E. Rojas-Mayoral; F. Méndez-Sánchez; y A. Ortega-Rubio (2017). "Progress in the eradication of the feral cat (*Felis catus*) and recovery of the native fauna on Socorro Island, Revillagigedo Archipelago, México". En: *Therya*, 8(1), 3-9.
- Pandolfi, J. M.; J. B. X. C. Jackson; N. Baron; R. H. Bradbury; H. M. Guzman; T. P. Hughes; y E. Sala (2005). "Are US coral reefs on the slippery slope to slime?". En: *Science*, 307(5716): 1725-1726.
- Pardo, M., y G. Suárez (1995). "Shape of the subducted Rivera and Cocos plates in southern Mexico: Seismic and tectonic implications". En: *Journal of Geophysical Research*, 100(B7): 357-373.
- Peláez Gaviria, J.; C. Mortera Gutiérrez; W. Bandy; y F. Michaud (2013). "Morphology and magnetic survey of the Rivera-Cocos plate boundary of Colima, Mexico". En: *Geofísica Internacional*, 52(1): 73-85.
- Pinzón, G. (2006). "Los bastiones de la Nueva España. La importancia defensiva de los establecimientos portuarios durante el siglo XVIII. Ulúa". *Revista de Historia, Sociedad y Cultura* 4. 7 (enero-junio 2006): 7-30.

- Pistevos, J. C.; I. Nagelkerken; T. Rossi; M. Olmos; y S. D. Connell (2015). Ocean acidification and global warming impair shark hunting behaviour and growth. *Scientific reports*, 5.
- Przeslawski, R.; S. Ah Yong; M. Byrne; G. Woerheide; y P. A. T. Hutchings (2008). "Beyond corals and fish: the effects of climate change on noncoral benthic invertebrates of tropical reefs". En: *Global Change Biology*, 14(12): 2773-2795.
- Ramírez-Ortíz, G. (2010). *Estructura comunitaria comparativa de los erizos de mar (Echinoidea: Regularia) en arrecifes del Pacífico Mexicano*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Baja California Sur. México. 89 p.
- Rebman, J. P. ; S. E. Vanderplank; y E. Ezcurra (2018). "Vascular Plants of the Revillagigedo Islands". En: Ezcurra, Vanderplank & Wall (eds.) (2018). *Terrestrial Expedition to the Revillagigedo Archipelago 2017*. Proceedings of the San Diego Society of Natural History. 48 pages. In press.
- Reichert, R. (2014). "La transcripción del manuscrito de Fray Ignacio Muñoz sobre el proyecto de manutención y extensión de la fe católica en las Islas Marianas, y del descubrimiento y la conquista de las Islas Salomón, siglo XVII". *Estudios de Historia Novohispana* 51 julio-diciembre 2014: 133-163.
- Reyes-Bonilla, H. (1999). *Riqueza específica y biogeografía de los corales hermatípicos de la sección sur del golfo de California y las Islas Revillagigedo*. México: Universidad Autónoma de Baja California Sur. Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. H337.
- Reyes-Bonilla, H.; J. T. Ketchum; y A. L. Cupul (2015). *Evaluación de la capacidad de carga para buceo en la Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo*. México. 82 pp.
- Reyes-Bonilla H. y R. A. López-Pérez (2017). "Los corales y arrecifes de las Islas Revillagigedo". En: Rastro I. *La Jornada ecológica*. México: 10-11.
- Reyes-Bonilla, H.; T. L. Pérez-Vivar; y J. T. Ketchum (1999). "Distribución geográfica y depredación de *Porites lobata* (Anthozoa: Scleractinia) en la costa occidental de México". *Revista de biología tropical*, 47(1-2), 273-279.
- Rice, D. W. (1978). "The Humpback Whale in the North Pacific: Distribution, Exploitation, and Numbers". NMFS, EUA: 170 a 195. En: W. E. Schevil (ed.) *The Whale Problem*. EUA: Harvard University Press.
- Richards, A. F. (1964). *Geology of the Islas Revillagigedo, México*. 4. Geology and petrography of Isla Roca Partida. *Geol. Soc. Amer. Bull.* 75:1157-1164.
- _____ (1966). *Geology of the Islas Revillagigedo, México*. 2. Geology and petrography of Isla San Benedicto. *Proc. Calif. Acad. Sci.* 4th ser. 33:361-414.

- Richards, A. F., y B. H. Brattstrom (1959). Bibliography, cartography, discovery, and exploration of the Islas Revillagigedo. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. Fourth Series. Vol. XXIX, No. 9: 315-360.
- Rivera-García, E.; A. Bonet Ceballos; G. Aguirre León (2017). "Artrópodos terrestres de las Islas de Revillagigedo México". En: *La Jornada Ecológica*. Núm. Esp. Diciembre-enero 2017. No. 209. 21 de enero de 2017. México.
- Rodríguez-Estrella, R.; J. L. L. De La Luz; A. Breceda; A. Castellanos; J. Cancino; y J. Llinas (1996). "Status, density and habitat relationships of the endemic terrestrial birds of Socorro Island, Revillagigedo Islands, Mexico". *Biological Conservation*, 76(2): 195-202.
- Rzedowski, J. (1978). *Vegetación de México*. México: Editorial Limusa. 432 pp.
- _____ (2006). *Vegetación de México*. 1ra. Edición digital. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 504.
- Sales-Colín, K. O. (2015). "Intentos de fortalecimiento español allende Filipinas: Moluco, Matheo e Isla del Norte, 1605-1653". *Estudios de Asia y África*, Vol. 50, no.2, pp. 355-394.
- Salinas, M.; P. Ladrón de Guevara; A. Aguayo; J. Jacobsen; I. Salas; S. Cerchio; y L. Medrano (1994). "Cetáceos del Archipiélago de Revillagigedo, con Especial Énfasis en la Ballena Jorobada (1981-1992)". (Resumen). En: L. Medrano., O. E. Holguín y A. Ortega (eds.). *Reunión Internacional de Investigadores del Archipiélago Revillagigedo*. Manzanillo, México: Instituto Oceanográfico del Pacífico: 31.
- Sánchez, R. G. (1970). Excursión a las Islas Revillagigedo. Reunión Comercial Manzanillo, Colima. Unión Geofísica Mexicana. 11 pp.
- SEMAR (2017). Dirección de Meteorología Marina. Secretaría de Marina. Disponible en internet desde: <http://meteorologia.semar.gob.mx/meteorologia/index.html> [Consulta: 15 de agosto de 2017].
- Serviere-Zaragoza, E.; R. Riosmena-Rodríguez; H. León-Tejera; y J. González-González (2007). "Distribución espacial de macroalgas marinas en las Islas Revillagigedo, México". *Ciencia y Mar*, XI (31): 3-13.
- SGM (2015). Oficio No.DG/121/2015. 5 de octubre de 2015. Servicio Geológico Mexicano. Dirección General de Regulación Minera. Sin anexos. México.

- _____ (2017). Evolución de la tectónica en México. Servicio Geológico Mexicano. Disponible en internet desde: <http://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Riesgos-geologicos/Evolucion-tectonica-Mexico.html> [Consulta: 27 de julio de 2017].
- Siebe C.; J. C. Komorowski; C. Navarro; J. McHone; H. Delgado; y A. Cortés (1995). "Submarine eruption near Socorro Island Mexico: Geochemistry and scanning electron microscopy studies of floating scoria and reticulate". En: *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. Vol. 68:239-271.
- Solís-Marín, F. A.; A. Laguarda-Figueras; y M. Honey-Escandón (2014). "Biodiversidad de equinodermos (Echinodermata) en México". *Revista Mexicana de Biodiversidad*, Supl. 85. pp. 441-449.
- Solomon, S. (2007). Climate change 2007-the physical science basis: Working group I contribution to the fourth assessment report of the IPCC (Vol. 4). Cambridge University Press.
- Strahler, A. (1984). *Geografía Física*. Editorial Omega. Universidad de Columbia. 767 pp.
- Taran, Y. A.; T. R. Fischer; E. Cienfuegos; P. Morales (2002) "Geochemistry of hydrothermal fluids from intraplate ocean island: Everman volcano, Socorro island, Mexico". *Chemical Geology*, 222: 126-34.
- Taran, Y. A.; N. R. Varley; S. Inguaggiato; y E. Cienfuegos (2010). Geochemistry of H₂- and CH₄-enriched hydrothermal fluids of Socorro Island, Revillagigedo Archipelago, Mexico. Evidence for serpentinization and abiogenic methane. doi: 10.1111/j.1468-8123.2010.00314.x, 10(4): 542-555.
- Trejo-Albarrán, X.; L. Medrano; J. Urbán; y L. Ballance (2017). "Los mamíferos del archipiélago de Revillagigedo". *La Jornada Ecológica*. Núm. Esp. Diciembre-enero 2017. No. 209. 21 de enero de 2017. México.
- Urbán, J. R.; M. A. Salinas; J. Jacobsen; P. Ladrón de Guevara; A. Jaramillo; y A. Aguayo (1994). "Los Rorcuales Jorobados de la Isla Socorro, Abundancia y Relaciones". (Resumen). En: L. Medrano, O. E. Holguín y A. Ortega (eds.). *Reunión Internacional de Investigadores del Archipiélago Revillagigedo*. Manzanillo, México: Instituto Oceanográfico del Pacífico: 32.
- Vázquez, G. L. (1960). "Observaciones sobre las Artrópodos". En: J. Adem et al., (eds.). *La Isla Socorro, Archipiélago de las Revillagigedo*. Monografías del Instituto Geofísica. México: UNAM, 2:217-233.
- Verdi, L. A.; E. Castañeda B.; G. Contreras B.; G. Aguilera L.; M de L. García L.; S. M. Ortiz-Gallarza; y N. Villa A. (1994). *El Archipiélago Revillagigedo, Colima, México*. Dirección General de Oceanografía Naval. Secretaría de Marina. México.

- Villa, R. (1960). "Vertebrados Terrestres". En: J. Adem et al., *La Isla Socorro; Archipiélago de las Revillagigedo*. Monografías del Instituto de Geofísica. México: UNAM, 2:201-216.
- Vivó, J. A.; J. Camacho; y S. Reyna (1977). "Clarión: La Isla Mexicana más Lejana del Pacífico". *Anuario de Geografía* 1975. Año XV. México: Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, UNAM: 11-49.
- Wanless, R. M.; A. Aguirre-Muñoz; A. Ángel; J. K. Jacobsen; B. S. Keitt; y J. McCann (2009). "Birds of Clarion Island, Revillagigedo Archipelago, México". Mexico: *Wilson Journal of Ornithology* 121:745-751.
- Walker, G. (1979). *Política española y comercio colonial 1700-1789*. Traducción Jordi Beltrán. Barcelona: Ariel.
- Wells, S. M. (1988). Coral reefs of the world. Vol. 1 Atlantic and eastern Pacific. IUCN publ., Cambridge. 373 p.
- Whittaker, R. J., y J. M. Fernández-Palacios (2007). *Ecology, Evolution, and Conservation Island Biogeography*. London, Oxford, University Center for the Environment.
- Wilkinson T.; E. Wiken; J. Bezaury-Creel; T. Hourigan; T. Agardy; H. Herrmann; L. Janishevski; C. Madden; L. Morgan; y M. Padilla (2009). *Ecorregiones marinas de América del Norte*. Montreal: Comisión para la Cooperación Ambiental. 200 pp.
- Wirtki, K. (1981). "Comparison of the four equatorial wind índices over the Pacific n El Niño Outlook for 1981". Washington, DC: Proc. Fifth Ann. Climate Diagnostic Workshop NOAA: 211-218.
- Yuste, L. C. (1984). *El comercio de la Nueva España en Filipinas 1590-1785*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Departamento de Investigaciones Históricas.
- Yuste, L. C. (1991). *Comerciantes mexicanos en el siglo XVII*. México: Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Zamorano, P.; M. E. Hendrickx; N. Méndez; S. Gómez; D. Serrano; H. Aguirre; J. Madrid; y F. N. Morales-Serna (2014). "La exploración de las aguas profundas del Pacífico Mexicano el Proyecto Talud". En: A. Low Pfeng y E. M. Peters Recargno (eds.). *En La frontera final: el océano profundo*. México: INECC: 85-104 pp.
- Zatlán de Cserna, 1992. *Carta Tectónica*. Escala 1:4'000,000. Atlas Nacional de México. Volumen II, Instituto de Geografía. UNAM, México.

10. ANEXOS

LISTA DE ESPECIES TERRESTRES Y MARINAS REGISTRADAS PARA EL PARQUE NACIONAL REVILLAGIGEDO

Las fuentes de los registros son indicadas al final del listado

ESPECIES NATIVAS

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
BACTERIAS Y MOHOS	Bacteria	Actinobacteria	Streptomycetales	Streptomycetaceae	<i>Streptomyces</i> sp.	bacteria	34
BACTERIAS Y MOHOS	Bacteria	Bacilli	Bacillales	Paenibacillaceae	<i>Bacillus brevis</i>	bacterias y mohos	34
BACTERIAS Y MOHOS	Bacteria	Bacilli	Bacillales	Paenibacillaceae	<i>Bacillus cereus</i>	bacterias y mohos	34
BACTERIAS Y MOHOS	Bacteria	Bacilli	Bacillales	Paenibacillaceae	<i>Bacillus megaterium</i>	bacterias y mohos	34
BACTERIAS Y MOHOS	Bacteria	Bacilli	Bacillales	Paenibacillaceae	<i>Bacillus mycoides</i>	bacterias y mohos	34
BACTERIAS Y MOHOS	Bacteria	Bacilli	Bacillales	Paenibacillaceae	<i>Bacillus subtilis</i>	bacterias y mohos	34
BACTERIAS Y MOHOS	Bacteria	Gamma proteobacteria	Pseudomonadales	Pseudomonadaceae	<i>Azotobacter affilindicus</i>	bacteria	34
BACTERIAS Y MOHOS	Bacteria	Gamma proteobacteria	Pseudomonadales	Pseudomonadaceae	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	bacteria	34
BACTERIAS Y MOHOS	Proteobacteria	Proteobacteria	Burkholderiales	Alcaligenaceae	<i>Achromobacter violaceum</i>	bacteria	34
PROTOZOARIOS	Ciliophora	Oligotrichea	Choreotrichida	Codonellopsidae	<i>Codonellopsis</i> sp.	protozoario	31
PROTOZOARIOS	Ciliophora	Oligotrichea	Choreotrichida	Tintinnidae	<i>Eutintinnus</i> sp.	protozoario	31
PROTOZOARIOS	Ciliophora	Oligotrichea	Choreotrichida	Tintinnina	<i>Parafavella</i> sp.	protozoario	31
PROTOZOARIOS	Ciliophora	Oligotrichia	Choreotrichida	Tintinnidae	<i>Salpingella</i> sp.	protozoario	31

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Amphisoleniaceae	<i>Amphisolenia bidentata</i>	dinoflagelado (plancton)	1, 2, 4, 7
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Amphisoleniaceae	<i>Amphisolenia thrinax</i>	dinoflagelado (plancton)	1, 2, 4, 7
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Dinophysis apicata</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Dinophysis argus</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Dinophysis exigua</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Dinophysis schuettii</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Ornithocercus heteroporus</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Ornithocercus magnificus</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Ornithocercus quadratus</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Ornithocercus steinii</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Dinophysiales	Dinophysiaceae	<i>Ornithocercus thumii</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Ceratiaceae	<i>Ceratium</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	2, 4, 7, 31
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Ceratocoryaceae	<i>Ceratocorys armata</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Ceratocoryaceae	<i>Ceratocorys horrida</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Goniodomaceae	<i>Goniodoma acuminatum</i>	dinoflagelado (plancton)	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Goniodomaceae	<i>Pyrophacus steinii</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Gonyaulacaceae	<i>Gonyaulax birostris</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Gonyaulacaceae	<i>Gonyaulax diegensis</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Gonyaulacaceae	<i>Gonyaulax hyalina</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Gonyaulacaceae	<i>Gonyaulax kofoidii</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Gymnodiniaceae	<i>Amphidinium</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	2, 7
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Heterodiniaceae	<i>Heterodinium rigidense</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Proocentraceae	<i>Exuviella</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	2, 7
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Pyrocystaceae	<i>Pyrocystis elegans</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Pyrocystaceae	<i>Pyrocystis fusiformis</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulacales	Pyrocystaceae	<i>Pyrocystis lunula</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gymnodiniales	Gymnodiniaceae	<i>Gymnodinium</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	2, 4, 7
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gymnodiniales	Warnowiaceae	<i>Proterothropsis</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	2, 7
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Oxytoxaceae	<i>Oxytoxum scolopax</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Peridiniaceae	<i>Peridinium</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Podolampaceae	<i>Blepharocysta splendormaris</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Podolampaceae	<i>Podolampas bipes</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Podolampaceae	<i>Podolampas reticulata</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Podolampaceae	<i>Podolampas spinifera</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium cassum</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium conicum</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium crassipes</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium depressum</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium divergens</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium elegans</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium grande</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium longipes</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium murrayi</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium pellucidum</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium pentagonum</i>	dinoflagelado (plancton)	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Prorocentrales	Prorocentraceae	<i>Prorocentrum compressum</i>	dinoflagelado (plancton)	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dynophyceae	Gymnodinales	Warnowiaceae	<i>Protoerythroptis</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	4
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Noctilucophyceae	Noctilucales	Protodiniiferaceae	<i>Pronoctiluca</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	2, 4, 7
DINOFLAGELADOS	Myzozoa	Dinophyceae	Gonyaulacales	Gonyaulacaceae	<i>Amylax</i> sp.	dinoflagelado (plancton)	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Cylindrotheca closterium</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Fragilariopsis doliolus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia bicapitata</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia lanceolata</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia longissima</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Pseudo-nitzschia roundii</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Catenulaceae	Bacillariophyta	<i>Amphora</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Hemiaulales	Bacillariophyta	<i>Hemiaulus</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Mastogioiales	Pennales	<i>Achnanthes</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Mastogioiales	Pennales	<i>Fragilaria</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Mastogioiales	Pennales	<i>Grammatophora</i> sp.	diatomea	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Mastogloiales	Pennales	<i>Stauroneis</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Haslea gigantea</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula</i> sp.	diatomea	34
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Stephanodisciales	Stephanodiscaceae	<i>Cyclotella</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Stictodisciales	Bacillariophyta	<i>Arachnoidiscus</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Asterolamprales	Asterolampraceae	<i>Asterolampra marylandica</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Asterolamprales	Asterolampraceae	<i>Asterolampra</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Asterolamprales	Asterolampraceae	<i>Asteromphalus arachne</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Asterolamprales	Asterolampraceae	<i>Asteromphalus elegans</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Asterolamprales	Asterolampraceae	<i>Asteromphalus heptactis</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Asterolamprales	Asterolampraceae	<i>Asteromphalus robustus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Bacteriastrum delicatulum</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Bacteriastrum elongatum</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Bacteriastrum furcatum</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Bacteriastrum hyalinum</i>	diatomea	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros affinis</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros atlanticus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros bacteriastroides</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros coarctatus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros concavicornis</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros constrictus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros decipiens</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros dichæta</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros lorenzianus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros messanensis</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros peruvianus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros seychellarus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros vistulæ</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscales	Coscinodiscaceae	<i>Coscinodiscus centralis</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscales	Coscinodiscaceae	<i>Coscinodiscus granii</i>	diatomea	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscales	Coscinodiscaceae	<i>Coscinodiscus radiatus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscales	Coscinodiscaceae	<i>Coscinodiscus wailesii</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscales	Hemidiscaceae	<i>Actinocyclus octonarius</i>	diatomea	1, 2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscales	Hemidiscaceae	<i>Azpeitia nodulifera</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscales	Hemidiscaceae	<i>Hemidiscus cuneiformis</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscales	Hemidiscaceae	<i>Roperia tessellata</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Hemiaulales	Bellerucheaceae	<i>Streptotheca indica</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Hemiaulales	Hemiaulaceae	<i>Cerataulina pelagica</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Hemiaulales	Hemiaulaceae	<i>Climacodium frauenfeldianum</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Hemiaulales	Hemiaulaceae	<i>Eucampia zodiacus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Leptocylindrales	Leptocylindraceae	<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Leptocylindrales	Leptocylindraceae	<i>Leptocylindrus minimus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Paraliales	Paraliaceae	<i>Paralia sulcata</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Dactyliosolen antarcticus</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Guinardia cylindrus</i>	diatomea	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Neocalyptrella robusta</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Proboscia alata</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Pseudosolenia calcar-avis</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia bergonii</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia formosa</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia hyalina</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia imbricata</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Rhizosoleniales	Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia striata</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Thalassiosirales	Thalassiosiraceae	<i>Planktoniella sol</i>	diatomea	1, 31
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Thalassiosirales	Thalassiosiraceae	<i>Thalassiosira lineata</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Thalassiosirales	Thalassiosiraceae	<i>Thalassiosira rotula</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Triceratales	Triceratiaceae	<i>Odontella mobiliensis</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Flagellariophyceae	Tabellariales	Fragilariaceae	<i>Asterionella</i> sp.	diatomea	2, 4, 7
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Fragilariophyceae	Climacospheniales	Climacospheniaceae	<i>Climacosphenia monilifera</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Fragilariophyceae	Thalassionematales	Thalassionemataceae	<i>Lioloma elongatum</i>	diatomea	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Fragilariophyceae	Thalassionematales	Thalassionemataceae	<i>Thalassionema bacillare</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Heterokontophyta	Dictyochophyceae	Dictyochales	Dictyochaceae	<i>Dictyocha calida</i>	alga (silicoflagelado)	1
ALGAS UNICELULARES	Heterokontophyta	Dictyochophyceae	Dictyochales	Dictyochaceae	<i>Dictyocha octonaria</i>	alga (silicoflagelado)	1
ALGAS	Charophyta	Zygnematophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Spirogyra</i> sp.	alga	34
ALGAS	Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Protosiphonaceae	<i>Protosiphon</i> sp.	alga	34
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Bryopsidaceae	<i>Bryopsis galapagensis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Bryopsidaceae	<i>Bryopsis pennata</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Bryopsidaceae	<i>Pseudobryopsis hainanensis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Caulerpaceae	<i>Caulerpa fastigiata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Caulerpaceae	<i>Caulerpa macrodisca</i>	alga	34
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Caulerpaceae	<i>Caulerpa peltata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Caulerpaceae	<i>Caulerpa racemosa</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Caulerpaceae	<i>Caulerpa sertularioides</i>	alga	1, 2, 4, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Codiaceae	<i>Codium amplivisciculatum</i>	alga	2, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Codiaceae	<i>Codium decorticatum</i>	alga	4, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Codiaceae	<i>Codium isabelae</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Codiaceae	<i>Codium longiramosum</i>	alga	4, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Codiaceae	<i>Codium simulans</i>	alga	2, 4, 7, 13

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Halimedaceae	<i>Halimeda discoidea</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Halimedaceae	<i>Halimeda opuntia</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Halimedaceae	<i>Halimeda tuna</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Ostreobiaceae	<i>Ostreobium quekettii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Ostreobiaceae	<i>Ostreobium reinecki</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Udoteaceae	<i>Chlorodesmis caespitosa</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Udoteaceae	<i>Chlorodesmis comosa</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Udoteaceae	<i>Chlorodesmis fastigiata</i>	alga	4
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Bryopsidales	Udoteaceae	<i>Chlorodesmis mexicana</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Chaetomorpha antennina</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Chaetomorpha exposita</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Chaetomorpha gracilis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Cladophora flexuosa</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Cladophora inserta</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Cladophora perpusilla</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Cladophora vagabunda</i>	alga	4
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Cladophoropsis membranacea</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Rhizoclonium kochianum</i>	alga	7, 13

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Cladophoraceae	<i>Rhizoclonium riparium</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Valoniaceae	<i>Valonia utricularis</i>	alga	34
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Cladophorales	Valoniaceae	<i>Valoniopsis pachynema</i>	alga	1
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Dasycladales	Dasycladaceae	<i>Neomeris van-bosseae</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Dasycladales	Polyphysaceae	<i>Parvocaulis parvula</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ectocarpales	Ectocarpaceae	<i>Pilinia maritima</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Siphonocladales	Siphonocladaceae	<i>Dictyosphaeria australis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Siphonocladales	Siphonocladaceae	<i>Dictyosphaeria versluisii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Siphonocladales	Siphonocladaceae	<i>Ernodesmis verticillata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Siphonocladales	Siphonocladaceae	<i>Siphonocladus tropicus</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Kormanniaceae	<i>Blidingia marginata</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Phaeophilaceae	<i>Phaeophila dendroides</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Phaeophilaceae	<i>Phaeophila engleri</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Pithophoraceae	<i>Ulva clathrata</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Pithophoraceae	<i>Ulva flexuosa</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Pithophoraceae	<i>Ulva lactuca</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Pithophoraceae	<i>Ulva paradoxa</i>	alga	2, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Ulvaceae	<i>Enteromorpha clathrata</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Ulvaceae	<i>Enteromorpha linguata</i>	alga	2, 7, 13

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Ulvaceae	<i>Enteromorpha marginata</i>	alga lechuga de mar	2, 7, 13
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Ulvaceae	<i>Enteromorpha muscoides</i>	alga	2, 7
ALGAS	Chlorophyta	Ulvophyceae	Ulvales	Ulvaceae	<i>Enteromorpha plumosa</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Cyanobacteria	Chroobacteria	Oscillatoriales	Oscillatoraceae	<i>Oscillatoria</i> sp.	alga	34
ALGAS	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	<i>Lyngbya</i> sp.	alga	34
ALGAS	Heterokontophyta	Xanthophyceae	Botrydiales	Botrydiaceae	<i>Botrydium</i> sp.	alga	34
ALGAS	Ochrophyta	Dictyochophyceae	Dictyochales	Dictyochaceae	<i>Distefanus</i> sp.	alga	2, 4, 7
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Dictyopteris delicatula</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Dictyota crenulata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Dictyota dichotoma</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Dictyota divaricata</i>	alga	4, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Dictyota masonii</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Dictyota vivesii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Lobophora variegata</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Padina concrescens</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Padina crispata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Padina durvillaei</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dictyotaceae	<i>Padina mexicana</i>	alga	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Dictyotales	Dyctioaceae	<i>Neurocarpus delicatulus</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ectocarpales	Acinetosporaceae	<i>Feldmannia indica</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ectocarpales	Acinetosporaceae	<i>Feldmannia irregularis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ectocarpales	Acinetosporaceae	<i>Hinckia breviarticulata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ectocarpales	Acinetosporaceae	<i>Hinckia mitchelliae</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ectocarpales	Ectocarpaceae	<i>Ectocarpus acutus</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ectocarpales	Scytosiphonaceae	<i>Rosenvingea intricata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ectocarpales	Scytosiphonaceae	<i>Chnoospora minima</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Fucales	Fucaceae	<i>Fucus</i> sp.	alga	34
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Fucales	Sargassaceae	<i>Sargassum howellii</i>	alga, sargazo	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Fucales	Sargassaceae	<i>Sargassum liebmannii</i>	alga, sargazo	2, 4, 7
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Fucales	Sargassaceae	<i>Sargassum palmeri</i>	alga, sargazo	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Laminariales	Laminariaceae	<i>Macrocystis pyrifera</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ralfsiales	Ralfsiaceae	<i>Ralfsia californica</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ralfsiales	Ralfsiaceae	<i>Ralfsia hancockii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Ralfsiales	Ralfsiaceae	<i>Ralfsia pacifica</i>	alga	2, 4, 7, 13

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Scytosiphonales	Scytosiphonaceae	<i>Colpomenia sinuosa</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Scytothamiales	Asteronematceae	<i>Asteronema breviararticulatum</i>	alga	2, 7
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Sphacelariales	Sphacelariaceae	<i>Sphacelaria californica</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Sphacelariales	Sphacelariaceae	<i>Sphacelaria masonii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Sphacelariales	Sphacelariaceae	<i>Sphacelaria mexicana</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Sphacelariales	Sphacelariaceae	<i>Sphacelaria rigidula</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Tilopteridales	Cutleriaceae	<i>Cutleria canariensis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Ochrophyta	Phaeophyceae	Tilopteridales	Masonophycaceae	<i>Masonophycus paradoxus</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Compsopogonophyceae	Erythropeltidales	Erythrochiaceae	<i>Sahlugia subintegra</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Compsopogonophyceae	Erythropeltidales	Erythrotrichiaceae	<i>Smithora naiadum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Acrochaetiales	Acrochaetiaceae	<i>Acrochaetium daviesii</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Acrochaetiales	Acrochaetiaceae	<i>Acrochaetium eastwoodiae</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Acrochaetiales	Acrochaetiaceae	<i>Acrochaetium variabile</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Acrochaetiales	Acrochaetiaceae	<i>Rhodochorton eastwoodae</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Ahnfeltiales	Ahnfeltiaceae	<i>Ahnfeltia plicata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Ahnfeltiales	Ahnfeltiaceae	<i>Ahnfeltiopsis concinna</i>	alga	2, 4, 7, 13

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ahnfeltiales	Ahnfeltiaceae	<i>Ahnfeltiopsis gigartinoides</i>	alga	4, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ahnfeltiales	Ahnfeltiaceae	<i>Ahnfeltiopsis serenei</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Bangiales	Bangiaceae	<i>Porphyra naiadum</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Bonnemaisoniales	Bonnemaisoniaceae	<i>Asparagopsis sanfordiana</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Bonnemaisoniales	Bonnemaisoniaceae	<i>Asparagopsis taxiformis</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Callithamniaceae	<i>Callithamnion pacificum</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Callithamniaceae	<i>Callithamnion paschale</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Callithamniaceae	<i>Callithamnion soccorfense</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Callithamniaceae	<i>Crouania attenuata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Callithamniaceae	<i>Plumaria</i> sp.	alga	34
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Ceramiaceae	<i>Centroceras clavulatum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Ceramiaceae	<i>Ceramium clarionense</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Ceramiaceae	<i>Ceramium flaccidum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Ceramiaceae	<i>Ceramium macilentum</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Ceramiaceae	<i>Ceramium mazatlanense</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Ceramiaceae	<i>Ceramium sinicola</i>	alga	2, 4, 7, 13

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Ceramiaceae	<i>Ceramium vagans</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Ceramiaceae	<i>Pterothamnion pectinatum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Dasyaceae	<i>Colocodasya sinicola</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Dasyaceae	<i>Dasya saanfordiana</i>	alga	13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Dasyaceae	<i>Dasya sinicola</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Dasyaceae	<i>Dasya stanfordiana</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Chondria clarionensis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Digenea simplex</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Erythrocytis saccata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Herposiphonia secunda</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Jantinnella sinicola</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Jantinnella verruciformis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia clarionensis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia decidua</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia hancockii</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia humilis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia pacifica</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia papillosa</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia richardsii</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia scrippsensis</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Laurencia sinicola</i>	alga	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Lophosiphonia macra</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Lophosiphonia mexicana</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Osmunda sinicola</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Polysiphonia beaudettei</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Polysiphonia eastwoodae</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Polysiphonia flaccidissima</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Polysiphonia homoia</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Polysiphonia scopulorum</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Polysiphonia sertularioides</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Polysiphonia simplex</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Polysiphonia sonorensis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Rhodomelaceae	<i>Pterosiphonia dendroidea</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Spyridiaceae	<i>Spyridia filamentosa</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Wrangeliaceae	<i>Anotrichium tenue</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Wrangeliaceae	<i>Griffithsia ovalis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Wrangeliaceae	<i>Griffithsia pacifica</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Ceramiales	Wrangeliaceae	<i>Gymnothamnion elegans</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Colaconematales	Colaconemataceae	<i>Colaconema daviesii</i>	alga	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Amphiroa beauvoisii</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Amphiroa dimorpha</i>	alga	13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Amphiroa misakiensis</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Amphiroa rigida</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Amphiroa valonioides</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Dermatolithon ascripticum</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Fosliella farinosa</i>	alga	13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Hydrolithon conicum</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Hydrolithon farinosum</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Hydrolithon reinboldii</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Jania adhaerens</i>	alga	1, 2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Jania capillacea</i>	alga	1
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Jania mexicana</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Jania pacifica</i>	alga	1, 2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Jania tenella</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum brachiatum</i>	alga	1, 2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum decipiens</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum divaricatum</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum grumosum</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum imitans</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum lichenare</i>	alga	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum lithophylloides</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum margaritae</i>	alga	4
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum pustulatum</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Lithophyllum trichotomum</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Mastophora pacifica</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Neogoniolithon trichotomum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Pneophyllum conicum</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Spongites decipiens</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Corallinaceae	<i>Spongites fruticosus</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Hapalidiaceae	<i>Choreonema thuretii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Hapalidiaceae	<i>Litholepis accola</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Hapalidiaceae	<i>Lithothamnion australe</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Hapalidiaceae	<i>Lithothamnion indicum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Hapalidiaceae	<i>Lithothamnion pacificum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Hapalidiaceae	<i>Lithothamnion validum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Hapalidiaceae	<i>Melobesia marginata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Corallinales	Hapalidiaceae	<i>Melobesia membranacea</i>	alga	2, 4, 7, 13

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Erythropeltidales	Erythrotrichiaceae	<i>Erythrotrichia biseriata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Erythropeltidales	Erythrotrichiaceae	<i>Erythrotrichia carnea</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Gelidiellaceae	<i>Gelidiella acerosa</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Gelidiellaceae	<i>Gelidiella adnata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Gelidiellaceae	<i>Gelidium musciforme</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Gelidiellaceae	<i>Gelidium okamurae</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Gelidiellaceae	<i>Gelidium pusillum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Gelidiellaceae	<i>Gelidium sclerophyllum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Gelidiellaceae	<i>Parviphycus adnatus</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Pterocladaceae	<i>Pterocladia capillacea</i>	alga	4, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Pterocladaceae	<i>Pterocladia musciformis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gelidiales	Pterocladaceae	<i>Pterocladia capillacea</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Cystocioniaceae	<i>Hypnea cervicornis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Cystocioniaceae	<i>Hypnea johnstonii</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Cystocioniaceae	<i>Hypnea musciformis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Cystocioniaceae	<i>Hypnea pannosa</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Cystocioniaceae	<i>Hypnea spinella</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Gigartineae	<i>Gigartina sp.</i>	alga	34
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Kallymeniaceae	<i>Kallymenia tenuifolia</i>	alga	1, 2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Phyllophoraceae	<i>Stenogramme interrupta</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Phyllophoraceae	<i>Gymnogongrus johnstonii</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Phyllophoraceae	<i>Gymnogongrus martinensis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Phyllophoraceae	<i>Gymnogongrus sinicola</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Phyllophoraceae	<i>Ozophora clevelandii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Solieriaceae	<i>Agardhiella subulata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gigartinales	Solieriaceae	<i>Wurdemannia miniata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gracilariales	Gracilariaceae	<i>Gracilaria crispata</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gracilariales	Gracilariaceae	<i>Gracilaria gracilis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gracilariales	Gracilariaceae	<i>Gracilaria tenuifolia</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gracilariales	Gracilariaceae	<i>Gracilaria veleroae</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Gracilariales	Gracilariaceae	<i>Gracilariopsis rhodotricha</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Halymeniales	Halymeniaceae	<i>Cryptonemia angustata</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Halymeniales	Halymeniaceae	<i>Cryptonemia taylorii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Halymeniales	Halymeniaceae	<i>Grateloupia clarionensis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Halymeniales	Halymeniaceae	<i>Grateloupia versicolor</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Halymeniales	Halymeniaceae	<i>Halymenia actinophyssa</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Hilibrandiales	Hilibrandiaceae	<i>Hilibrandia rubra</i>	alga	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Nemaliales	Galaxauraceae	<i>Galaxaura filamentosa</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Nemaliales	Galaxauraceae	<i>Galaxaura rugosa</i>	alga, coralito roja	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Nemaliales	Galaxauraceae	<i>Galaxaura subfruticulosa</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Nemaliales	Liagoraceae	<i>Dermonema frapperi</i>	alga	2, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Nemaliales	Liagoraceae	<i>Dermonema virens</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Nemaliales	Liagoraceae	<i>Helminthocladia australis</i>	alga	2, 4, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Nemastomatales	Nemastomataceae	<i>Predaea masonii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Peyssonnelliales	Peyssonelliaceae	<i>Cruoriella dubyi</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Peyssonnelliales	Peyssonelliaceae	<i>Peyssonella calcea</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Peyssonnelliales	Peyssonelliaceae	<i>Peyssonella clarionensis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Peyssonnelliales	Peyssonelliaceae	<i>Peyssonella dubyi</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Peyssonnelliales	Peyssonelliaceae	<i>Peyssonella orientales</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Peyssonnelliales	Peyssonelliaceae	<i>Peyssonella rubra</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Plocamiales	Plocamiaceae	<i>Plocamium cartilagineum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Rhodymeniales	Champiaceae	<i>Champia parvula</i>	alga	1, 2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Rhodymeniales	Lomentariaceae	<i>Gelidiopsis tenuis</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Florideophyceae	Rhodymeniales	Lomentariaceae	<i>Lomentaria baileyana</i>	alga	2, 4, 7, 13

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Rhodymeniales	Rhodymeniaceae	<i>Botryocladia pseudodichotoma</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae	Sebdeniales	Sebdeniaceae	<i>Sebdenia actinophyssa</i>	alga	2, 7
ALGAS	Rhodophyta	Floriideophyceae			<i>Clarionema masonii</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Stylonematophyceae	Stylonematales	Stylonemataceae	<i>Chroodactylon ornatum</i>	alga	2, 4, 7, 13
ALGAS	Rhodophyta	Stylonematophyceae	Stylonematales	Stylonemataceae	<i>Stylonema alisidii</i>	alga	4
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Bryales	Bryaceae	<i>Bryum argenteum</i>	musgo	1, 2, 4, 7, 33, 34
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Dicranales	Dicranaceae	<i>Symblepharis vaginata</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Fissidentales	Fissidentaceae	<i>Fissidens elegans</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Fissidentales	Fissidentaceae	<i>Fissidens microcladus</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Fissidentales	Fissidentaceae	<i>Fissidens pallidimervis</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Funariales	Funariaceae	<i>Funaria hygrometrica</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Hypnales	Sematophyllaceae	<i>Sematophyllum sericifolium</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Hypnales	Thuidiaceae	<i>Herpetineuron toccoeae</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Leucodontales	Meteoriaceae	<i>Papillaria deppei</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Leucodontales	Meteoriaceae	<i>Pilotrichella rigida</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Orthotrichales	Erdodiaceae	<i>Erdodium domingense</i>	musgo	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Schlotheimia rugifolia</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Didymodon rigidulus</i>	musgo	1
PLANTAS (NO VASCULARES)	Bryophyta	Bryopsida	Pottiales	Pottiaceae	<i>Trichostomum brachydontium</i>	musgo	1
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Ophioglossales	Ophioglossaceae	<i>Botrychium socorrense</i>	helecho	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Ophioglossales	Ophioglossaceae	<i>Ophioglossum engelmannii</i>	planta	1
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Ophioglossales	Ophioglossaceae	<i>Ophioglossum reticulatum</i>	planta	1, 9
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium formosum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium sessilifolium</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Thelypteris oligocarpa</i>	planta	1
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	helecho común	1, 2, 4, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Ctenitis equestris</i>	helecho	1
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Lycopodium dichotumum</i>	helecho	2, 4, 7
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Pecluma alfredii</i>	helecho	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polypodium alfredii</i>	helecho	2, 4, 7, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polypodium plebeium</i>	helecho	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polypodium polypodioides</i>	helecho	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polystichum aculeatum</i>	helecho	1
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polystichum ebenea</i>	helecho	2, 4, 7
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polystichum hartwegii</i>	helecho	1, 9
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Polypodiaceae	<i>Polystichum muricatum</i>	helecho	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Adiantopsis radiata</i>	helecho	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Cheilanthes peninsularis</i>	helecho	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Polypodiales	Pteridaceae	<i>Pityrogramma ebenea</i>	helecho	1, 9
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Equisetopsida	Psilotales	Psilotaceae	<i>Psilotum nudum</i>	helecho	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (HELECHOS)	Pteridophyta	Lycopodiopsida	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Huperzia dichotoma</i>	helecho	8
PLANTAS (MUSGOS)	Pteridophyta	Marchantiopsida	Marchantiales	Ricciaceae	<i>Riccia</i> sp.	musgo	34
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Alismatales	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton nodosus</i>	pez	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Apiales	Apiaceae	<i>Daucus montanus</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Apiales	Araliaceae	<i>Oreopanax xalapensis</i>	palmillo	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex tolucana</i>	planta	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Acianthera unguicallosa</i>	orquidea	1, 3, 6, 8, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Campylocentrum porrectum</i>	orquidea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Cattleya aurantiaca</i>	orquidea	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epidendrum nitens</i>	orquidea	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Epidendrum rigidum</i>	orquidea	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Guarianthe aurantiaca</i>	orquidea	1, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Pleurothallis unguicallosa</i>	orquidea	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asparagales	Orchidaceae	<i>Sarcoglottis schaffneri</i>	orquidea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina pacifica</i>	planta	1, 9, 15
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Ambrosia confertiflora</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens socorenensis</i>	aceitillo	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Blumea viscosa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Brickellia peninsularis</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Coreopsis insularis</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Critoniopsis littoralis</i>	planta	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron creanatus</i>	chalchuan	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Erigeron socorrensis</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Eupatorium pacificum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Gamochaeta sphacelata</i>	falso gordolobo	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Gnaphallium attenuatum</i>	planta	2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Gnaphallium sphacelatum</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Laennecia confusa</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Perityle microglossa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Perityle socorrensis</i>	planta	1, 2, 3, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudognaphalium attenuatum</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sonchus asper</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Sonchus tenerrimus</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Tridax procumbens</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Vernonia liatroides</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Vernonia littoralis</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Viguiera chenopodiina</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Viguiera deltoidea</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Viguiera grammatoglossa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Xanthocephalum centauroides</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Asterales	Goodeniaceae	<i>Scaevola plumieri</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Boraginales	Cordiaceae	<i>Cordia cylindrostachia</i>	chovarobo	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Boraginales	Cordiaceae	<i>Varronia curassavica</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium curassavicum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Heliotropium procumbens</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Tournefortia hartwegiana</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Boraginales	Heliotropiaceae	<i>Tournefortia mutabilis</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Lepidium lasiocarpum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Brassicales	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Brassicales	Cleomaceae	<i>Cleome tenuis</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Brassicales	Cleomaceae	<i>Polanisia viscosa</i>	planta	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Aizoaceae	<i>Sesuvium portulacastrum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Amaranthus palmeri</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Gomphrena nitida</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Iresine diffusa</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia littoralis</i>	nopal	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia phaeacantha</i>	nopal	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia stricta</i>	nopal	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia wilcoxii</i>	nopal	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Arenaria lanuginosa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Caryophyllaceae	<i>Drymaria viscosa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Molluginaceae	<i>Glinus radiatus</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Molluginaceae	<i>Mollugo verticillata</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia erecta</i>	tintilla	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia gracillima</i>	tintilla	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Commicarpus scandens</i>	planta	9

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Neea psychotrioides</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Portulacaceae	<i>Portulaca pilosa</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Lagenaria siceraria</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Ericales	Ebenaceae	<i>Maba intricata</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Ericales	Primulaceae	<i>Ardisia schippii</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Ericales	Sapotaceae	<i>Sideroxylon socorrense</i>	zapotillo	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Caesalpinia bonduc</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Caesalpinia crista</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Calliandra portoricensis</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Calliandra socorrensis</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Canavalia apiculata</i>	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalea bicolor orcuttiana</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalea pinetorum</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Dalea seemannii</i>	planta	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Desmanthus bicornutus</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium procumbens</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium scorpiurus</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Galactia brachystachys</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Galactia striata</i>	planta	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Indigofera suffruticosa</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Macroptilium atropurpureum</i>	planta	1, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Marrina peninsularis</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Neptunia plena</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Phaseolus lunatus</i>	frijol ancho	1, 2, 4, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Prosopidastrum mexicanum</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	mesquite	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Rhynchosia minima</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Sophora tomentosa</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Vachellia farnesiana</i>	planta	9

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Zapoteca formosa</i>	planta	1, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Cascabela thevetia</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Cynanchum californicum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Cynanchum sonorensis</i>	planta	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Metastelma</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Metastelma californicum</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Metastelma cuneatum</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Metastelma minutiflorum</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Vinca major</i>	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Centaurium capense</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Centaurium nudicaule</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Gentianaceae	<i>Centaurium wigginsii</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Borreria nesiotica</i>	caña de venado	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium iltisii</i>	planta	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Galium mexicanum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Guettarda elliptica</i>	cascarillo	1, 2, 4, 7, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Guettarda insularis</i>	semilla de terciopelo	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Guettarda macrosperma</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Spermacoce confusa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Spermacoce nesiotica</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Acanthaceae	<i>Elytraria imbricata</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptis pectinata</i>	salvia	1, 9, 15
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Lepechinia caulescens</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Lepechinia hastata</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia pseudomisella</i>	salvia	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia riparia</i>	salvia	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Sphacele hastata</i>	hierba	33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Teucrium townsendii</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Oleaceae	<i>Forestiera rhamnifolia</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja bryantii</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Orobanchaceae	<i>Castilleja socorrensis</i>	piñeles de indio	1, 2, 4, 7, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Nuttallanthus texanus</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Scoparia dulcis</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Citharexylum affine</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana hirta</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana involucrata</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana velutina</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Verbenaceae	<i>Verbena sphaerocarpa</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Acalypha umbrosa</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce incerta</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton magdalenae</i>	planta	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Croton masonii</i>	hierba de mula	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia anthonyi</i>	candelilla	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia californica</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia humayensis</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hyssopifolia</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia incerta</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Hippomane mancinella</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Hypericaceae	<i>Hypericum eastwoodianum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora obtusifolia</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Abutilon californicum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Corchorus aestuans</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Corchorus hirtus</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Corchorus orinocensis</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i>	algodón	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Gossypium lanceolatum</i>	algodón	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	guácimo	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Herissantia crispa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus diversifolius</i>	hibisco	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus furcellatus</i>	hibisco	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	hibisco	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Malvella leprosa</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Melochia pyramidata</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Pavonia hastata</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Pavonia lasiopetala</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida acuta</i>	planta	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida barclayi</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida ciliaris</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida hederacea</i>	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida nesogena</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida salviifolia</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Sida spinosa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Talipariti tiliaceum</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Triumfetta socorrensis</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Waltheria glomerata</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Waltheria indica</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Myrtales	Combretaceae	<i>Conocarpus erecta</i>	mangle botoncillo	1, 2, 4, 7, 8, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia capuli</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium galapageium</i>	guayabillo	2, 4, 7, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium sartorianum</i>	guayabillo	1, 9

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium socorrense</i>	guayabillo	2, 3, 4, 6, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Piperales	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia islandica</i>	planta	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Piperales	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia socorroensis</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia chrysolepida</i>	planta	1, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia granulosa</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia hamiltoniana</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia socorrionis</i>	oreja de burro	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia tetraphylla</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Abildgaardia mexicana</i>	planta herbácea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	planta herbácea	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis anthony</i>	planta herbácea	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis funckii</i>	planta herbácea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis nesiotica</i>	planta herbácea	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Bulbostylis sepiacea</i>	planta herbácea	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus duripes</i>	planta herbácea	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus hermaphroditus</i>	planta herbácea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus howellii</i>	planta herbácea	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus ligularis</i>	planta herbácea	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Eleocharis mutata</i>	planta herbácea	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Scirpus maritimus</i>	planta herbácea	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Scirpus robustus</i>	planta herbácea	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aegopogon cenchroides</i>	pasto	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aegopogon solisii</i>	pasto	1, 2, 4, 7, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida adscensionis</i>	gramínea	1, 2, 4, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida pansa</i>	gramínea	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida schiedeana</i>	gramínea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida tenuifolia</i>	gramínea	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Aristida vaginata</i>	gramínea	1, 2, 4, 7, 9, 16

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Bothriochloa pertusa</i>	gramínea	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Cenchrus brownii</i>	gramínea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Cenchrus myosuroides</i>	gramínea	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Chloris barbata</i>	gramínea	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Digitaria bicornis</i>	gramínea	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Digitaria floridana</i>	gramínea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Dinebra panicea</i>	gramínea	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis amabilis</i>	gramínea	1, 9, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis ciliaris</i>	gramínea	1, 2, 4, 7, 9, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis diversifolia</i>	gramínea	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis pectinacea</i>	gramínea	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis prolifera</i>	gramínea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis tenella</i>	gramínea	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Eragrostis viscosa</i>	gramínea	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Eriochloa acuminata</i>	gramínea	2, 4, 7, 16

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Heteropogon contortus</i>	barba negra	1, 2, 4, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Jouvea pilosa</i>	gramínea	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Oplismenus hirtellus</i>	pasto	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum geminatum</i>	pasto	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum botteri</i>	pasto	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum longum</i>	pasto	1, 2, 4, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Schizachyrium mexicanum</i>	pasto	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Schizachyrium sanguineum</i>	pasto	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Setaria geniculata</i>	pasto	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Setaria parviflora</i>	pasto	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Sorghastrum nutans</i>	pasto	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Sorghastrum pohliianum</i>	pasto	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Sporobolus purpurascens</i>	pasto	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Sporobolus pyramidatus</i>	pasto	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Urochloa reptans</i>	pasto	9

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Proteales	Sabiaceae	<i>Meliosma dentata</i>	aguacatillo	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Proteales	Sabiaceae	<i>Meliosma nesites</i>	aguacatillo	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Rosales	Moraceae	<i>Ficus cotinifolia</i>	higuera, amate	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Frangula discolor</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Rosales	Rhamnaceae	<i>Rhamnus sharpii</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus serotina</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus virens</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus</i> sp.	zarzamora	2, 4, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron commutatum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron quadrangulare</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Santalales	Santalaceae	<i>Phoradendron tamaulipense</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Burseraceae	<i>Bursera bipinnata</i>	copal santo	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Burseraceae	<i>Bursera ensopala</i>	torote, copal	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Burseraceae	<i>Bursera epinnata</i>	copal	1, 9, 15, 16

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Burseraceae	<i>Bursera hindisiana</i>	copal	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Burseraceae	<i>Bursera nesopola</i>	copal	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Swietenia humilis</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Zanthoxylum affine</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Zanthoxylum insulare</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cardiospermum corindum</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 15, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Cressa truxillensis</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea fistulosa</i>	planta	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea halierca</i>	planta	1, 2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea imperati</i>	planta	9

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea indica</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	riñonina	1, 2, 4, 7, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea trifida</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Convolvulaceae	<i>Ipomoea triloba</i>	planta	1, 2, 7, 9, 15, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Cestrum pacificum</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Datura discolor</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Nicotiana nesophila</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Nicotiana stocktonii</i>	tabaco de socorro	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Physalis clarionensis</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Physalis mimulus</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Physalis nicandroides</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Physalis philadeiphica</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Physalis pruinosa</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum ferrugineum</i>	planta	1, 9

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum madrense</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum rudepannum</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Zygophyllales	Zygophyllaceae	<i>Kallstroemia peninsularis</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Eudicotyledoneae	Sapindales	Sapindaceae	<i>Cordiospermum halicacabum</i>	planta	16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Liliopsida	Commelinales	Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Aquifoliales	Aquifoliaceae	<i>Ilex socorroensis</i>	acebo	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 15, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bahiopsis chenopodina</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Conyza confusa</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudoconyza viscosa</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Campanulaceae	<i>Calcaratolobella cordifolia</i>	planta	9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Campanulaceae	<i>Heterotoma cardifolia</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Asterales	Campanulaceae	<i>Triodanis perfoliata</i>	planta	2, 4, 7, 9, 16

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Melissa nites</i>	planta	16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Lamiales	Scrophulariaceae	<i>Linaria canadensis</i>	planta	2, 4, 7, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Malpighiales	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i>	mangle rojo	2, 4, 7, 8
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Monocotyledoneae	Arecales	Areaceae	<i>Phoenix dactylifera</i>	planta	9
HONGOS	Ascomycota	Dothideomycetes	Pleosporales	Pleosporaceae	<i>Alternaria</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Eurotiomycetes	Eurotiales	Trichocomaceae	<i>Aspergillus</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Eurotiomycetes	Eurotiales	Trichocomaceae	<i>Penicillium</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Candelariales	Candelariaceae	<i>Candelariella</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Lecanorales	Haematommataceae	<i>Haematomma</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Parmelia</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Lecanorales	Parmeliaceae	<i>Usnea</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Lecanorales	Ramalinaceae	<i>Ramalina</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Ostropales	Graphidaceae	<i>Graphis</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Peltigerales	Nephromataceae	<i>Nephroma</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Heterodermia leucomelos</i>	liquen	1, 2, 7
HONGOS	Ascomycota	Lecanoromycetes	Teloschistales	Physciaceae	<i>Physcia</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Ascomycota	Sordariomycetes	Hypocreales	Clavicipitaceae	<i>Metarhizium flavoviride</i>	hongo de saco	1, 2, 7
HONGOS	Ascomycota	Sordariomycetes	Hypocreales	Nectriaceae	<i>Fusarium</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Calvatia lilacina</i>	hongo	34
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Agaricales	Agaricaceae	<i>Montagnea arenaria</i>	hongo	34
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Agaricales	Nidulariaceae	<i>Cyathus stercoreus</i>	hongo	34
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Agaricales	Pleurotaceae	<i>Pleurotus floridanus</i>	hongo	34

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Auriculariales	Auriculariaceae	<i>Auricularia polytricha</i>	hongo	1
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Gastrales	Geastraceae	<i>Geastrum saccatum</i>	hongo	1
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Polyporales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma lucidum</i>	hongo	34
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Coriopsis brunneoleuca</i>	hongo de sombrerito	1, 7
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Hexagonia papyracea</i>	hongo de sombrerito	1, 2, 7
HONGOS	Basidiomycota	Agaricomycetes	Polyporales	Polyporaceae	<i>Hexagonia variegata</i>	hongo de sombrerito	34
HONGOS	Zygomycota	Mucormycotina	Mucorales	Mucoraceae	<i>Mucor</i> sp.	hongo	34
HONGOS	Zygomycota	Zygomycetes	Mucorales	Mucoraceae	<i>Rhizopus</i> sp.	hongo	34
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Agelasida	Hymenhabdiidae	<i>Prosuberites psammophilus</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Astrophorida	Geodiidae	<i>Erylus sollasi</i>	esponja con esqueleto de espículas	1
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Chondrosida	Chondrillidae	<i>Chondrilla pacifica</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Dendroceratida	Darwinellidae	<i>Aplysilla glacialis</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Dendroceratida	Darwinellidae	<i>Chelonapsylla violacea</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clonaidae	<i>Cliona californiana</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Cliona flavifodina</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Cliona medinaei</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Cliona mucronata</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Cliona pocillopora</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Cliona tropicalis</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Cliona vermifera</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Pione carpenteri</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Thoosa calpulli</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Thoosa mismalolli</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Thoosa purpurea</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Poecilosclerida	Acaridae	<i>Acarus erithacus</i>	esponja con esqueleto de espículas	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Verongida	Aplysiniidae	<i>Aplysina fistularis</i>	esponja con esqueleto de espículas	26
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Verongida	Aplysiniidae	<i>Aplysina gerardogreeni</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7, 26
ESPONJAS	Porifera	Demospongiae	Verongida	Aplysiniidae	<i>Aplysina revillagigedi</i>	esponja con esqueleto de espículas	1, 2, 7
MEDUSAS, HIDROMEDUSAS Y ANÉMONAS	Cnidaria	Hydrozoa	Statocysta	Obeliidae	<i>Obelia biserialis</i>	hidrozoa	1, 2, 7
MEDUSAS, HIDROMEDUSAS Y ANÉMONAS	Cnidaria	Scyphozoa	Semaeostomeae	Ulmaridae	<i>Deepstaria</i> sp.	medusa de aguas profundas	17
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Alcyonacea	Gorgoniidae	<i>Eugorgia</i> sp.	coral abanico de mar	26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Alcyonacea	Gorgoniidae	<i>Gorgonia</i> sp.	coral abanico de mar	31
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Alcyonacea	Gorgoniidae	<i>Leptogorgia</i> sp.	coral abanico de mar	26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Alcyonacea	Gorgoniidae	<i>Pacificogorgia adamsii</i>	coral blando	1, 2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Alcyonacea	Gorgoniidae	<i>Pacificogorgia agassizii</i>	coral blando	1, 2, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Alcyonacea	Plexauridae	<i>Eunicea mammosa</i>	coral candelabro	32
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Alcyonacea	Plexauridae	<i>Muricea apressa</i>	coral blando	26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Agariciidae	<i>Pavona clavus</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Agariciidae	<i>Pavona clyosa</i>	coral verdadero	2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Agariciidae	<i>Pavona duerdeni</i>	coral verdadero	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Agaricidae	<i>Pavona gigantea</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Agaricidae	<i>Pavona maldivensis</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Agaricidae	<i>Pavona minuta</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Agaricidae	<i>Pavona varians</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Caryophyllidae	<i>Paracyathus humilis</i>	coral verdadero	1, 2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Dendrophyllidae	<i>Tubastraea coccinea</i>	coral de copa naranja	1, 2, 7, 26, 32
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Dendrophyllidae	<i>Tubastraea tagusensis</i>	coral de copa naranja	1, 2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Fungiidae	<i>Cycloseris curvata</i>	coral champiñón, coral verdadero	1, 2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Fungiidae	<i>Cycloseris elegans</i>	coral verdadero	2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Fungiidae	<i>Fungia curvata</i>	coral champiñón	2, 4, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Fungiidae	<i>Fungia distorta</i>	coral verdadero	2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Fungiidae	<i>Fungia vaughani</i>	coral verdadero	2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora capitata</i>	coral verdadero	1, 2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora damicornis</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora effusus</i>	coral verdadero	1, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora elegans</i>	coral verdadero	1, 2, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora eydouxi</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora ligulata</i>	coral verdadero	2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora meandrina</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora porosa</i>	coral verdadero	2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora robusta</i>	coral verdadero	2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora verrucosa</i>	coral verdadero	1, 2, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Pocilloporidae	<i>Pocillopora woodjonesi</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Poritidae	<i>Porites arnaudi</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Poritidae	<i>Porites australiensis</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Poritidae	<i>Porites lichen</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Poritidae	<i>Porites lobata</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 23, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Poritidae	<i>Porites lutea</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Poritidae	<i>Porites panamensis</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Psammocoridae	<i>Psammocora profundacella</i>	coral verdadero	1, 2, 4, 7, 26
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Psammocoridae	<i>Psammocora stellata</i>	coral verdadero	1, 2, 7
CORALES	Cnidaria	Anthozoa	Scleractinia	Psammocoridae	<i>Psammocora superficialis</i>	coral verdadero	2, 4, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Euryalida	Gorgonocephalidae	<i>Astrocanneum spinosum</i>	estrella de mar	26
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Spinulosida	Echinasteridae	<i>Henricia clarki</i>	estrella de mar	1, 2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Spinulosida	Echinasteridae	<i>Henricia seminuda</i>	estrella de mar	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Acanthasteridae	<i>Acanthaster ellisi</i>	estrella de mar corona de espinas	2, 4, 7, 31
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Acanthasteridae	<i>Acanthaster planci</i>	estrella de mar corona de espinas	1, 2, 4, 7, 26, 32
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Asterinidae	<i>Asterina agustincasoi</i>	estrella de mar	2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Asterinidae	<i>Asterina miniata</i>	estrella de mar	2, 4, 7, 31
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Asterodiscidae	<i>Paulia horrida</i>	estrella de mar	2, 4, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Asteropseidae	<i>Asteropsis carinifera</i>	estrella de mar	1, 2, 4, 7, 26
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Goniasteridae	<i>Mediaster transfuga</i>	estrella de mar	1
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Mithrodiidae	<i>Mithrodia bradleyi</i>	estrella de mar	1, 2, 4, 7, 26, 31, 32

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Ophiasteridae	<i>Linckia columbinae</i>	estrella de mar	2, 4, 7, 31
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Ophiasteridae	<i>Pharia pyramidatus</i>	estrella de mar moteada amarilla	1, 2, 7, 32
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Valvatida	Ophiasteridae	<i>Phataria unifascialis</i>	estrella de mar común	1, 2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Velatida	Pterasteridae	<i>Hymenaster pentagonalis</i>	estrella de mar	17
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Asteroidea	Velatida	Solasteridae	<i>Lophaster furcilliger</i>	estrella de mar	1
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Camarodonta	Echinometridae	<i>Echinometra oblonga</i>	erizo de mar	1, 2, 4, 7, 20, 22, 24, 26, 31
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Camarodonta	Echinometridae	<i>Echinometra vanbrunti</i>	erizo de mar	1, 2, 4, 7, 24, 31
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Camarodonta	Toxopneustidae	<i>Lytechinus anamesus</i>	erizo de mar	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Camarodonta	Toxopneustidae	<i>Toxopneustes roseus</i>	erizo de mar	2, 4, 7, 22, 24
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Camarodonta	Toxopneustidae	<i>Tripneustes depressus</i>	erizo café	1, 2, 4, 7, 24, 26, 31
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Cidaroida	Cidaridae	<i>Eucidaris thourarsii</i>	erizo punta de lápiz	1, 2, 4, 7, 22, 24, 26, 31
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Cidaroida	Cidaridae	<i>Hesperocidaris asteriscus</i>	erizo de mar	1, 2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Cidaroida	Cidaridae	<i>Hesperocidaris perplexa</i>	erizo de mar	1, 2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Clypeasteroidea	Clypeasteridae	<i>Clypeaster speciosus</i>	galleta de mar redonda	2, 4, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Diadematoidea	Diadematidae	<i>Astropyga pulvinata</i>	erizo de mar	2, 4, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Diadematoidea	Diadematidae	<i>Centrostephanus coronatus</i>	erizo de corona	22, 26, 32

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Diadematoidea	Diadematidae	<i>Diadema mexicanum</i>	erizo bandeado	1, 2, 4, 7, 22, 24, 26, 31
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Spatangoida	Brissidae	<i>Meoma ventricosa</i>	erizo corazón	1, 2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Echinoidea	Spatangoida	Loveniidae	<i>Lovenia cordiformis</i>	erizo corazón	1, 2, 4, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Apodida	Synaptidae	<i>Euapta godeffroyi</i>	pepino de mar	2, 4, 7, 26
EQUINODERMOS (PEPINOS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria arenicola</i>	pepino de mar	2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria difficilis</i>	pepino de mar	2, 7, 26
EQUINODERMOS (PEPINOS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria fuscocinerea</i>	pepino de mar	1, 2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria hilla</i>	pepino de mar	2, 7, 26
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria imitans</i>	pepino de mar	26

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria impatiens</i>	pepino de mar	2, 7, 26
EQUINODERMOS (PEPINOS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria kefersteini</i>	pepino de mar	2, 7
EQUINODERMOS (PEPINOS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Holothuria leucospilota</i>	pepino de mar	1, 2, 4, 7, 26
EQUINODERMOS (PEPINOS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Holothuriidae	<i>Labidodemas americanum</i>	pepino de mar	1, 2, 7
EQUINODERMOS (PEPINOS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Stichopodidae	<i>Isostichopus badionotus</i>	pepino de mar	32
EQUINODERMOS (PEPINOS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Aspidochirotida	Stichopodidae	<i>Isostichopus fuscus</i>	pepino de mar	1, 12, 26
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Dendrochirotida	Cucumariidae	<i>Cucumaria</i> sp.	pepino de mar	2, 4, 7
EQUINODERMOS (PEPINOS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Dendrochirotida	Phylloporidae	<i>Pentamera chierchia</i>	pepino de mar	1, 2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Dendrochirotida	Phylloporidae	<i>Phylloporus zacae</i>	pepino de mar	2, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Holothuriida	Holothuriidae	<i>Holothuria lubrica</i>	pepino de mar	1, 2, 4, 7
EQUINODERMOS (ERIZOS Y ESTRELLAS DE MAR)	Echinodermata	Holothuroidea	Holoturoideos	Stichopodidae	<i>Stichopus</i> sp.	pepino de mar	2, 4, 7, 31

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Euryalida	Gorgonocephalidae	<i>Astrodictyum panamense</i>	ofiuero	1
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Euryalida	Gorgonocephalidae	<i>Astrophyton muricatum</i>	coral estrella gigante de canasta	32
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiacanthidae	<i>Ophiacantha diplasia</i>	ofiuero	1
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiacanthidae	<i>Ophiacantha moniliformis</i>	ofiuero	1, 2, 7
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiacanthidae	<i>Ophiacantha pyriformis</i>	ofiuero	1
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiactidae	<i>Ophiactis savignyi</i>	ofiuero	1, 2, 7
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiocomidae	<i>Ophiocoma aethiops</i>	ofiuero	1, 2, 4, 7, 31
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiocomidae	<i>Ophiocoma alexandri</i>	ofiuero	1, 2, 4, 7, 31

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiocomidae	<i>Ophiocomella ophiactoides</i>	ofiuo	1, 2, 7
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiocomidae	<i>Ophiocomella schmitti</i>	ofiuo	1, 2, 7
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiocomidae	<i>Ophiocomella sexradia</i>	ofiuo	1
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiodermatidae	<i>Ophioderma panamensis</i>	ofiuo	1, 2, 4, 7, 26
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiodermatidae	<i>Ophioderma variegatum</i>	ofiuo	1, 2, 4, 7, 31
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiolepididae	<i>Ophiomusium variable</i>	ofiuo	1, 2, 7
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiolepididae	<i>Ophiuroconis bispinosa</i>	ofiuo	1, 2, 7
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophionereididae	<i>Ophionereis annulata</i>	ofiuo	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophionereididae	<i>Ophionereis dictyota</i>	ofiuro	1, 2, 4, 7, 31
EQUINODERMOS (OFIURAS, CANASTAS DE MAR)	Echinodermata	Ophiuroidea	Ophiurida	Ophiothricidae	<i>Ophiothrix galapagensis</i>	ofiuro	1
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Arcida	Arcidae	<i>Barbatia bailyi</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Arcoida	Arcidae	<i>Arca mutabilis</i>	molusco bivalvo	28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Arcoida	Arcidae	<i>Arca solida</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Cardiida	Cardiidae	<i>Trachycardium pristipleura</i>	molusco bivalvo	28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Euheterodonta	Gastrochaenidae	<i>Gastrochaena ovata</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Lucinida	Lucinidae	<i>Codakia distinguenda</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Myoida	Corbulidae	<i>Corbula speciosa</i>	molusco bivalvo	1
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Mytilida	Mytilidae	<i>Brachidontes adamstianus</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Mytilida	Mytilidae	<i>Grenella</i> sp.	molusco bivalvo	2, 4, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Mytilida	Mytilidae	<i>Leiosolenus aristatus</i>	molusco bivalvo	2, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Mytilida	Mytilidae	<i>Leiosolenus plumula</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Mytilida	Mytilidae	<i>Lithophaga aristata</i>	molusco bivalvo	4

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Mytilida	Mytilidae	<i>Lithophaga calyculatus</i>	molusco bivalvo	27
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Mytilida	Mytilidae	<i>Lithophaga spatiosa</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreida	Malleidae	<i>Fundella caudeana</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreida	Pinnidae	<i>Pinna rugosa</i>	molusco bivalvo	28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreida	Pteriidae	<i>Pinctada mazatlanica</i>	molusco bivalvo	26
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreoida	Gryphaeidae	<i>Hyotissa fisheri</i>	molusco bivalvo	2, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreoida	Gryphaeidae	<i>Hyotissa hyotis</i>	molusco bivalvo	1, 26
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreoida	Ostreidae	<i>Ostrea affinis</i>	molusco bivalvo	28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreoida	Ostreidae	<i>Ostrea conchaphila</i>	molusco bivalvo	1
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreoida	Ostreidae	<i>Ostrea fisheri</i>	molusco bivalvo	4
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Ostreoida	Spondyliidae	<i>Spondylus</i> sp.	molusco bivalvo	26
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Patellogastropoda	Acmaeidae	<i>Acmaea discors</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7, 27, 31
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Pectinida	Pectinidae	<i>Argopecten circularis</i>	molusco bivalvo	1, 2, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Pectinida	Pectinidae	<i>Chlamys lowei</i>	molusco bivalvo	1, 2, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Pectinida	Pectinidae	<i>Nodipecten subnodosus</i>	molusco bivalvo	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Pectinida	Pectinidae	<i>Pecten perulus</i>	molusco bivalvo	2, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Pectinida	Pectinidae	<i>Spathochlamys vestalis</i>	molusco bivalvo	1
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Pectinida	Propeamussidae	<i>Cyclopecten pernominus</i>	molusco bivalvo	1, 2, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Pterioida	Isognomonidae	<i>Isognomodon chemnitzianus</i>	molusco bivalvo	31
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Pterioida	Isognomonidae	<i>Isognomon janus</i>	ostra árbol	1, 2, 4, 7, 20, 28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Venerida	Veneridae	<i>Protothaca grata</i>	molusco bivalvo	28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Venerida	Chamidae	<i>Chama echinata</i>	almeja joyero	1, 2, 7, 28
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Venerida	Chamidae	<i>Chama frondosa</i>	molusco bivalvo	1, 2, 4, 7
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Venerida	Chamidae	<i>Chama squamuligera</i>	molusco bivalvo	4
MOLUSCOS (BIVALVOS)	Mollusca	Bivalvia	Venerida	Ungulinidae	<i>Diplodonta subquadrata</i>	molusco bivalvo	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Arthropoda	Gastropoda	Nudibranchia	Chromodorididae	<i>Glossodoris sedna</i>	nudibranquio, liebre de mar	2, 7, 26
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Aplysiacea	Aplysiidae	<i>Dolabella californica</i>	babosa de mar	1, 2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Aplysiacea	Aplysiidae	<i>Stylocheilus longicauda</i>	babosa de mar	1, 2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Diodora inaequalis</i>	molusco, lapa	1, 2, 4, 7, 27

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Diodora panamensis</i>	molusco, lapa	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Fissurella affinis</i>	molusco, lapa	28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Fissurella decemcostata</i>	molusco, lapa	2, , 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Fissurella microtrema</i>	molusco, lapa	1, 2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Fissurella morrisoni</i>	molusco, lapa	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Fissurella obscura</i>	molusco, lapa	27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Fissurella volcano</i>	molusco, lapa	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Fissurellidae	<i>Leurelepas roseola</i>	molusco, lapa	25
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Liotiidae	<i>Arene socorroensis</i>	caracol	1
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Liotiidae	<i>Liotia sp.</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Neritidae	<i>Nerita bernhardi</i>	caracol herita	4, 27

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Neritidae	<i>Nerita funiculata</i>	caracol nerita	1, 2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Neritidae	<i>Nerita scabricosta</i>	caracol nerita	1, 2, 4, 7, 27, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Solariellidae	<i>Solariella nuda</i>	caracol	1
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Turbinidae	<i>Leptothyra lurida</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Turbinidae	<i>Turbo fluctuosus</i>	caracol turbante	1, 2, 4, 7, 27, 28, 31
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Archaeogastropoda	Turbinidae	<i>Turbo funiculosus</i>	caracol turbante	1, 2, 4, 7, 20, 30
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Caenogastropoda	Cerithiidae	<i>Bittium nicholsi</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Caenogastropoda	Epitonidae	<i>Epitonium billeeanum</i>	caracol	26
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Caenogastropoda	Modulidae	<i>Modulus cerodes</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Cephalaspidea	Acteocinidae	<i>Acteocina smirna</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Discopoda	Cassidae	<i>Casmaria erinaceus</i>	caracol	2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Discopoda	Cassidae	<i>Cassidea abbreviata</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Discopoda	Cassidae	<i>Cassia coarctata</i>	caracol	28
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Discopoda	Cassidae	<i>Cassmaria uibexmexicana</i>	caracol	4
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Ellobiida	Ellobiidae	<i>Pedipes angulatus</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Ellobiida	Trimusculidae	<i>Gadinea peruviana</i>	caracol	27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Heterobranchia	Architectonicidae	<i>Helicacis areola</i>	caracol	1, 2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Heterobranchia	Architectonicidae	<i>Helicacis caelatus</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Heterobranchia	Architectonicidae	<i>Helicacis radiatus</i>	caracol	4, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Heterobranchia	Architectonicidae	<i>Solatisonax radialis</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Hypogastropoda	Muricidae	<i>Coralliophila costata</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Hypogastropoda	Muricidae	<i>Coralliophila neritoidea</i>	caracol	4, 27

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Hypsogastropoda	Muricidae	<i>Coralliophila nux</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Hypsogastropoda	Muricidae	<i>Coralliophila parva</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Hypsogastropoda	Muricidae	<i>Coralliophila violacea</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Bursidae	<i>Bursa albifasciata</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Bursidae	<i>Bursa caelata</i>	caracol	4, 28
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Bursidae	<i>Bursa corrugata</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Calyptraeidae	<i>Bostrycapulus aculeatus</i>	caracol	2, 7, 4, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Capulidae	<i>Capulus sericeus</i>	caracol	1, 2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Cassidae	<i>Cypraeacassis tenuis</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Hipponicidae	<i>Hipponix barbatus</i>	caracol	4, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Hipponicidae	<i>Hipponix panamensis</i>	caracol	1, 2, 4, 7, 20

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Hipponicidae	<i>Hipponix pilosus</i>	caracol	1, 4
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Hipponicidae	<i>Hipponix tumens</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Hipponicidae	<i>Pilosabia trigona</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Echinolittorina aspera</i>	caracol	2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Echinolittorina modesta</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Lacuna unifasciata</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Littorina conspersa</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Littoraria pintado</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Littorina conspersa</i>	caracol	4, 27, 31
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Littorina keenae</i>	caracol	1, 2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Littorina pullata</i>	caracol	4, 20

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Littorinidae	<i>Littorina scutulata</i>	caracol	1, 2, 4, 7, 27, 31
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Ranelidae	<i>Cymatium pileare</i>	caracol	28
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Ranelidae	<i>Cymatium vestitum</i>	caracol	4, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Ranelidae	<i>Monoplex vestitus</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Rissoidae	<i>Rissoina californica</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Rissoidae	<i>Rissoina stricta</i>	caracol	1, 2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Littorinimorpha	Trucantellidae	<i>Truncatella stimpsoni</i>	caracol	27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Buccinidae	<i>Anachis coronata</i>	caracol	27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Buccinidae	<i>Cantharus elegans</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Colubrariidae	<i>Epidromus nitidulus</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Columbellidae	<i>Mitrella baccata</i>	caracol	2, 4, 7, 20, 28

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Fasciolaridae	<i>Fusinus ambustus</i>	caracol	28
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Fasciolaridae	<i>Latirus concentricus</i>	caracol	4, 27, 31
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Fasciolaridae	<i>Polygona concentrica</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Fasciolaridae	<i>Polygona socorroensis</i>	caracol	2, 4, 7, 26
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Marginellidae	<i>Cypraeolina margaritula</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Marginellidae	<i>Marginella californica</i>	caracol	27
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Marginellidae	<i>Marginella regtilaris</i>	caracol	27
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Marginellidae	<i>Volvarina taeniolata</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Muricidae	<i>Favartia lappa</i>	caracol	2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Muricidae	<i>Favartia vittata</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLÉS, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Muricidae	<i>Phyllonotus radix</i>	caracol	27

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Muricidae	<i>Tritonalia circumtexta</i>	caracol	27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Olividae	<i>Olivella complicatus</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Olividae	<i>Olivella dama</i>	caracol	2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Olividae	<i>Olivella gracilis</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Pseudomelatomidae	<i>Crassispira appressa</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Terebridae	<i>Hastula albula</i>	caracol	29
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Terebridae	<i>Terebra maculate</i>	caracol	29
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Terebridae	<i>Terebra ornata</i>	caracol	2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Terebridae	<i>Terebra stohleri</i>	caracol	29
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Columbellidae	<i>Columbella socorroensis</i>	caracol	1, 2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Columbellidae	<i>Columbella sonsonatensis</i>	caracol	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Columbellidae	<i>Mitrella guttata</i>	caracol	1, 2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Columbellidae	<i>Pictocolumbella ocellata</i>	caracol	2, 4, 7, 27, 31
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Columbellidae	<i>Pyrene carinata</i>	caracol	27
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Columbellidae	<i>Pyrene fuscata</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Conidae	<i>Conus brunneus</i>	caracol cono	1, 2, 4, 7, 27, 28
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Conidae	<i>Conus diadema</i>	caracol cono	26, 28
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Conidae	<i>Conus gladiator</i>	caracol cono	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Conidae	<i>Conus nux</i>	caracol cono	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Conidae	<i>Conus princeps</i>	caracol cono	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Conidae	<i>Conus purpurascens</i>	caracol cono	1, 2, 4, 7, 26, 27
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Conidae	<i>Conus triaratus</i>	caracol cono	1, 2, 4, 7, 26, 31

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Cypraeidae	<i>Cypraea albuginosa</i>	caracol porcelana	4, 27, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Cypraeidae	<i>Cypraea arabicula</i>	caracol porcelana	1, 4
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Cypraeidae	<i>Cypraea caruineha</i>	caracol porcelana	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Cypraeidae	<i>Cypraea isabella-mexicana</i>	caracol porcelana	2, 4, 7, 27, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Cypraeidae	<i>Erosaria albuginosa</i>	caracol porcelana	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Cypraeidae	<i>Pseudozonaria arabicula</i>	caracol porcelana	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Cypraeidae	<i>Talparia talpa</i>	caracol porcelana	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Melongenidae	<i>Melongena corona</i>	caracol negro	1, 2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Mitridae	<i>Strigatella tristis</i>	caracol	1, 2, 4, 7, 27, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Hexaplex princeps</i>	caracol	1, 26
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Murex radicata</i>	caracol	4, 27

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Murexiella exigua</i>	caracol	26
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Murexiella vittata</i>	caracol	1, 4
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Plicopurpura columellaris</i>	caracol púrpura	2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Plicopurpura pansa</i>	caracol púrpura	8, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Purpura patula</i>	caracol	2, 4, 7, 31
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Purpura planospira</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Quoyula madreporarum</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Thais haemastoma</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Thais patula</i>	caracol	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Thais planospira</i>	caracol	2, 4, 7, 26, 27, 31
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Thais speciosa</i>	caracol	1, 2, 4, 7, 28

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Muricidae	<i>Tribulus planospira</i>	caracol	1
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Vermetidae	<i>Caecelioioides consobrina</i>	caracol	4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Vermetidae	<i>Gastrocopta pellucida</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Vermetidae	<i>Petalocochnus complicatus</i>	caracol	2, 4, 7, 20, 28
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Vermetidae	<i>Punctumyppigmaeu albeola</i>	caracol	4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Vermetidae	<i>Serpulorbis euriciformis</i>	caracol	28
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Neotaenioglossa	Vermetidae	<i>Serpulorbis margaritaceus</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Nudibranchia	Arminidae	<i>Armina californica</i>	nudibranquio, liebre de mar	1, 2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Nudibranchia	Chromodariidae	<i>Chromodaris socorroensis</i>	nudibranquio, liebre de mar	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Collisella aeruginosa</i>	caracol lapa	2, 4, 7, 27
MOLUSCOS (CARACOLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Collisella discors</i>	caracol lapa	4, 28

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Collisella mitella</i>	caracol lapa	4
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Collisella strigatella</i>	caracol lapa	4
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Lottia acutapex</i>	caracol lapa	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Lottia discors</i>	caracol lapa	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Lottia fascicularis</i>	caracol lapa	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Lottia mesoleuca</i>	caracol lapa	1, 2, 4, 7, 20, 28
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Lottia mitella</i>	caracol lapa	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Patellogastropoda	Lottiidae	<i>Lottia strigatella</i>	caracol lapa	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Seguenziida	Seguenziidae	<i>Bathymargarites symplector</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Sorbeoconcha	Cerithiidae	<i>Cerithium adustum</i>	caracol	1, 31
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Sorbeoconcha	Cerithiidae	<i>Cerithium maculosum</i>	caracol	1, 2, 4, 7, 27, 28, 31

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Sorbeoconcha	Cerithiidae	<i>Cerithium muscarum</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Sorbeoconcha	Cerithiidae	<i>Cerithium stercusmuscarum</i>	caracol	4
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Stylommatophora	Euconulidae	<i>Guppya capsulata</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Stylommatophora	Euconulidae	<i>Guppya montanicola</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Stylommatophora	Euconulidae	<i>Guppya socorroana</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Stylommatophora	Ferussaciidae	<i>Cecilioides consobrina</i>	caracol	2
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Stylommatophora	Orthaliidae	<i>Orthalicus undatus</i>	caracol terrestre	14
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Stylommatophora	Strobilopsidae	<i>Strobilops hannai</i>	caracol	2, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Stylommatophora	Strobilopsidae	<i>Strobilops labryinthica</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOLLES, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Stylommatophora	Strobilopsidae	<i>Strobilops strebeli</i>	caracol	2, 4, 7
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplocophora	Chitonida	Chitonidae	<i>Acanthopleura</i> sp.	chiton	32

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Chitonidae	<i>Chiton articulatus</i>	chiton	1, 2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Chitonidae	<i>Chiton laevigatus</i>	chiton	4, 31
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Chitonidae	<i>Chiton virgulatus</i>	chiton	2, 4, 7
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Chitonidae	<i>Tonicella marmorea</i>	chiton	2, 7
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Ischnochitonidae	<i>Lepidozona clarionensis</i>	chiton	2, 7
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Ischnochitonidae	<i>Radsliella muscaria</i>	chiton	2, 4, 7
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Ischnochitonidae	<i>Radsliella petalioides</i>	chiton	2, 4, 7
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Lepidochitonidae	<i>Cyanoplax hartwegi</i>	chiton	28
MOLUSCOS (CHITONES)	Mollusca	Polyplacophora	Chitonida	Mopallidae	<i>Mopalia muscosa</i>	chiton	2, 4, 7, 28
MOLUSCOS (PULPOS Y CALAMARES)	Mollusca	Cephalopoda	Octopodida	Octopodidae	<i>Octopus bimaculatus</i>	pulpo abrazador	1, 2, 4, 7, 26
MOLUSCOS (PULPOS Y CALAMARES)	Mollusca	Cephalopoda	Octopodida	Octopodidae	<i>Octopus hubbsorum</i>	pulpo abrazador	1, 2, 7
MOLUSCOS (PULPOS Y CALAMARES)	Mollusca	Cephalopoda	Octopodida	Octopodidae	<i>Octopus macropus</i>	pulpo	32
MOLUSCOS (PULPOS Y CALAMARES)	Mollusca	Cephalopoda	Teuthida	Ommastrephidae	<i>Ommastrephes bartramii</i>	calamar volador	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MOLUSCOS (PULPOS Y CALAMARES)	Mollusca	Cephalopoda	Vampyromorphida	Vampyroteuthidae	<i>Vampyroteuthis infernalis</i>	calamar vampiro	17
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Monogenea	Dactylogyridea	Diplectanidae	<i>Diplectanum amplidiscatum</i>	gusano plano	2, 7
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Monogeneoidea	Capsalidea	Capsalidae	<i>Neobenedenia adenea</i>	gusano plano	1, 2, 7
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Monogeneoidea	Mazocraeidea	Axinidae	<i>Axine yamagutii</i>	gusano plano	1, 2, 7
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Trematoda	Plagiorchiida	Hemiuridae	<i>Elytrophallus mexicanus</i>	gusano plano	1, 2, 7
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Trematoda	Plagiorchiida	Hemiuridae	<i>Lecithochirium microstomum</i>	gusano plano	1
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Trematoda	Plagiorchiida	Hemiuridae	<i>Theletrum gravida</i>	gusano plano	2, 7
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Trematoda	Plagiorchiida	Hemiuridae	<i>Theletrum lissosoma</i>	gusano plano	2, 7
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Trematoda	Plagiorchiida	Lepocreadiidae	<i>Lepocreadium bimarinum</i>	gusano plano	1, 2, 7
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Trematoda	Plagiorchiida	Lepocreadiidae	<i>Opechona pharyngodactyla</i>	gusano plano	1
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Trematoda	Plagiorchiida	Lepocreadiidae	<i>Pseudocreadium scaphosomum</i>	gusano plano	2, 7
GUSANOS PLANOS	Platyhelminthes	Trematoda	Plagiorchiida	Opecoelidae	<i>Opecoelus mexicanus</i>	gusano plano	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Eunicida	Eunicidae	<i>Eunice biannulata</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Eunicida	Lumbrineridae	<i>Lumbrineris latreilli</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Eunicida	Onuphidae	<i>Kinbergonuphis proalopus</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Aphroditidae	<i>Aphrodita refulgida</i>	poliqueto	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Lopadorrhynchidae	<i>Lopadorrhynchus uncinatus</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Nereididae	<i>Nereis rifisei</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Polynoidae	<i>Harmothoe mexicana</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae	<i>Branchiosyllis pacifica</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae	<i>Haplosyllis spongicola</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae	<i>Opisthosyllis brunnea</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae	<i>Pionosyllis weismanni</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae	<i>Syllis alternata</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae	<i>Syllis armillaris</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae	<i>Syllis cornuta</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllodocida	Syllidae	<i>Syllis gracilis</i>	poliqueto	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Phyllococida	Syllidae	<i>Syllis hyalina</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Sabellariida	Sabellariidae	<i>Lygdamis nesiotis</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Spionida	Spionidae	<i>Paraprionospio pinnata</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Terebellida	Ampharetidae	<i>Amphicteis gunneri</i>	poliqueto	1, 2, 7
GUSANOS SEGMENTADOS (POLIQUETOS)	Annelida	Polychaeta	Terebellida	Cirratulidae	<i>Cirratulus revillagigedoensis</i>	anélido	31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Hexanauplia	Sessilia	Tetraclitidae	<i>Tetraclita sp.</i>	percebe	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Amphipoda	Ampithoidae	<i>Ampithoe tea</i>	crustáceo	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus cylindricus</i>	camarón chasqueador	2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus hebes</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus longinquus</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus lottini</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus malleator</i>	camarón chasqueador	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus pacificus</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7, 21

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus paracrinitus</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Alpheus websteri</i>	camarón chasqueador	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Automate dolichognatha</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Pomagnathus corallinus</i>	camarón chasqueador	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Salmoneus serratidigitus</i>	camarón chasqueador	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Synalpheus biunguiculatus</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Synalpheus charon</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Synalpheus digueti</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Synalpheus nobilii</i>	camarón chasqueador	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Alpheidae	<i>Synalpheus townsendi</i>	camarón chasqueador	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Axiidea	<i>Axius</i> sp.	camarón marino	26
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Benthescymidae	<i>Gennadas sordidus</i>	camarón marino	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Brapsidae	<i>Geograpsus lividus</i>	cangrejo de pantano	21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Callinassidae	<i>Callianassa laevicauda</i>	camarón fantasma	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Callinassidae	<i>Callianassa placida</i>	camarón fantasma	2, 4, 7, 21

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Callinassidae	<i>Callinidea laevicauda</i>	camarón fantasma	2, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Callinassidae	<i>Corallianassa xutha</i>	camarón fantasma	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Callinassidae	<i>Corallichirus xuthus</i>	camarón fantasma	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Coenobitidae	<i>Coenobita compressus</i>	cangrejo ermitaño	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Cryptochiridae	<i>Hapalocarcinus marsupialis</i>	cangrejo de agallas de coral	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Dairidae	<i>Daira americana</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Diogenidae	<i>Calcinus californiensis</i>	cangrejo ermitaño	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Diogenidae	<i>Calcinus explorator</i>	cangrejo ermitaño	1, 2, 4, 7, 20, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Diogenidae	<i>Clibanarius lineatus</i>	cangrejo ermitaño	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Diogenidae	<i>Dardanus insignis</i>	cangrejo ermitaño	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Domeciidae	<i>Domecia hispida</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Dynomenidae	<i>Dynomene ursula</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Epialtidae	<i>Acanthonyx petiverii</i>	cangrejo	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Epialtidae	<i>Herbstia camptacantha</i>	cangrejo araña	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Epialtidae	<i>Herbstia tumida</i>	cangrejo araña	1, 2, 4, 7, 21

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Epliatidae	<i>Pelidia pacifica</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Epliatidae	<i>Pitho picteti</i>	cangrejo araña	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Epliatidae	<i>Pitho sexdentata</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Epliatidae	<i>Tyche clarionensis</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Gecarcinidae	<i>Johngarthia planata</i>	cangrejo terrestre de socorro	1, 2, 4, 7, 19, 21, 31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Geograpsus lividus</i>	cangrejo de pantano	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Goniopsis pulchra</i>	cangrejo de pantano	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Grapsus grapsus</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 21, 31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Pachygrapsus minutus</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Pachygrapsus minutus</i>	cangrejo	21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Pachygrapsus transversus</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 20, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Planes cyaneus</i>	cangrejo	2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Grapsidae	<i>Planes minutus</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Hippidae	<i>Hippa pacifica</i>	cangrejo topo	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Inachidae	<i>Eucinotops lucasi</i>	cangrejo	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Inachoididae	<i>Stenorhynchus seticornis</i>	cangrejo	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Leucosiidae	<i>Ebalia clarionensis</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Leucosiidae	<i>Ebalia hancocki</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Leucosiidae	<i>Iliacantha liodactylus</i>	cangrejo	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Leucosiidae	<i>Uhlia ellipticus</i>	cangrejo	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Lyreididae	<i>Lysirude nitidus</i>	cangrejo	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Lysmatidae	<i>Lysmata galapagensis</i>	cangrejo	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Lysmatidae	<i>Lysmata trisetacea</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Majidae	<i>Eucinetops rubellula</i>	cangrejo	2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Majidae	<i>Microphrys platysoma</i>	cangrejo araña	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Majidae	<i>Mithrax denticulatus</i>	cangrejo araña	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Majidae	<i>Mithrax sinensis</i>	cangrejo araña	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Majidae	<i>Teleophrys cristulipes</i>	cangrejo araña	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Majidae	<i>Thoe sulcata</i>	cangrejo araña	2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Mithracidae	<i>Mithrax clarionensis</i>	cangrejo araña	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Mithracidae	<i>Mithrax tuberculatus</i>	cangrejo araña	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Munididae	<i>Pleuroncodes planipes</i>	langosta chaparra	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Munidopsidae	<i>Munidopsis hystrix</i>	langosta chaparra	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Ocypodidae	<i>Ocypode occidentalis</i>	cangrejo	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Oziidae	<i>Epixanthus tenuidactylus</i>	cangrejo	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Oziidae	<i>Ozius perlatus</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Oziidae	<i>Ozius tenuidactylus</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Oziidae	<i>Ozius verreauxii</i>	cangrejo de piedra perforado	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Paguridae	<i>Pagurus rotundimanus</i>	cangrejo ermitaño	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	<i>Brachycarpus biunguiculatus</i>	camarón de coral	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae	<i>Harpiilopsis depressa</i>	camarón de coral	1, 2, 4, 7, 31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palinuridae	<i>Panulirus inflatus</i>	langosta azul	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palinuridae	<i>Panulirus penicillatus</i>	langosta de socorro	1, 2, 4, 7, 12, 21, 26, 31, 32
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Panopeidae	<i>Lophoxanthus lamellipes</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Panopeidae	<i>Panopeus mirafloresensis</i>	cangrejo	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Penaeidae	<i>Metapenaeopsis kishinouyei</i>	camarón gamuza isleño	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Percnidae	<i>Percnon abbreviatum</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Percnidae	<i>Percnon gibbesi</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 26
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Percnidae	<i>Percnon planissimum</i>	cangrejo	2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Pilumnidae	<i>Pilumnus pygmaeus</i>	cangrejo	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Pachycheles biocellatus</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Pachycheles panamensis</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Pachycheles spinidactylus</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Petrolisthes armatus</i>	cangrejo de porcelana	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Petrolisthes crenulatus</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Petrolisthes edwardsii</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Petrolisthes glasselli</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Petrolisthes haigae</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Petrolisthes hians</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Porcellanidae	<i>Petrolisthes tonsorius</i>	cangrejo de porcelana	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Portunidae	<i>Portunus brevimanus</i>	cangrejo nadador	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Raninidae	<i>Ranilia formicata</i>	cangrejo rana	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Raninidae	<i>Raninoides lamarcki</i>	cangrejo rana	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Rhynchocinetidae	<i>Cinetorhynchus rigens</i>	camarón rojo	32
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Scyllaridae	<i>Scyllarides astori</i>	crustáceo	26
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Sergestidae	<i>Petalidium suspiciosum</i>	camarón	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Sergestidae	<i>Sergia phorca</i>	camarón	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Thoridae	<i>Thor algicola</i>	camarón limpiador	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Thoridae	<i>Thor cordelli</i>	camarón limpiador	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Trapeziidae	<i>Trapezia cymodoce</i>	cangrejo	2, 4, 7, 31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Trapeziidae	<i>Trapezia digitalis</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Trapeziidae	<i>Trapezia ferruginea</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Varunidae	<i>Hemigrapsus nudus</i>	cangrejo costero morado	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Carpilodes cinctimanus</i>	cangrejo	4, 21

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Cataleptodius cooksoni</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Cataleptodius occidentalis</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Clythorcerus laminatus</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Cycloxanthops vittatus</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Dzius perlatus</i>	cangrejo	21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Heteractaea lunata</i>	cangrejo	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Leptodius occidentalis</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Liomera cincimana</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Microcassiope xantusii</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Paira americana</i>	cangrejo	21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Paractaea sulcata</i>	cangrejo	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Pinnotheres coneharum</i>	cangrejo	2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Platydiella rotundata</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Xanthodius cooksoni</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Xanthodius hebes</i>	cangrejo	2, 4, 7, 31

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Xanthodius stemberghii</i>	cangrejo	1, 2, 4, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Xanthidae	<i>Xanthodius stimpsoni</i>	cangrejo	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Euphausiacea	Euphausiidae	<i>Euphausia mutica</i>	camarón krill	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	Cirrolanidae	<i>Eurydice caudata</i>	crustáceo isópodo	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	Idoteidae	<i>Idotea resecata</i>	crustáceo isópodo	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	Ligiidae	<i>Lygyda exotica</i>	crustáceo isópodo	31
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Lophogastrida	Gnathophausiidae	<i>Gnathophausia scapularis</i>	camarón de profundidades	1
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Stomatopoda	Gonodactylidae	<i>Gonodactylus zaccae</i>	langosta mantis	2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Stomatopoda	Gonodactylidae	<i>Neogonodactylus zaccae</i>	langosta mantis	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Stomatopoda	Pseudosquillidae	<i>Pseudosquilla adialta</i>	langosta mantis	2, 4, 7, 21
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Stomatopoda	Squillidae	<i>Squilla hancocki</i>	camarón mantis	2, 7
ARTRÓPODOS (CRUSTÁCEOS)	Arthropoda	Maxillopoda	Siphonostomatoida	Caligidae	<i>Caligodes laciniatus</i>	crustáceo parásito	1, 2, 7
ARTRÓPODOS (CIEMPIÉS)	Arthropoda	Chilopoda	Homoptera	Scolopendromorpha	<i>Acanthoderes socorrensis</i>	escarabajo cornudo	3, 6, 36, 37
ARTRÓPODOS (CIEMPIÉS)	Arthropoda	Chilopoda	Homoptera	Scolopendromorpha	<i>Trichastylopsis hoguei</i>	escarabajo cornudo	36, 37
ARTRÓPODOS (CIEMPIÉS)	Arthropoda	Chilopoda	Scolopendromorpha	Scolopendridae	<i>Scolopendra tenuitarsis</i>	ciempiés	4, 35, 36, 37

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (CIEMPIÉS)	Arthropoda	Chilopoda	Scolopendromorpha	Scolopendridae	<i>Scolopendra viridis</i>	ciempiés	3, 6
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Diptera	Homoptera	Calliphoridae	<i>Adrenosoma</i> sp.	insecto	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Diptera	Homoptera	Calliphoridae	<i>Cochlimyia macellaria</i>	insecto	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Diptera	Homoptera	Caratopogonidae	<i>Dasyhelea calvescens</i>	insecto	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Diptera	Homoptera	Chironomidae	<i>Telmatogeton latipennis</i>	insecto	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Diptera	Homoptera	Culicidae	<i>Aedes taeniorhynchus</i>	mosquito	4, 35, 36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Diptera	Homoptera	Muscidae	<i>Fannia scalaris</i>	insecto	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Diptera	Homoptera	Sarcophagidae	<i>Helicobia morienella</i>	insecto	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Diptera	Homoptera	Syrphidae	<i>Volucella anna</i>	insecto	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Hexapoda	Collembola	Dicyrtomidae	<i>Dicyrtoma atra</i>	insecto	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Hexapoda	Collembola	Sminthuridae	<i>Sminthurides pumilis</i>	insecto	1, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Hexapoda	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Acrosternum hilare</i>	insecto	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Hexapoda	Homoptera	Acanaloniidae	<i>Acanalonia clarionensis</i>	insecto	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Hexapoda	Homoptera	Cicadellidae	<i>Paralebra keiferi</i>	insecto	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Hymenoptera	Homoptera	Formicidae	<i>Camponotus socorroensis</i>	hormiga de socorro	3, 6, 36, 37, 38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Hymenoptera	Homoptera	Formicidae	<i>Solenopsis geminata</i>	hormiga	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Hymenoptera	Homoptera	Halictidae	<i>Lasioglossum</i> sp.	abeja	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Blattodea	Blattidae	<i>Blavera</i> sp.	cucaracha	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Blattodea	Blattidae	<i>Eurycotis floridana</i>	cucaracha	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Blattodea	Blattidae	<i>Panchlora nivea</i>	cucaracha	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Blattodea	Blattidae	<i>Periplaneta americana</i>	cucaracha	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Blattodea	Ectobiidae	<i>Latiblattella picturata</i>	cucaracha	1, 36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Blattodea	Ectobiidae	<i>Latiblattella rehmi</i>	cucaracha	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Anobiidae	<i>Lasioderma</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Bostrichidae	<i>Apate punctigipennis</i>	escarabajo	4, 35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Bostrichidae	<i>Sinoxylon</i> sp.	escarabajo	4, 35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Bostrichidae	<i>Amphicerus cornutus</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Bostrichidae	<i>Dendrobiella</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Bruchidae	<i>Acanthoscelides</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Bruchidae	<i>Zabrotes subfaciatus</i>	escarabajo	38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Calosoma calida</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Dianchomena bivittata</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Selenophorus pyritosus</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Carabidae	<i>Tetragonoderus fasciatus</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Anopliomorpha</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Aplagiognathus</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Eburia quaddgeminata</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Leiopus alpha</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Leptostylus</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Monochamus</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Neoclytus steelei</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Neoptychodes trilineatus</i>	escarabajo	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Oreodera glauca</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stenodontes daytomus</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chaetocnema confinis</i>	escarabajo	38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chaetocnema cribrifrons</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Epirix parbola</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Oedionychis</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cicindelidae	<i>Cicindela trifasciata</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cicindelidae	<i>Cicindela tortuosa</i>	escarabajo tigre	4, 35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Cleridae	<i>Necrobia rufipes</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Chilocorus similis</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Hyperaspis</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Neomysia</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Olla abdominalis</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Caulophilus latinasus</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Pantamorus</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Curculionidae	<i>Tomolips</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Dermestidae	<i>Trogoderma</i> sp.	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Dytiscidae	<i>Rhantus calidus</i>	escarabajo	1, 36, 37

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elaterridae	<i>Dicrepidius sp.</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elaterridae	<i>Nematodes cuneatus</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Archophileurus clarionicus</i>	escarabajo	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Ataenius hoguei</i>	escarabajo	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Scolytidae	<i>Xyleborus sp.</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Blapstinus sp.</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Phaleria debilis</i>	escarabajo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Phaleria insularis</i>	escarabajo	35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Platydema ellipticum</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Tribolium confusum</i>	escarabajo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Entomobryidae	<i>Janetschekbrya arida</i>	insecto colémbolo	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Entomobryidae	<i>Lepidocyrtus helenae</i>	insecto colémbolo	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Entomobryidae	<i>Lepidocyrtus pallidus</i>	insecto colémbolo	1, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Entomobryidae	<i>Pseudosinella rolfsi</i>	insecto colémbolo	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Entomobryidae	<i>Pseudosinella violenta</i>	insecto colémbolo	1, 36, 37, 38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Entomobryidae	<i>Seira</i> sp.	insecto colémbolo	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Hypogastruridae	<i>Xenylla humicola</i>	insecto colémbolo	1, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Isotomidae	<i>Folsomides americanus</i>	insecto colémbolo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Isotomidae	<i>Folsomides angularis</i>	insecto colémbolo	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Isotomidae	<i>Folsomides parvulus</i>	insecto colémbolo	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Isotomidae	<i>Folsomides socorrensis</i>	insecto colémbolo ciego	1, 3, 6
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Isotomidae	<i>Isotomiella minor</i>	insecto colémbolo	1, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Neanuridae	<i>Pseudachorutes geronensis</i>	insecto colémbolo	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Neanuridae	<i>Pseudachorutes lunatus</i>	insecto colémbolo	1, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Neelidae	<i>Megalothorax incertus</i>	insecto colémbolo	1, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Onychiuridae	<i>Mesaphorura yossi</i>	insecto colémbolo	37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Onychiuridae	<i>Onychiurus encarpatus</i>	insecto colémbolo	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Onychiuridae	<i>Thalassaphorura encarpata</i>	insecto colémbolo	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Collembola	Onychiuridae	<i>Thalassaphorura parvicornis</i>	insecto colémbolo	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Dermaptera	Labiduridae	<i>Labidura riparia</i>	insecto dermáptero	1, 36, 37, 38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Diptera	Calliphoridae	<i>Lucila cuprina</i>	mosca	4
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Thalassomyia pilipes</i>	mosquito de los lagos	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Diptera	Sarcophagidae	<i>Peckia craigi</i>	mosca	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Diptera	Sarcophagidae	<i>Sarcophaga</i> sp.	mosca	4, 35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Diptera	Sarcophagidae	<i>Socorromyia blodgeti</i>	mosca	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Copestylum</i> sp.	insecto díptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Diptera	Syrphidae	<i>Proceidochares flavipes</i>	insecto díptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Coreidae	<i>Catorhintha selector</i>	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Blissus</i> sp.	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Craspeduchus</i> sp.	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Cryphula</i> sp.	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Geocoris</i> sp.	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Lygiocoris</i> sp.	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Lygus keiferi</i>	insecto hemíptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Nysius</i> sp.	insecto hemíptero	38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Pachybrachius</i> sp.	insecto hemiptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Menoponiidae	<i>Actornithophilus milleri</i>	insecto hemiptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Menoponiidae	<i>Austromenopon becki</i>	insecto hemiptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Menoponiidae	<i>Eidmanniella aurifasciata</i>	insecto hemiptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Miridae	<i>Ceratocapsus</i> sp.	insecto hemiptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Miridae	<i>Creontiades</i> sp.	insecto hemiptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Miridae	<i>Parapropa</i> sp.	insecto hemiptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Miridae	<i>Reuteroscopus</i> sp.	insecto hemiptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Miridae	<i>Trygonotylus</i> sp.	insecto hemiptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Nabidae	<i>Nabis</i> sp.	insecto hemiptero	35, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Mecidea</i> sp.	insecto hemiptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Nezara</i> sp.	insecto hemiptero	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Podisus</i> sp.	insecto hemiptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Thyanta perditor</i>	insecto hemiptero	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Phlopteridace	<i>Bruella melanococa</i>	insecto hemiptero	36, 37

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Philopteridace	<i>Columbicola columbea</i>	insecto hemíptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Philopteridace	<i>Penenirmus quadripustulatus</i>	insecto hemíptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Philopteridace	<i>Seamundssonina breviantenna</i>	insecto hemíptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Reduviidae	<i>Emesaya</i> sp.	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Rhopalidae	<i>Jadera</i> sp.	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Rhopalidae	<i>Niesthrea</i> sp.	insecto hemíptero	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Homoptera	Cicadellidae	<i>Diceratolebra sola</i>	insecto hemíptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus picipes</i>	hormiga	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Eypoponera</i> sp.	hormiga	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Forelius foetidus</i>	hormiga	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Hypoponera</i> sp.	hormiga	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Pheidole hyatti</i>	hormiga	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Halictidae	<i>Halictus</i> sp.	insecto	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Halictidae	<i>Halitrophes maasi</i>	insecto	17
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Megachilidae	<i>Lithurge scorroensis</i>	insecto	36, 37, 38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Sphécidae	<i>Bombix sp.</i>	insecto	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Isoptera	Termitidae	<i>Kaloterms hubbardi</i>	insecto	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Isoptera	Termitidae	<i>Kaloterms jouteli</i>	insecto	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Isoptera	Termitidae	<i>Kaloterms marginipenis</i>	insecto	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Choreutidae	<i>Tortyra sp.</i>	mariposa	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Erynnis zarucco</i>	mariposa	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Hemiarigus hanno</i>	mariposa	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon columella</i>	mariposa	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon istapa</i>	mariposa	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Strymon melinus</i>	mariposa	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Thecla columella</i>	mariposa	35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Agrotis malefida</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Agrotis subterranea</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Anomis editrix</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Calloplistria floridensis</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Catabena vitrina</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Cobubatha limbata</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Forsebia perlaeta</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Melipotis acontiodes</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Melipotis famelica</i>	mariposa nocturna	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Melipotis perpendicularis</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Melipotis famelica</i>	mariposa nocturna	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mythimna imperfecta</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Ophiuche minualis</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Peridroma saucia</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Physula migralis</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Platysenta selenosa</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Platysenta sutor</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Ponometa exigua</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Pseudaletia seguaux</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Spodoptera sunia</i>	mariposa nocturna	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Danaus gilippus</i>	mariposa reina	1, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Battus philenor</i>	mariposa	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Battus philenor orsua</i>	mariposa	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Heraclides thoas</i>	mariposa	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio cresphontes</i>	mariposa	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Phoebis agarithe</i>	mariposa	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Pieridae	<i>Phoebis sennae</i>	mariposa	36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Agrius cingulata</i>	mariposa esfinge	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Erinnyis ello</i>	mariposa esfinge	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Erinnyis obscura</i>	mariposa esfinge	1, 35, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Manduca sexta</i>	mariposa esfinge	1, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Perigonia lusca</i>	mariposa esfinge	1, 4, 35, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Neuroptera	Chrysopidae	<i>Chrysopa collaris</i>	insecto neuroptero	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Neuroptera	Coniopterygidae	<i>Coniopteryx simplicior</i>	insecto neuroptero	36, 37

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna psilus</i>	libélula	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Orthemis ferruginea</i>	libélula	1, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Pantala flavescens</i>	libélula	35, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Pantala hymenaea</i>	libélula	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Odonata	Libellulidae	<i>Tramea cophysa</i>	libélula	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Melanoplus</i> sp.	saltamontes	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca americana</i>	langosta	1, 36, 37, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca emarginata</i>	langosta	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca piceifrons</i>	langosta	1
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca socorro</i>	langosta de socorro	3, 6
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Schistocerca vaga</i>	langosta	4, 35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Trimerotropis laticincta</i>	saltamontes	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Acrididae	<i>Trimerotropis padillipennis</i>	saltamontes	35, 36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Gryllidae	<i>Cycloptilum erraticum</i>	grillo	35, 36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus alexandieri</i>	grillo gigante de clarion	3, 6

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus assimilis</i>	grillo	4, 35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Gryllidae	<i>Oecaninus varicornis</i>	grillo	36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Gryllidae	<i>Oecanthus leptogramus</i>	grillo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Gryllidae	<i>Oecanthus varicornis</i>	grillo	35
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Mogoplistidae	<i>Cycloptilum squamosum</i>	grillo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Neonoconocephalus ensiger</i>	grillo	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Neonoconocephalus maxillosus</i>	grillo	4, 35, 36, 37
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Phthiraptera		<i>Epitoctes sanguineus</i>	piojo de isla socorro	3, 6
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Poduromorpha	Neanuridae	<i>Friesea haldanei</i>	insecto acuático	1, 38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocodea	Caeciliusidae	<i>Caecilius casarum</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocodea	Liposcelidae	<i>Belaphthroctes allemi</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocodea	Liposcelidae	<i>Liposcelis albothoracicus</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocodea	Liposcelidae	<i>Liposcelis bostrychophilus</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Ectopsocidae	<i>Ectopsocus maindroni</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Ectopsocidae	<i>Ectopsocus meridionalis</i>	insecto	38, 39

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Lachesillidae	<i>Lachesilla rena</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Lepidopsocidae	<i>Thylacella cubana</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Manicapsoctidae	<i>Epiroctes tuxtilarum</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Myopsoctidae	<i>Lichenomima cervantesi</i>	insecto	3, 6, 38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Pachyroctidae	<i>Tapinella olmea</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Peripsoctidae	<i>Peripsoctes stagnivus</i>	insecto	39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Philotaridae	<i>Philotarusus jarevianus</i>	insecto	3, 6, 38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Pseudocaeclillidae	<i>Pseudocaeclillus citricola</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Pseudocaeclillidae	<i>Pseudocaeclillus tahitiensis</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Psocidae	<i>Indiopsocus bisignatus</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Psyllipsocidae	<i>Psocathropos microps</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Trogidae	<i>Cerobasis clarionensis</i>	insecto	39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Trogidae	<i>Cerobasis lapidicola</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Psocoptera	Trogidae	<i>Cerobasis treptica</i>	insecto	38, 39
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Thysanoptera	Phlaeothripidae	<i>Gastrothrips callipus</i>	insecto	38

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Thysanoptera	Phlaeothripidae	<i>Haplothrips gowdeyi</i>	insecto	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Thysanoptera	Thripidae	<i>Chaetisothrips reticulatus</i>	insecto	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Thysanoptera	Thripidae	<i>Frankliniella</i> sp.	insecto	38
ARTRÓPODOS (INSECTOS)	Arthropoda	Insecta	Thysanoptera	Thripidae	<i>Selenothrips rubrocinctus</i>	insecto	38
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Acarida	Mesostigmata	Ascidae	<i>Cheiroseius</i> sp.	ácaro	36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Acarida	Prostigmata	Bdellidae	<i>Bdellodes</i> sp.	ácaro	36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Acarida	Prostigmata	Cunaxidae	<i>Cunaxa taurus</i>	ácaro	36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Scorpiones	Vaejovidae	<i>Vaejovis mexicanus</i>	alacrán	35
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Antyphaenidae	<i>Ayscha cambridgei</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Argiope argentata</i>	araña	1, 4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Cyclosa turbinata</i>	araña	4
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Eriophora edax</i>	araña	4, 10

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Eustala californiensis</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Gasteracantha cancriformis</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Metepeira</i> sp.	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Araneidae	<i>Neoscona oaxacensis</i>	araña	1, 4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Clubionidae	<i>Cheiracanthium inclusum</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Dictynidae	<i>Dictyna spathula</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Dipluridae	<i>Euagrus</i> sp.	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Lycosidae	<i>Pardosa socorroensis</i>	araña lobo de patas deigadas	3, 4, 6, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Mimetidae	<i>Mimetus</i> sp.	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Salticidae	<i>Habronattus simplex</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Salticidae	<i>Plexippus paykulli</i>	araña	4, 10

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Scytodidae	<i>Scytodes</i> sp.	araña tigre	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Segestriidae	<i>Ariadna weaveri</i>	araña	10, 36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Tetragnathidae	<i>Leucauge venusta</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Theridiidae	<i>Anelosimus studiosus</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Theridiidae	<i>Anypaena judicata</i>	araña	10, 36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Theridiidae	<i>Argyrodes elevatus</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Theridiidae	<i>Argyrodes projiciens</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Theridiidae	<i>Sphirotinus maderae</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Theridiidae	<i>Steatoda quadrimaculata</i>	araña	10, 36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Theridiidae	<i>Theridion crispulum</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Thomisidae	<i>Latrodectus mactans</i>	araña viuda negra	4, 10, 36, 37

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Thomisidae	<i>Mecaphesa revillagigedoensis</i>	araña	3, 6
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Thomisidae	<i>Misumenops revillagigedoensis</i>	araña	4, 10
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Prostigmata	Gymnodamaeidae	<i>Allodamacus</i> sp.	ácaro	36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Prostigmata	Gymnodamaeidae	<i>Austrocarabodes</i> sp.	garrapata	36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Prostigmata	Trombiculidae	<i>Trombicula affredugesi</i>	caro tiazahuate	4, 35, 36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Sarcoptiformes	Hypochnithiidae	<i>Hypochnithionus rufulus</i>	garrapata	1, 36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Scorpiones	Vaejovidae	<i>Vaejovis janssi</i>	alacrán marrón	1, 3, 4, 6, 36
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Arachnida	Trombidiformes	Rhagidiidae	<i>Rhagidia weyerensis</i>	ácaro	36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Cryptostigmata	Prostigmata	Hermannellidae	<i>Hermannella</i> sp.	ácaro	36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Cryptostigmata	Prostigmata	Nothridae	<i>Nothrus</i> sp.	ácaro	36, 37
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ACAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Cryptostigmata	Prostigmata	Oribatulidae	<i>Schelorbates</i> sp.	ácaro	36, 37

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
ARTRÓPODOS (ARAÑAS, ÁCAROS Y ALACRANES)	Arthropoda	Cryptostigmata	Prostigmata	Plasmobatidae	<i>Plasmobates</i> sp.	ácaro	36, 37
PECES CARTILAGINOSOS (LAMPREAS)	Chordata	Chondrichthyes	Petromyzontiformes	Petromyzontidae	<i>Entosphenus tridentatus</i>	lamprea del pacífico	7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Dasyatis americana</i>	raya de espina	32
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Dasyatis brevis</i>	raya	1, 2, 7
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Dasyatis dipterura</i>	raya	1, 2, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Dasyatis longa</i>	raya diamante	1, 2, 4, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Dasyatidae	<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	raya pelágica	2, 4, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Myliobatidae	<i>Aetobatus laticeps</i>	pez raya águila	11
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Myliobatidae	<i>Aetobatus narinari</i>	pez raya águila	2, 4, 5, 7, 32

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Myliobatidae	<i>Manta birostris</i>	manta gigante	1, 2, 4, 5, 7, 11, 32
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Myliobatidae	<i>Mobula japonica</i>	manta de espina	2, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Myliobatiformes	Myliobatidae	<i>Mobula tarapacana</i>	manta diablo chilena	2, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Rajiformes	Rajidae	<i>Bathyraya abyssicola</i>	raya de profundidad	12
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Rajiformes	Rajidae	<i>Raja</i> sp.	raya	4, 31
PECES CARTILAGINOSOS (MANTAS Y RAYAS)	Chordata	Chondrichthyes	Torpediniformes	Narcinidae	<i>Narcine entemedor</i>	raya eléctrica gigante	1, 2, 4, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (QUIMERAS)	Chordata	Chondrichthyes	Chimaeriformes	Chimaeridae	<i>Hydrolagus purpureus</i>	quimera púrpura	12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus albimarginatus</i>	tiburón puntas plateadas	1, 2, 4, 5, 7, 11, 12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus altimus</i>	tiburón narizón	1, 2, 4, 5, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus brachyurus</i>	tiburón bronce	1, 2, 4, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus falciformis</i>	tiburón sedoso	1, 2, 4, 5, 7, 11, 12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus galapagensis</i>	tiburón de galápagos	1, 2, 4, 5, 7, 11, 12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus leucas</i>	tiburón toro	2, 4, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus limbatus</i>	tiburón volador	1, 2, 4, 5, 7, 11, 12, 32
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus longimanus</i>	tiburón punta blanca oceánico	1, 2, 4, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus obscurus</i>	tiburón gambuso	2, 4, 5, 7, 11, 12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	tiburón arenero	2, 4, 5, 7
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Galeocerdo cuvier</i>	tiburón tigre	1, 2, 4, 5, 7, 11, 12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Nasolamia velox</i>	tiburón coyotito	2, 4, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Prionace glauca</i>	tiburón azul	2, 4, 5, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Rhizoprionodon longurio</i>	tiburón aguzado	2, 4, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Carcharhinidae	<i>Triaenodon obesus</i>	tiburón punta blanca de arrecife	1, 2, 4, 5, 7, 11, 12, 32
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Lamnidae	<i>Carcharodon carcharias</i>	tiburón blanco	2, 4, 5, 7, 8, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Lamnidae	<i>Isurus oxyrinchus</i>	tiburón mako	2, 4, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Scyliorhinidae	<i>Apristurus nasutus</i>	tiburón gata de nariz larga	12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Scyliorhinidae	<i>Cephalurus cephalus</i>	pejegato renacuajo	1, 2, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Scyliorhinidae	<i>Galeus piperatus</i>	pejegato pimiento	2, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Scyliorhinidae	<i>Parmaturus xaniurus</i>	tiburón gato	2, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna lewini</i>	tiburón martillo	1, 2, 4, 5, 7, 11, 12, 32
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna media</i>	tiburón martillo	2, 4, 7
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna tiburo</i>	tiburón martillo	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna vespertina</i>	tiburón martillo	11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Sphyrnidae	<i>Sphyrna zygaena</i>	tiburón martillo	1, 2, 4, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Triakidae	<i>Galeorhinus galeus</i>	tiburón aceitoso	1, 2, 4, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Carcharhiniformes	Triakidae	<i>Mustelus</i> sp.	tiburón	4
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Orectolobiformes	Ginglymostoma	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	tiburón nodriza	4
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Orectolobiformes	Rhincodontidae	<i>Rhincodon typus</i>	tiburón ballena	2, 4, 5, 7, 8, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Squaliformes	Etmopteridae	<i>Centroscyllium nigrum</i>	tintorera negra	12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Squaliformes	Somniosidae	<i>Somniosus pacificus</i>	tiburón dormilón del pacífico	12
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Echinorhiniformes	Echinorhinidae	<i>Echinorhinus cookei</i>	tiburón negro espinoso	2, 7, 11, 12, 17
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Lamniformes	Alopiidae	<i>Alopias pelagicus</i>	tiburón zorro pelágico	2, 5, 7, 11
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Lamniformes	Alopiidae	<i>Alopias superciliosus</i>	tiburón zorro ojón	2, 4, 5, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES CARTILAGINOSOS (TIBURONES)	Chordata	Chondrichthyes	Lamniformes	Alopiidae	<i>Alopias vulpinus</i>	tiburón volador, tiburón judío	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Acanthuridae	<i>Acanthurus achilles</i>	pez cirujano	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Acanthuridae	<i>Acanthurus nigricans</i>	pez cirujano	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Acanthuridae	<i>Acanthurus triostegus</i>	pez cirujano	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Acanthuridae	<i>Acanthurus xanthopterus</i>	pez cirujano	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Acanthuridae	<i>Ttenochaetus marginatus</i>	pez cirujano puntos azules	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Acanthuridae	<i>Naso sp.</i>	pez cirujano	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Acanthuridae	<i>Prionurus laticlavus</i>	pez cochinito isleno	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Acanthuridae	<i>Prionurus punctatus</i>	pez cirujano cola amarilla	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Sciaenidae	<i>Cynoscion xanthalmus</i>	pez corvina boca naranja	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Sciaenidae	<i>Pareques viola</i>	pez berrugato	1, 2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Sciaenidae	<i>Roncador steamii</i>	pez roncador aleta manchada	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Acanthuriformes	Zanclidae	<i>Zanclus cornutus</i>	pez ídolo morisco	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Actinopterygii	Trachipteridae	<i>Desmodema polystictum</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Albuliformes	Albulidae	<i>Albula neoguinaica</i>	pez	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Congridae	<i>Ariosoma gilberti</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Congridae	<i>Gorgasia punctata</i>	pez	1, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Congridae	<i>Heteroconger digueti</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Congridae	<i>Paraconger californiensis</i>	pez anguila californiana	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Congridae	<i>Paraconger similis</i>	pez anguila	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Anarchias galapagensis</i>	pez morena cola rígida	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Channomuraena vittata</i>	pez morena	32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Echidna nebulosa</i>	pez morena moteada	2, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Echidna nocturna</i>	pez morena nariz amarilla	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Enchelycore octaviana</i>	pez morena mandíbula fina	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Gymnomuraena zebra</i>	pez morena zebra	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Gymnothorax castaneus</i>	pez morena verde	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Gymnothorax dovii</i>	pez morena moteada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Gymnothorax flavimarginatus</i>	pez morena manchada	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Gymnothorax mordax</i>	pez morena	2, 4, 7, 31
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Gymnothorax panamensis</i>	pez morena enmascarada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Gymnothorax pictus</i>	pez morena	4, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Gymnothorax undulatus</i>	pez morena ondulada	4, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Muraena argus</i>	pez morena estrellada	11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Muraena clepsydra</i>	pez morena	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Muraena lentiginosa</i>	pez morena joya	1, 4, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Scuticaria tigrina</i>	pez morena tigre	4, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Uropterygius macrocephalus</i>	pez morena cabezona	1, 4, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Uropterygius polystictus</i>	pez morena	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Muraenidae	<i>Uropterygius versutus</i>	pez morena dorada	4, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Nemichthyidae	<i>Avocettina bowersii</i>	pez anguila	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Ophichthidae	<i>Ichthyapus selachops</i>	pez anguila culebra sin aletas	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Ophichthidae	<i>Myrichthys aspetocheiros</i>	pez anguila	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Ophichthidae	<i>Myrichthys maculosus</i>	pez anguila	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Ophichthidae	<i>Myrichthys pantostigmus</i>	pez anguila culebra moteada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Ophichthidae	<i>Myrichthys tigrinus</i>	pez anguila	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Ophichthidae	<i>Paraletharchus opercularis</i>	pez anguila culebra vela	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Anguilliformes	Ophichthidae	<i>Phaenomonas pinnata</i>	pez anguila	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Argentiniformes	Bathylagidae	<i>Bathylagus nigrigenys</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Atheriniformes	Atherinopsidae	<i>Atherinella eriarcha</i>	pejerrey liso	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Aulopiformes	Scopelarchidae	<i>Scopelarchus analis</i>	pez	1, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Aulopiformes	Synodontidae	<i>Synodus hoshinonis</i>	pez	2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Aulopiformes	Synodontidae	<i>Synodus lacertinus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Ablennes hians</i>	pez aguja	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Platybelone argalus</i>	pez agujón cola plana	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Platybelone persimilis</i>	pez aguja	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Strongylura exilis</i>	pez agujón	1, 4, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Strongylura strongylura</i>	pez agujón	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Tylosurus acus</i>	pez aguja	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Tylosurus crocodilus</i>	pez aguja	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Tylosurus fodiator</i>	pez aguja	1, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Tylosurus imperialis</i>	pez agujón imperial	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Tylosurus melanotus</i>	pez aguja	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Belonidae	<i>Tylosurus pacificus</i>	pez aguja	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon atrisignis</i>	pez volador	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon dorsomacula</i>	pez volador	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon heterurus</i>	pez volador	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon papilio</i>	pez volador	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon pinnatibarbatulus</i>	pez volador	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon simus</i>	pez volador	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon spilonotopterus</i>	pez volador	1, 2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon unicolor</i>	pez volador	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cheilopogon xenopterus</i>	pez volador	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cypselurus angusticeps</i>	pez volador	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Cypselurus callopterus</i>	pez volador	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Exocoetus monocirrhus</i>	pez volador	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Exocoetus voltans</i>	pez volador	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Fodiator acutus</i>	pez volador	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Hirundichthys marginatus</i>	pez volador	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Hirundichthys oxycephalus</i>	pez volador	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Hirundichthys rondeletii</i>	pez volador	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Hirundichthys speculiger</i>	pez volador	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Prognichthys sealei</i>	pez volador	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Exocoetidae	<i>Prognichthys tringa</i>	pez volador	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Hemiramphidae	<i>Euleptorhamphus viridis</i>	pajarito listón	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Hemiramphidae	<i>Hemiramphus saltator</i>	pez pajarito saltador	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Hemiramphidae	<i>Oxyporhamphus micropterus</i>	pez pajarito alado	1, 2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beloniformes	Scomberesocidae	<i>Cololabis saira</i>	pez	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beryciformes	Cetomimidae	<i>Eutaeniophorus festivus</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beryciformes	Melamphalidae	<i>Melamphaes lugubris</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beryciformes	Melamphalidae	<i>Melamphaes spinifer</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beryciformes	Melamphalidae	<i>Poromitra crassiceps</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beryciformes	Melamphalidae	<i>Poromitra oscitans</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beryciformes	Melamphalidae	<i>Scopeloberyx robustus</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Beryciformes	Melamphalidae	<i>Scopelogadus bispinosus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Blenniidae	<i>Entomacrodus chiostrictus</i>	pez blenio de roca	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Blenniidae	<i>Hypsoblennius proteus</i>	pez blenio	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Blenniidae	<i>Ophioblennius steindachneri</i>	pez trambolillo negro	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Blenniidae	<i>Plagiotremus azaleus</i>	pez blenio	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Chaenopsidae	<i>Acanthemblemaria hancocki</i>	pez	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Chaenopsidae	<i>Acanthemblemaria macrospilus</i>	pez	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Chaenopsidae	<i>Acanthemblemaria mangonatha</i>	pez blenio de tubo	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Dactyloscopidae	<i>Dactyloscopus insulatus</i>	pez miraestrellas	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Dactyloscopidae	<i>Dactyloscopus pectoralis</i>	pez miraestrellas	1, 2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Dactyloscopidae	<i>Gillellus semicinctus</i>	pez miraestrellas bandeado	1, 2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Dactyloscopidae	<i>Myxodagnus opercularis</i>	pez mirraestrellas	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Labrisomidae	<i>Labrisomus multiporosus</i>	pez mirraestrellas	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Labrisomidae	<i>Labrisomus socorroensis</i>	pez trambollo de socoro	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Labrisomidae	<i>Labrisomus xanti</i>	pez trambollo bocon	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Labrisomidae	<i>Malacoctenus mexicanus</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Tripterygiidae	<i>Axoclinus multicinctus</i>	pez	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Blenniiformes	Tripterygiidae	<i>Enneanectes exsul</i>	pez	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Alectis ciliaris</i>	pez caránjido	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Carangoides ferdau</i>	pez caránjido	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Carangoides orthogrammus</i>	pez caránjido	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Carangoides otrynter</i>	pez caránjido	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Carangoides vinctus</i>	pez caránjido	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Caranx caballus</i>	pez cocinero	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Caranx caninus</i>	pez jurel	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Caranx latus</i>	pez jurel	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Caranx lugubris</i>	pez jurel negro	1, 2, 4, 7, 11, 12, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Caranx melampygus</i>	pez jurel azul	1, 2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Caranx orthogrammus</i>	pez jurel isleño	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Caranx otrryter</i>	pez jurel	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Caranx sexfasciatus</i>	pez caballa	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Chloroscombrus orqueta</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Decapterus macarellus</i>	pez macarela	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Decapterus muroadsi</i>	pez macarela	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Decapterus punctatus</i>	pez macarela	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Elagatis bipinnulata</i>	pez jurel arcoiris	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Gnathanodon speciosus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Hemicaranx zelotes</i>	pez jurel	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Naucrates ductor</i>	pez piloto	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Selar crumenophthalmus</i>	pez	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Selene peruviana</i>	pez	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Seriola lalandi</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Seriola rivoliana</i>	pez abanderado	1, 2, 4, 7, 11, 12, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Trachinotus stilbe</i>	pámpano	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Trachurus symmetricus</i>	charrito	2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Uraspis helvola</i>	pez jurel boca blanca	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Carangidae	<i>Uraspis secunda</i>	pez jurel	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Coryphaenidae	<i>Coryphaena equiselis</i>	pez dorado enano	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Coryphaenidae	<i>Coryphaena hippurus</i>	pez dorado	1, 2, 4, 7, 11, 12
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Echeneidae	<i>Echeneis naucrates</i>	pez rémora fina	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Echeneidae	<i>Phtheichthys lineatus</i>	pez rémora delgada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Echeneidae	<i>Remora albescens</i>	pez rémora	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Echeneidae	<i>Remora australis</i>	pez rémora austral	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Echeneidae	<i>Remora brachyptera</i>	pez rémora	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Echeneidae	<i>Remora osteochir</i>	pez rémora	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Carangiformes	Echeneidae	<i>Remora remora</i>	pez rémora	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Clupeiformes	Clupeidae	<i>Etrumeus teres</i>	sardina japonesa	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Clupeiformes	Clupeidae	<i>Sardinops sagax</i>	sardina	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Clupeiformes	Engraulidae	<i>Cetengraulis mysticetus</i>	pez anchoveta del pacífico	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Cyprinodontiformes	Fundulidae	<i>Fundulus parvipinnis</i>	sardinilla	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gadiformes	Bregmacerotidae	<i>Bregmaceros bathymaster</i>	pez bacaleta	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gadiformes	Bregmacerotidae	<i>Bregmaceros maclellandi</i>	pez bacaleta	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gadiformes	Merlucciidae	<i>Merluccius productus</i>	pez merluza del pacífico	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gadiformes	Moridae	<i>Laemonema verecundum</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Gobiesox adustus</i>	pez chupapiedras panámico	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Gobiesox aethus</i>	pez chupapiedras panámico	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Gobiesox canidens</i>	pez chupapiedras panámico	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Gobiesox maeandricus</i>	pez chupapiedras panámico	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Tomiconodon absitus</i>	pejesapito	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Tomiconodon eos</i>	pez chupapiedras	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Tomiconodon petersii</i>	pez chupapiedras	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiesociformes	Gobiesocidae	<i>Tomiconodon zebra</i>	pez chupapiedras	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiiformes	Gobiidae	<i>Bathygobius ramosus</i>	pez gobio	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiiformes	Gobiidae	<i>Bathygobius soporator</i>	pez gobio	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiiformes	Gobiidae	<i>Coryphopterus urosphilus</i>	pez gobio punto rojo	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiiformes	Gobiidae	<i>Elacatinus</i> sp.	pez gobio	2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiiformes	Gobiidae	<i>Lythrypnus insularis</i>	pez gobio isleño	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiiformes	Gobiidae	<i>Lythrypnus pulchellus</i>	pez gobio	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiiformes	Gobiidae	<i>Lythrypnus rhizophora</i>	pez gobio	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Gobiiformes	Gobiidae	<i>Lythrypnus zebra</i>	pez gobio zebra	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Holocentriformes	Holocentridae	<i>Myripristis berndti</i>	pez soldado escama grande	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Holocentriformes	Holocentridae	<i>Myripristis clarionensis</i>	pez soldado de clarión	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Holocentriformes	Holocentridae	<i>Myripristis leiognathus</i>	pez soldado panámico	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Holocentriformes	Holocentridae	<i>Plectrypops lima</i>	pez soldado roñoso	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Holocentriformes	Holocentridae	<i>Sargocentron suborbitalis</i>	pez ardilla plateado	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Opistognathidae	<i>Opistognathus fossoris</i>	pez bocón	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Opistognathidae	<i>Opistognathus punctatus</i>	pez bocón	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Opistognathidae	<i>Opistognathus rhomaleus</i>	pez bocón gigante	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Opistognathidae	<i>Opistognathus rosenblatti</i>	pez gobio, bocón punto azul	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Abudefduf concolor</i>	pez petaca	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Abudefduf declivifrons</i>	pez petaca mexicana	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Abudefduf saxatilis</i>	pez petaca	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Abudefduf troschelii</i>	pez sargento, mulegino panámico	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Azurina hirundo</i>	damisela golondrina	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Chromis alta</i>	pez castañeta	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Chromis atrilobata</i>	pez castañeta	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Chromis limbaughi</i>	pez castañeta	2, 4, 7, 8, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Hypsypops rubicundus</i>	pez jaqueta garibaldi	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Microspathodon bairdii</i>	pez damisela cabezona	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Microspathodon dorsalis</i>	pez damisela gigante	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Stegastes acapulcoensis</i>	pez damisela	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Stegastes flavilatus</i>	pez damisela panámica	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Stegastes leucurus</i>	pez damisela cola blanca	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Stegastes rectifraenum</i>	pez damisela de cortés	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Incertae sedis	Pomacentridae	<i>Stegastes redemptus</i>	pez damisela de clarión	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Istiophoridae	<i>Istiompax indica</i>	pez marlin negro	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Istiophoridae	<i>Istiophorus platypterus</i>	pez vela indo-pacífico	2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Istiophoridae	<i>Kajikia audax</i>	marlín rayado	1, 2, 7, 11, 12
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Istiophoridae	<i>Makaira indica</i>	pez marlín negro	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Istiophoridae	<i>Makaira mazara</i>	pez marlín	4, 12
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Istiophoridae	<i>Makaira nigricans</i>	pez marlín	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Istiophoridae	<i>Tetrapturus angustirostris</i>	pez marlín de pico corto	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Istiophoridae	<i>Tetrapturus audax</i>	pez marlín rayado	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Sphyrnaeidae	<i>Sphyrna argentea</i>	pez barracuda plateada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Istiophoriformes	Xiphiidae	<i>Xiphias gladius</i>	pez espada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Kurtiformes	Apogonidae	<i>Apogon atricaudus</i>	pez cardenal isleño	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Kurtiformes	Apogonidae	<i>Apogon dovii</i>	pez cardenal	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Kurtiformes	Apogonidae	<i>Apogon guadalupensis</i>	pez cardenal de guadalupe	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Kurtiformes	Apogonidae	<i>Apogon retrosella</i>	pez cardenal	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Bodianus diplotaenia</i>	pez vieja	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Halichoeres adustus</i>	pez señorita negra	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Halichoeres chierchiae</i>	pez señorita	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Halichoeres dispilus</i>	pez señorita	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Halichoeres insularis</i>	pez señorita de socorro	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Halichoeres melanotis</i>	pez señorita	2, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Halichoeres nicholsi</i>	pez señorita	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Halichoeres notospilus</i>	pez señorita bandeada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Halichoeres seminctus</i>	pez señorita	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Iniistius pavo</i>	pez cuchillo pavo real	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Novaculichthys taeniourus</i>	pez señorita nueve rocas	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Stethojulis bandanensis</i>	pez señorita rayada	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Thalassoma grammaticum</i>	pez señorita islaña	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Thalassoma lucasanum</i>	pez señorita arcoiris	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Thalassoma lutescens</i>	pez señorita	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Thalassoma purpureum</i>	pez señorita	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Thalassoma virens</i>	pez señorita verde	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Labridae	<i>Xyrichtys</i> sp.	pez navaja	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Scaridae	<i>Calotomus carolinus</i>	pez perico ojo de estrella	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Scaridae	<i>Calotomus spinidens</i>	pez perico	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Scaridae	<i>Nicholsina denticulata</i>	pez pococho beriquete	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Scaridae	<i>Scarus californiensis</i>	pez loro	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Scaridae	<i>Scarus compressus</i>	pez loro	1, 2, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Scaridae	<i>Scarus ghobban</i>	pez loro	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Scaridae	<i>Scarus perrico</i>	pez loro	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Labriformes	Scaridae	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	pez loro	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Lampriformes	Lophotidae	<i>Eumecichthys fiski</i>	pez unicornio	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Lophiiformes	Antennariidae	<i>Antennarius commerson</i>	pez pescador	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Lophiiformes	Antennariidae	<i>Antennarius sanguineus</i>	pez pescador rojo	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Lophiiformes	Antennariidae	<i>Antennatus coccineus</i>	pez pescador	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Lophiiformes	Antennariidae	<i>Antennatus strigatus</i>	pez pescador cola bandeada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Lophiiformes	Antennariidae	<i>Antennatus tuberosus</i>	pez pescador	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Lophiiformes	Antennariidae	<i>Fowlerichthys avalonis</i>	pez sapo	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Lophiiformes	Ogcocephalidae	<i>Dibranchius spongiosa</i>	pez sapo	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Mugiliformes	Mugilidae	<i>Chaenomugil proboscideus</i>	pez lisa bocona	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Mugiliformes	Mugilidae	<i>Mugil curema</i>	pez lisa blanca	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Mugiliformes	Mugilidae	<i>Mugil setosus</i>	pez lisa	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Mugiliformes	Mugilidae	<i>Xenomugil thoburni</i>	pez lisa	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Bolinichthys longipes</i>	pez linterna	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Bolinichthys pyrsobolus</i>	pez linterna	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Ceratoscopelus townsendi</i>	pez linterna	1, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Ceratoscopelus warmingii</i>	pez linterna	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Diaphus anderseni</i>	pez linterna	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Diaphus pacificus</i>	pez linterna	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Diogenichthys laternatus</i>	pez linterna	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Gonichthys cocco</i>	pez linterna	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Gonichthys tenuiculus</i>	pez linterna	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Hygophum atratum</i>	pez linterna	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Hygophum reinhardtii</i>	pez linterna	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Lampanyctus omostigma</i>	pez linterna	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Lampanyctus parvicauda</i>	pez linterna	1, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Myctophum aurilateratum</i>	pez linterna	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Nannobranchium idostigma</i>	pez linterna	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Nannobranchium ritteri</i>	pez linterna	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Protomyctophum crockeri</i>	pez linterna	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Symbolophorus californiensis</i>	pez linterna	1, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Myctophidae	<i>Triphoturus mexicanus</i>	pez linterna	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Myctophiformes	Neosopelidae	<i>Scopelengys tristis</i>	pez linterna	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Ophidiiformes	Bythitidae	<i>Grammonus diagrammus</i>	pez brótula púrpura	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Ophidiiformes	Ophidiidae	<i>Brotula ordwayi</i>	pez brótula	1, 2, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Centrolophidae	<i>Schedophilus haedrichi</i>	pez	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Chaetodontidae	<i>Chaetodon humeralis</i>	pez mariposa	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Chaetodontidae	<i>Chaetodon meyeri</i>	pez mariposa	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Chaetodontidae	<i>Forcipiger flavissimus</i>	pez mariposa nariz larga	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Chaetodontidae	<i>Forcipiger longirostris</i>	pez mariposa nariz larga	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Chaetodontidae	<i>Johnrandallia nigrirostris</i>	pez barbero	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Chaetodontidae	<i>Prognathodes falcifer</i>	pez mariposa guadiana	4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Cirrihitidae	<i>Cirrihitichthys oxycephalus</i>	pez halcón de coral	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Cirrihitidae	<i>Cirrihitus rivulatus</i>	pez mero chino	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Cirrihitidae	<i>Oxyrrhites typus</i>	pez halcón de coral	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Echeneidae	<i>Remorina albescens</i>	pez rémora	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Embiotocidae	<i>Embiotoca jacksoni</i>	pez mojarra negra	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Ephippidae	<i>Chaetodipterus zonatus</i>	pez chambo	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Gerreidae	<i>Diapterus brevirostris</i>	pez mojarra	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Gerreidae	<i>Diapterus peruvianus</i>	pez mojarra peruviiana	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Haemulidae	<i>Anisotremus interruptus</i>	pez burrito	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Haemulidae	<i>Anisotremus taeniatus</i>	pez	2, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Haemulidae	<i>Orthopristis cantharinus</i>	pez roncador	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Haemulidae	<i>Orthopristis chalcus</i>	pez roncador	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Haemulidae	<i>Orthopristis forbesi</i>	pez roncador de socorro	32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Kuhliidae	<i>Kuhlia mugil</i>	pez cola de bandera	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Kyphosidae	<i>Girella nigricans</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Kyphosidae	<i>Kyphosus analogus</i>	pez chopa rayada	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Kyphosidae	<i>Kyphosus elegans</i>	pez chopa	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Kyphosidae	<i>Kyphosus lutescens</i>	pez chopa	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Kyphosidae	<i>Kyphosus sectatrix</i>	pez chopa	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Kyphosidae	<i>Kyphosus vaigiensis</i>	pez chopa	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Kyphosidae	<i>Sectator ocyurus</i>	pez chopa arcoiris	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Labridae	<i>Thalassoma lucasanum</i>	pez	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Lutjanidae	<i>Hoplopagrus guentherii</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Lutjanidae	<i>Lutjanus argentiventris</i>	pez pargo clavellino	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Lutjanidae	<i>Lutjanus inermis</i>	pez pargo	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Lutjanidae	<i>Lutjanus peru</i>	pez pargo rojo del pacífico	1, 2, 4, 7, 11, 12
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Lutjanidae	<i>Lutjanus viridis</i>	pez pargo rayado	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Lutjanidae	<i>Lutjanus imperialis</i>	pez	2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Malacanthidae	<i>Caulatilus affinis</i>	pez	1, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Malacanthidae	<i>Caulatilus princeps</i>	pez pierna	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Mullidae	<i>Mulloidichthys dentatus</i>	pez chivita	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Mullidae	<i>Mulloidichthys martinicus</i>	pez chivita	32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Mullidae	<i>Mullus sp.</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Mullidae	<i>Pseudupeneus grandisquamis</i>	pez chivo rojizo	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Mullidae	<i>Upeneus xanthurus</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Nematistiidae	<i>Nematistius pectoralis</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Oplegnathidae	<i>Oplegnathus insignis</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Polynemidae	<i>Polydactylus opercularis</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Pomacanthidae	<i>Centropyge bicolor</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Pomacanthidae	<i>Holacanthus clarionensis</i>	pez ángel de clarión	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 31, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Pomacanthidae	<i>Holacanthus passer</i>	pez ángel rey	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Pomacanthidae	<i>Pomacanthus zonipectus</i>	pez ángel cortés	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Priacanthidae	<i>Cookeolus japonicus</i>	atalufa aleta larga	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Priacanthidae	<i>Heteropriacanthus cruentatus</i>	pez catalufa ojo de vidrio	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Priacanthidae	<i>Priacanthus alalaua</i>	pez catalufa hawaiana	1, 2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Priacanthidae	<i>Pristigynys serrula</i>	pez ojona	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Schindleriidae	<i>Schindleria praematura</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Alphestes immaculatus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Alphestes multiguttatus</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Cephalopholis panamensis</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Dermatolepis dermatolepis</i>	pez garlopa	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Diplectrum euryplectrum</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Epinephelus analogus</i>	pez cabrilla moteada	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Epinephelus cifuentesi</i>	pez mero oliva	1, 2, 7, 11, 12
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Epinephelus clippertonensis</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Epinephelus itajara</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Epinephelus labriformis</i>	pez cabrilla pliedrera	1, 2, 4, 7, 11, 31
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Epinephelus quinquefasciatus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Hyporthodus niphobles</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Liopropoma fasciatum</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Mycteroperca jordani</i>	pez cabrilla	2, 4, 7, 11, 31
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Mycteroperca prionura</i>	pez cabrilla	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Paranthias colonus</i>	pez criollo o cardenal	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Paranthias furcifer</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Pronotogrammus multifasciatus</i>	pez jabonero	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Pseudogramma thaumasia</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Rypticus bicolor</i>	pez	1, 2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Rypticus courtneyi</i>	pez jabonero de revillagigedo	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Rypticus nigripinnis</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Serranus aequidens</i>	pez	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Serranus psittacinus</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Serranidae	<i>Serranus socorroensis</i>	pez sierra de socorro	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Perciformes	Sparidae	<i>Calamus brachyomus</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Bothidae	<i>Bothus constellatus</i>	pez	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Bothidae	<i>Bothus leopardinus</i>	pez lenguado leopardo	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Bothidae	<i>Bothus lunatus</i>	pez lenguado pavo real	32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Bothidae	<i>Bothus mancus</i>	pez lenguado floreado	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Cynoglossidae	<i>Symphurus atramentatus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Cynoglossidae	<i>Symphurus leei</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Paralichthyidae	<i>Citharichthys gilberti</i>	pez	1, 2, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Paralichthyidae	<i>Citharichthys stigmaeus</i>	pez	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Paralichthyidae	<i>Citharichthys xanthostigma</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Paralichthyidae	<i>Syacium ovale</i>	pez lenguado oval	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Pleuronectiformes	Soleidae	<i>Aseraggodes herrei</i>	pez	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Gempylidae	<i>Gempylus serpens</i>	pez	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Gempylidae	<i>Lepidocybium flavobrunneum</i>	pez	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Gempylidae	<i>Nealotus tripes</i>	pez	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Gempylidae	<i>Ruvettus pretiosus</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Nomeidae	<i>Cubiceps pauciradiatus</i>	pez	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Nomeidae	<i>Nomeus gronovii</i>	pez fragata portuguesa	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Nomeidae	<i>Psenes sio</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Acanthocybium solandri</i>	pez guajo	1, 2, 4, 7, 11, 12
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Auxis brachydorax</i>	pez	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Auxis rochei</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Auxis thazard</i>	pez macarela fragata	1, 2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Euthynnus affinis</i>	pez barrilete	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Euthynnus lineatus</i>	pez barrilete negro	1, 2, 4, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Katsuwonus pelamis</i>	pez barrilete listado	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Sarda chiliensis</i>	pez bonito chileno	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Sarda orientalis</i>	pez bonito	2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Scomber australasicus</i>	paz macarela austral	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Scomber japonicus</i>	pez macarela	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Thunnus alalunga</i>	pez atún blanco	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Thunnus albacares</i>	atún aleta amarilla	1, 2, 4, 7, 11, 12
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Thunnus obesus</i>	atún ojón	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Thunnus orientalis</i>	pez atún	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Thunnus thynnus</i>	pez atún aleta azul	4
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Scombridae	<i>Thunus sailiens</i>	pez atún aleta azul	31
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Trichiuridae	<i>Lepidopus fitchi</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	pez cinta	2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scombriformes	Trichiuridae	<i>Trichiurus nitens</i>	pez	1, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scorpaeniformes	Cottidae	<i>Clinocottus analis</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Pontinus vaughani</i>	pez escorpión rosado	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Scorpaena histrio</i>	pez escorpión	1, 2, 7, 11

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Scorpaena mystes</i>	pez escorpión	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Scorpaena plumieri</i>	pez escorpión moteado	1, 4, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	<i>Scorpaenodes xyris</i>	pez escorpión arcoiris	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Scorpaeniformes	Triglidae	<i>Bellator loxias</i>	pez torito	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Spariformes	Lobotidae	<i>Lobotes pacificus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Gonostomatidae	<i>Cyclothone acclinidens</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Gonostomatidae	<i>Cyclothone signata</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Gonostomatidae	<i>Diplophos proximus</i>	pez	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Gonostomatidae	<i>Diplophos taenia</i>	pez	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Phosichthyidae	<i>Vinciguerrria lucetia</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Sternoptychidae	<i>Argyropelecus lychmus</i>	pez	1, 2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Sternoptychidae	<i>Danaphos oculatus</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Bathophilus filifer</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Bathophilus flemingi</i>	pez	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Idiacanthus antrostomus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Stomiiformes	Stomiidae	<i>Stomias atriventer</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Aulostomidae	<i>Aulostomus chinensis</i>	pez trompeta amarillo	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Aulostomidae	<i>Aulostomus maculatus</i>	pez trompeta	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Fistulariidae	<i>Fistularia commersonii</i>	pez corneta	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Fistulariidae	<i>Fistularia corneta</i>	pez corneta	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Fistulariidae	<i>Fistularia petimba</i>	pez corneta	1
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Syngnathidae	<i>Bryx clarionensis</i>	pez	11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Syngnathidae	<i>Bryx veleronis</i>	pez	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Syngnathidae	<i>Doryrhamphus excisus</i>	pez pipa cola de abanico	1, 2, 4, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Syngnathidae	<i>Doryrhamphus paulus</i>	pez pipa cola de abanico	1, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Syngnathiformes	Syngnathidae	<i>Syngnathus auliscus</i>	pez	1, 2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Balistidae	<i>Balistes polylepis</i>	pez cochito	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Balistidae	<i>Canthidermis maculata</i>	pez ballesta oceánico	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Balistidae	<i>Melichthys niger</i>	pez ballesta negro	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Balistidae	<i>Melichthys vidua</i>	pez ballesta	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Balistidae	<i>Pseudobalistes naufragium</i>	pez	2, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Balistidae	<i>Sufflamen verres</i>	pez bota	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Balistidae	<i>Xanthichthys lineopunctatus</i>	pez gatillo	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Balistidae	<i>Xanthichthys mento</i>	pez gatillo cola roja	1, 2, 4, 7, 11, 32

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Diodontidae	<i>Chilomycterus reticulatus</i>	pez globo moteado	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Diodontidae	<i>Diodon eydouxi</i>	pez tamborillo	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Diodontidae	<i>Diodon holocanthus</i>	pez globo	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Diodontidae	<i>Diodon hystrix</i>	pez tamborillo	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Molidae	<i>Mola mola</i>	pez luna	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Molidae	<i>Ranzania laevis</i>	pez	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Monacanthidae	<i>Aluterus monoceros</i>	pez lija	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Monacanthidae	<i>Aluterus scriptus</i>	pez lija manchado	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Monacanthidae	<i>Cantherhines dumerilii</i>	pez lija ojo amarillo	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Monacanthidae	<i>Cantherhines sandwichiensis</i>	pez	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Ostraciidae	<i>Acanthostracion notacanthus</i>	pez cofre	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Ostraciidae	<i>Lactoria diaphana</i>	pez cofre	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Ostraciidae	<i>Ostracion meleagris</i>	pez cofre moteado	1, 2, 4, 7, 11, 32
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Arothron hispidus</i>	botete verde	2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Arothron meleagris</i>	pez cofre dorado	1, 2, 4, 7, 11, 23, 32

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Canthigaster punctatissima</i>	pez botete afilado	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Guentheridia formosa</i>	pez tamborillo	2, 7
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Lagocephalus lagocephalus</i>	pez tamborillo	1, 2, 4, 7, 11
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Ovoides setosus</i>	pez	31
PECES ÓSEOS	Chordata	Osteichthyes	Tetraodontiformes	Tetraodontidae	<i>Sphoeroides lobatus</i>	pez botete piel lobulada	2, 4, 7, 11
REPTILES (LAGARTIJAS)	Chordata	Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	<i>Urosaurus auriculatus</i>	lagartija de árbol de isla socorro	1, 2, 3, 4, 6, 7, 14, 32, 40
REPTILES (LAGARTIJAS)	Chordata	Reptilia	Squamata	Phrynosomatidae	<i>Urosaurus clarionensis</i>	lagartija de árbol de isla clarión	1, 2, 3, 4, 6, 7
REPTILES (CULEBRAS Y SERPIENTES)	Chordata	Reptilia	Squamata	Colubridae	<i>Masticophis anthonyi</i>	culebra chirriadora de isla clarión	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
REPTILES (CULEBRAS Y SERPIENTES)	Chordata	Reptilia	Squamata	Dipsadidae	<i>Hypsigena ochrorhyncha</i>	culebra nocturna de baja california	1, 2, 3, 6, 7
REPTILES (TORTUGAS MARINAS)	Chordata	Reptilia	Testudines	Cheloniidae	<i>Chelonia agassizi</i>	tortuga prieta o negra	4, 8
REPTILES (TORTUGAS MARINAS)	Chordata	Reptilia	Testudines	Cheloniidae	<i>Chelonia mydas</i>	tortuga verde	1, 2, 4, 7, 8, 32
REPTILES (TORTUGAS MARINAS)	Chordata	Reptilia	Testudines	Cheloniidae	<i>Eretmochelys imbricata</i>	tortuga de carey	1, 2, 4, 7, 8
REPTILES (TORTUGAS MARINAS)	Chordata	Reptilia	Testudines	Cheloniidae	<i>Lepidochelys olivacea</i>	tortuga golfinia	2, 4, 7, 8

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
REPTILES (TORTUGAS MARINAS)	Chordata	Reptilia	Testudines	Dermochelyidae	<i>Dermochelys coriacea</i>	tortuga laúd	2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter cooperii</i>	gavián de cooper	1, 2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i>	gavián pecho rufo	1, 2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	aguiluila cola roja de socorro	1, 2, 3, 4, 7, 8, 14, 40, 32
AVES	Chordata	Aves	Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	águila pescadora	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas acuta</i>	cerceta	1
AVES	Chordata	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	cerceta	1
AVES	Chordata	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas discors</i>	cerceta ala azul	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	cerceta	1
AVES	Chordata	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Aythya americana</i>	pato cabeza roja	1
AVES	Chordata	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Aythya collaris</i>	pato acollarado	1
AVES	Chordata	Aves	Anseriformes	Anatidae	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	pijije ala blanca	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Apodiformes	Apodidae	<i>Chaetura sp.</i>	vencejo	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Cathartiformes	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	zopilote cabeza roja	1
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius semipalmatus</i>	chorlo semipalmado	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Charadrius vociferus</i>	chorlo tildio	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Pluvialis dominica</i>	chorlo dominico	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Pluvialis fulva</i>	chorlo fulvo	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Pluvialis squatarola</i>	chorlo gris	1, 2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Anous stolidus</i>	golondrina marina gorriblanca	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Chlidonias niger</i>	gaviotín negro	1
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Chroicocephalus philadelphia</i>	gaviota de bonaparte	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Gygis alba</i>	charrán blanco	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus argentatus</i>	gaviota plateada	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus atricilla</i>	gaviota risueña	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus californicus</i>	gaviota californiana	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus delawarensis</i>	gaviota pico anillado	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus glaucescens</i>	gaviota ala glauca	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus heermanni</i>	gaviota paloma	1, 2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus livens</i>	gaviota pata amarilla	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus occidentalis</i>	gaviota occidental	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Larus philadelphia</i>	gaviota de bonaparte	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Leucophaeus atricilla</i>	gaviota reidora	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Leucophaeus pipixcan</i>	gaviota de franklin	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Onychoprion fuscatus</i>	charrán sombrío	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna fuscata</i>	gallito de mar sombrío	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna hirundo</i>	charrán común	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Sterna paradisaea</i>	gallito de mar ártico	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Thalasseus elegans</i>	charrán elegante	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Thalasseus maximus</i>	charrán real	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Xema sabini</i>	gaviota cola hendida	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Phalaropodidae	<i>Phalaropus fulicarius</i>	falaropo pico grueso	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Phalaropodidae	<i>Phalaropus lobatus</i>	falaropo cuello rojo	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Recurvirostridae	<i>Himantopus mexicanus</i>	candlero americano	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>	playero aizcolita	1, 2, 4, 7, 40
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Aphriza virgata</i>	playero roquero	4
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Arenaria interpres</i>	vuelvepiedras rojizo	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris alba</i>	playero blanco	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris canutus</i>	playero canuto	4
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris mauri</i>	playero occidental	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris minutilla</i>	playero chichicuilote	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Calidris virgata</i>	playero brincaolas	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	playero aliblanco	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago delicata</i>	agachona común	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Limnodromus scolopaceus</i>	costurero pico largo	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	zarapito trinador	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa flavipes</i>	patamarilla menor	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa incana</i>	playero vagabundo	1, 2, 4, 7, 20
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa semipalmata</i>	playero pihuíu	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Stercorariidae	<i>Stercorarius maccoormicki</i>	págalo sureño	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Stercorariidae	<i>Stercorarius parasiticus</i>	salteador	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Stercorariidae	<i>Stercorarius pomarinus</i>	salteador pomarino	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Charadriiformes	Laridae	<i>Haliplana fuliginosa</i>	gaviota	14
AVES	Chordata	Aves	Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Casmerodius alba</i>	garza blanca	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina passerina</i>	tórtola, coquita de socorro	1, 2, 4, 7, 8, 40
AVES	Chordata	Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	paloma alas blancas	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida graysoni</i>	paloma de socorro	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 40
AVES	Chordata	Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida macroura</i>	paloma huliota, paloma de clarión	1, 2, 4, 7, 32
AVES	Chordata	Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Ceryle alcyon</i>	martín pescador norteño	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle alcyon</i>	martín pescador norteño	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	garrapatero pijuy	1, 2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Falconiformes	Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i>	gavián rastrero	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Falconiformes	Accipitridae	<i>Circus hudsonius</i>	gavián rastrero	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Falconiformes	Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	milano cola blanca	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco columbarius</i>	halcón esmerejón	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	halcón peregrino	1, 2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	cernicalo americano	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica americana</i>	gallareta americana	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Porphyryula martinica</i>	gallareta morada	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Gruiformes	Rallidae	<i>Porzana carolina</i>	polluela norteña	1
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Bombycillidae	<i>Bombycilla cedrorum</i>	ampelis americano	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Passerina cyanea</i>	colorín azul	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	picogrueso pechirrosa	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga ludoviciana</i>	tangara	1
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>	tangara roja migratoria	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	cuervo grande, cuervo de clarión	1, 2, 3, 4, 6
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	golondrina tijereta	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	golondrina ala aserrada	1, 2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Tachycineta bicolor</i>	golondrina bicolor	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Icteridae	<i>Icterus cucullatus</i>	bolsero cuculado	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Icteridae	<i>Molothrus ater</i>	tordo cabeza café	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Icteridae	<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	gorrión arlequín	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus graysoni</i>	centzontle de socorro	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 14, 40
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Mimidae	<i>Mimus polyglottos</i>	centzontle norteño	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus rubescens</i>	bisbita de agua	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Motacillidae	<i>Anthus spinoletta</i>	bisbita de agua	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Cardellina pusilla</i>	chipe corona negra	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica auduboni</i>	verdin aceitunero	40
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica castanea</i>	chipe pechicastaño	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica coronata</i>	chipe grupidorado	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica palmarum</i>	chipe playero	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica petechia</i>	chipe amarillo norteño	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica striata</i>	chipe gorrinegro	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica tigrina</i>	chipe tigrino	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica townsendi</i>	chipe negriamarillo cachetoscuro	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Dendroica virens</i>	chiipe negriamarillo dorsiverde	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis tolmiei</i>	chiipe lores negros	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Geothlypis trichas</i>	mascarita norteña	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Oreothlypis celata</i>	reinita coronanaranja	1
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Oreothlypis luciae</i>	reinita de lucy	1
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Oreothlypis peregrina</i>	chiipe peregrino	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Parkesia noveboracensis</i>	chiipe charquero	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Parula graysoni</i>	verdin de socorro	40
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Parula insularis</i>	chiipe	14
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Parula pitiayumi</i>	chiipe de isla socorro	2, 3, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Seiurus aurocapillus</i>	chiipe suelero gorjijaspeado	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga coronata</i>	chiipe rabadilla amarilla	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga palmarum</i>	chiipe playero	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	chiipe amarillo	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>	chiipe	1, 2, 7, 32
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga ruticilla</i>	chiipe	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga striata</i>	chiipe cabeza negra	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga tigrina</i>	chiipe atigrado	2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga townsendi</i>	chipe de townsend	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Setophaga virens</i>	chipe dorso verde	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Vermivora peregrina</i>	chipe peregrino	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Parulidae	<i>Wilsonia pusilla</i>	chipe coroninegro	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Chondestes grammacus</i>	gorrión arlequín	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Melospiza lincolni</i>	gorrión de lincoln	1
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Passerculus sandwichensis</i>	gorrión sabanero	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Pipilo carmani</i>	toqui de socorro	14, 40
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Passerellidae	<i>Pipilo maculatus socorroensis</i>	toquí	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Sittidae	<i>Sitta canadensis</i>	bajapalos pecho canela	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	estornino	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Salpinctes obsoletus</i>	chivirín saltarroca de san benedicto	1, 2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Thryomanes insularis</i>	alacranero	40
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	chivirín saltapared	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes insularis</i>	chivirín de socorro	14
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes sissonii</i>	chivirín de socorro	1, 2, 3, 6, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes tanneri</i>	chivirín de clarión	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>	zorzalito de swainson	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus migratorius</i>	mirlo migratorio	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Empidonax traillii</i>	papamoscas saucero	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiodynastes luteiventris</i>	papamoscas atigrado	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	papamoscas cardenal	1
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Vireonidae	<i>Vireo griseus</i>	vireo ojiblanco	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	garza blanca	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea herodias</i>	garza morena	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	garza verdosa	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta caerulea</i>	garceta azul	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	garceta pies dorados	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Egretta tricolor</i>	garza tricolor	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nyctanassa violacea</i>	pedrete corona clara de socorro	1, 2, 3, 4, 7, 8, 40
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	pedrete corona negra	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Pelecanidae	<i>Pelecanus fuscus</i>	pelicano pardo	14
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Pelecanidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>	pelicano pardo	1, 2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Plegadis chihui</i>	ibis	1
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Plegadis falcinellus</i>	ibis cara obscura	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Phaethontiformes	Phaethontidae	<i>Phaethon aethereus</i>	rabijunco pico rojo	1, 2, 4, 7, 8, 40

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Phaethontiformes	Phaethontidae	<i>Phaethon rubricauda</i>	rabijunco cola roja	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Piciformes	Picidae	<i>Sphyrapicus nuchalis</i>	carpintero aliblanco nuquirrojo	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Piciformes	Picidae	<i>Sphyrapicus varius</i>	carpintero aliblanco común	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podilymbus podiceps</i>	zambullidor pico grueso	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>	zambullidor menor	1
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Diomedidae	<i>Diomedea albatrus</i>	albatros dorsiblanco norteño	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Diomedidae	<i>Diomedea immutabilis</i>	albatros dorsioscuro norteño	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Diomedidae	<i>Diomedea nigripes</i>	albatros patas negras	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Diomedidae	<i>Phoebastria albatrus</i>	albatros rabón	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Diomedidae	<i>Phoebastria immutabilis</i>	albatros de laysan	1, 2, 7, 12
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Diomedidae	<i>Phoebastria nigripes</i>	albatros patas negras	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Oceanites oceanicus</i>	paño de wilson	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Oceanodroma castro</i>	paño de madeira	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	paño de leach	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Oceanodroma melania</i>	paño negro	1, 2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Oceanodroma microsoma</i>	paño mínimo	1, 2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Hydrobatidae	<i>Oceanodroma tethys</i>	paño de galápagos	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardenna bulleri</i>	pardela de buller	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardenna carneipes</i>	pardela patas pálidas	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardenna creatopus</i>	pardela patas rosadas	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardenna grisea</i>	pardela gris	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Ardenna pacifica</i>	pardela cola cuña	1, 2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma cervicalis</i>	petrel de cuello blanco	1
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma cookii</i>	petrel de cook	1, 2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma externa</i>	petrel de juan fernandez	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma nigripennis</i>	petrel ala negra	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Pterodroma rostrata</i>	petrel de tahití	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus auricularis</i>	pardela de revillagigedo	1, 2, 3, 4, 7, 8, 40
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus carneipes</i>	pardela pata pálida	2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus creatopus</i>	pardela pata rosada	2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus griseus</i>	pardela gris	2, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus lherminieri</i>	pardela de audubon	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus opisthomelas</i>	pardela mexicana	2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus pacificus</i>	pardela cola cuña del pacífico	2, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Procellariiformes	Procellariidae	<i>Puffinus puffinus</i>	pardela cola cuña del pacífico	1
AVES	Chordata	Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Psittacara holochlorus</i>	perico de socorro	2, 3, 4, 6, 7, 8, 32, 40
AVES	Chordata	Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Asio flammeus</i>	búho cuerno corto	4, 8
AVES	Chordata	Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cucularia</i>	tecolote de clarión	1, 2, 3, 4, 7, 8
AVES	Chordata	Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Micrathene whitneyi</i>	tecolote enano	1, 2, 4, 7, 8, 14, 32, 40
AVES	Chordata	Aves	Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	lechuza de campanario	1, 2, 4, 7, 40
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	fregata magnífica	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Fregatidae	<i>Fregata minor</i>	fregata pelágica	1, 2, 4, 7, 40
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	cormorán	1
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Sulidae	<i>Sula cyanops</i>	alcatraz	14
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Sulidae	<i>Sula dactylatra</i>	alcatraz enmascarado	1, 2, 4, 7, 32
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Sulidae	<i>Sula granti</i>	alcatraz	1
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Sulidae	<i>Sula leucogaster</i>	alcatraz patas café	1, 2, 4, 7, 32
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Sulidae	<i>Sula neboxii</i>	alcatraz patas azules	1, 2, 4, 7, 8

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Sulidae	<i>Sula piscator</i>	alcatraz	14
AVES	Chordata	Aves	Suliformes	Sulidae	<i>Sula sula</i>	alcatraz patas rojas	1, 2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (MURCIÉLAGOS)	Chordata	Mammalia	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Rhogeessa parvula</i>	murciélago amarillo menor	2, 4, 7
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Delphinus delphis</i>	delfín común de rostro corto	1, 2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Globicephala</i> sp.	calderón	2, 4, 7
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Grampus griseus</i>	delfín gris	1, 2, 7
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Lagenodelphis hosei</i>	delfín de fraser	2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Orcinus orca</i>	orca	1, 2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Pseudorca crassidens</i>	orca falsa	2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Stenella attenuata</i>	delfín moteado	1, 2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Stenella coeruleoalba</i>	delfín listado	1, 2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Stenella longirostris</i>	delfín tornillo	1, 2, 4, 7, 8, 32
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Stenella longirostris orientalis</i>	delfín tornillo	1
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Steno bredanensis</i>	delfín de dientes rugosos	1, 2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (DELFINES)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Delphinidae	<i>Tursiops truncatus</i>	delfín nariz de botella	1, 2, 4, 7, 8, 12, 32
MAMÍFEROS (BALLENAS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Balaenopteridae	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	ballena minke, ballena menor	2, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuentes
MAMÍFEROS (BALLENAS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Balaenopteridae	<i>Balaenoptera edeni</i>	ballena de bryde, rorcual tropical	1, 2, 7, 8
MAMÍFEROS (BALLENAS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Balaenopteridae	<i>Balaenoptera musculus</i>	ballena azul	1, 2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (BALLENAS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Balaenopteridae	<i>Megaptera novaeangliae</i>	ballena jorobada	1, 2, 4, 7, 8, 32
MAMÍFEROS (BALLENAS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Kogiidae	<i>Kogia sima</i>	cachalote enano	2, 7
MAMÍFEROS (BALLENAS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Physeteridae	<i>Physeter catodon</i>	cachalote	7
MAMÍFEROS (BALLENAS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Physeteridae	<i>Physeter macrocephalus</i>	cachalote	2, 4, 7, 8
MAMÍFEROS (ZIFIDOS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Ziphiidae	<i>Mesoplodon</i> sp.	mesoplodonte	2, 4, 7
MAMÍFEROS (ZIFIDOS)	Chordata	Mammalia	Cetacea	Ziphiidae	<i>Ziphius cavirostris</i>	zifo de cuvier	2, 4, 7, 8

ESPECIES INTRODUCIDAS

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuente
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Pseudo-nitzschia pungens</i>	diatomea	1
ALGAS UNICELULARES (DIATOMEAS)	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Chaetocerotales	Chaetocerataceae	<i>Chaetoceros didymus</i>	diatomea	1
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulcales	Cladopyxidaceae	<i>Palaeophthalacroma uncinatum</i>	dinoflagelado (plancton)	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuente
DINOFLAGELADOS	Dinophyta	Dinophyceae	Gonyaulcales	Heterodiniaceae	<i>Heterodinium milneri</i>	dinoflagelado (plancton)	1
ARTRÓPODOS (CRUSTACEOS)	Arthropoda	Malacostraca	Isopoda	Ligiidae	<i>Ligia exotica</i>	ucaracha de los muelles	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	paloma doméstica	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	gorrión común	1, 2, 4, 7
AVES	Chordata	Aves	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	garza ganadera	1, 2, 4, 7
MAMÍFEROS	Chordata	Mammalia	Artiodactyla	Bovidae	<i>Ovis aries</i>	borrego común	2, 4, 7
MAMÍFEROS	Chordata	Mammalia	Carnivora	Felidae	<i>Felis silvestris</i>	gato domestico	2, 4, 7
MAMÍFEROS	Chordata	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	conejo	2, 4, 7
MAMÍFEROS	Chordata	Mammalia	Rodentia	Muridae	<i>Mus musculus</i>	ratón común	1, 2, 4, 7
MOLUSCOS (CARACOL, BABOSAS Y LAPAS)	Mollusca	Gastropoda	Nudibranchia	Chromodorididae	<i>Doriprismatica sedna</i>	nudibranquio o liebre de mar	1
PLANTAS (CON FLORES)	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i>	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Brassicales	Cleomaceae	<i>Cleome viscosa</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia coccinea</i>	tintilla	1, 2, 4, 7, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i>	bugambilia	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Citrullus vulgaris</i>	sandía	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Cucumis anguria</i>	planta	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Echinopepon</i> sp.	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Lagenaria vulgaris</i>	planta	2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuente
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Cucurbitales	Cucurbitaceae	<i>Luffa cylindrica</i>	estropajo	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Acacia farnesiana</i>	mezquite	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Canavalia rosea</i>	frijol de playa	1, 2, 4, 7, 9, 16, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Crotalaria incana</i>	casabel	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Delonix regia</i>	tabachín	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Desmodium acorpiunus</i>	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i>	guamúchil	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Prosopis chilensis</i>	mesquite	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Senna obtusifolia</i>	chilillo	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Sesbania herbacea</i>	requilla	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Skrankia intonsa</i>	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i>	tamarindo	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Apocynaceae	<i>Thevetia peruviana</i>	chirca	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Gentianales	Rubiaceae	<i>Mitracarpus hirtus</i>	planta	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Lamiales	Lamiaceae	<i>Hyptis mutabilis</i>	salvia	1, 2, 4, 7

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuente
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Laurales	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	aguacate	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Magnoliales	Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	guanábana	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i>	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i>	lechera	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malpighiales	Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>	granada	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Anoda cristata</i>	amapolita	1, 2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Hibiscus pernambucensis</i>	hibisco	1, 2, 4, 7, 9, 15
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Malvastrum americanum</i>	malva	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Malvales	Malvaceae	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	malva	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Myrtales	Combretaceae	<i>Terminalia cattapa</i>	planta	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Myrtales	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	guayabo	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i>	herbácea	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Cenchrus ciliaris</i>	zacate buffel	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Cenchrus echinatus</i>	huizapol	1, 2, 4, 7, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	pasto	1

Grupo	División Phylum	Clase	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Fuente
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	pasto	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	pasto	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Digitaria ciliaris</i>	pasto	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Echinochloa colona</i>	pasto	1
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Poales	Poaceae	<i>Melinis repens</i>	pasto	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Ranunculales	Papaveraceae	<i>Argemone ochroleuca</i>	chicalote	1, 2, 4, 7, 9, 15
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Rosales	Rosaceae	<i>Prunus capuli</i>	capulín	1, 2, 4, 7, 33
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Meliaceae	<i>Melia azedarach</i>	planta	1, 9
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Sapindales	Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	limón	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Solanales	Solanaceae	<i>Solanum torvum</i>	paraguilla	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Equisetopsida	Zygophyllales	Zygophyllaceae	<i>Tribulus cistoides</i>	maleza	1, 9, 16
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Magnoliopsida	Sapindales	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	mango	2, 4, 7
PLANTAS (CON FLORES)	Tracheophyta	Monocotyledoneae	Arecales	Areaceae	<i>Cocos nucifera</i>	cocotero	2, 4, 7, 9
REPTILES (GECKOS)	Chordata	Reptilia	Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	geco casero o besucona	2, 4, 7, 18
REPTILES (IGUANAS Y LAGARTIJAS)	Chordata	Reptilia	Squamata	Iguanidae	<i>Ctenosaura pectinata</i>	iguana espinosa mexicana	2, 7

REFERENCIAS DE LAS FUENTES

Número de la fuente	Referencia
1	CONABIO (2018). Base de datos de las especies registradas en el Archipiélago de Revillagigedo a partir del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. SET/112/2018.
2	SEMARNAT-CONANP (2017). Estudio Previo Justificativo para el establecimiento del Área Natural Protegida Parque Nacional Revillagigedo. México. 214 pp.
3	CONANP (2017). Lista de especies endémicas de Revillagigedo.
4	SEMARNAT-CONANP (2004). Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo. México. 219 pp.
5	CONANP (2017). Lista de especies de rayas y tiburones compartidas por los Parques Nacionales Galápagos y Revillagigedo
6	CONANP (2017). PN Revillagigedo: Especies endémicas, micro endémicas y en alguna categoría de riesgo. México
7	Estudio Previo Justificativo del Parque Nacional Revillagigedo
8	Especies Incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010, Revillagigedo
9	J. P. Rebman, S.E. Vanderplank y E. Ezcurra (2018). Vascular Plants of the Revillagigedos Islands. In: Ezcurra, Vanderplank & Wall [eds] 2018. Terrestrial Expedition to the Revillagigedo Archipelago 2017. Proceedings of the San Diego Society of Natural History. 48 pages. In press.
10	M.L. Jiménez (1991). Araneofauna de las Islas Revillagigedo, México. Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México Ser. Zool. 62(3): 417-429.
11	L. F. del Moral-Flores, J. M. Gracian-Negrete y A. F. Guzmán-Camacho (2016). Peces Del Archipiélago De Las Islas Revillagigedo: Una Actualización Sistemática Y Biogeográfica. BIOCYT Biología, Ciencia y Tecnología, 9(34): 596-619.
12	O. Aburto et al., (2016). Archipiélago de Revillagigedo, Biodiversidad, Amenazas y Necesidades de Conservación INFORME TÉCNICO. National Geographic - Pristine Seas Mares Mexicanos
13	H. León-Tejera, E. Serviere-Zaragoza y J. González-González (1996). Affinities of the marine flora of the Revillagigedo Islands, Mexico. Hydrobiologia 326/327: 159-168.
14	A. J. Grayson (1871) Natural History of the Tres Marias and Socorro. Proceedings of the Boston Society of Natural History. June 7, 1871.

Número de la fuente	Referencia
15	A. Flores-Palacios, J. E. Martínez-Gómez y R.L. Curry (2009). La Vegetación de Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, México. Boletín de la Sociedad Botánica de México, núm. 84, junio, 2009, pp. 13-23
16	G. A. Levin y R. Moran, (1989). The Vascular Flora of Isla Socorro, México. San Diego Society of Natural History. Memoir 16. 71 pp.
17	Expedición Ocean Exploration Trust / Nautilus Live (2017)
18	P. Galina Tessaro, A. Ortega Rubio, S. Alvarez Cárdenas y G. Arnaud, (1999). Colonization of Socorro Island (México), by the tropical House Gecko <i>Hemidactylus frenatus</i> (Squamata: Gekkonidae). Rev. Biol. Trop., 47(1-2): 237-238.
19	C. Jiménez, A. Ortega-Rubio, S. Alvarez Cárdenas y G. Arnaud (1994). Ecological Aspects of The Land crab <i>Gecarcinus planatus</i> (Decapoda: Gecarcinidae) in Socorro Island, México. Biological Conservation 69 (1994) 9-13.
20	S. Mille-Pagaza, J. Carrillo-Laguna, A. Pérez-Chi y M. E. Sánchez-Salazar (2002). Abundancia y diversidad de los invertebrados litorales de isla Socorro, Archipiélago Revillagigedo, México. Rev. Biol. Trop. 50(1): 97-105
21	J. L. Hernández Aguilera, I. López Salgado y P. Sosa Hernández (1986). Crustáceos Estomatopodos y Decápodos de Isla Clarion. Fauna Carcinológica Insular de México. Secretaría de Marina. Dirección General de Oceanografía Naval. México. 70 pp.
22	G. Ramírez Ortíz (2010). Estructura Comunitaria Comparativa De Los Erizos De Mar (Echinoidea: Regularia) En Arrecifes Del Pacífico Mexicano. Tesis como requisito para obtener el título de Biólogo Marino. Universidad Autónoma de Baja California Sur. Departamento Académico De Biología Marina. México. 89 pp.
23	H. Reyes Bonilla, T. Livio Pérez Vivar y J. T. Ketchum Mejía (1999). Distribución geográfica y depredación de Porites lobata (Anthozoa: Scleractinia) en la costa occidental de México. Rev. Biol. Trop vol.47 núm. 1-2.
24	M. Rosales Estrada (1991). Abundancia y distribución de la Clase Echinoidea de la parte sur de Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo. Tesis Licenciatura en Biología. Facultad Ciencias Biológicas. Universidad de Guadaluajara. 86 pp.
25	James H. McLean (1970). Descriptions of a New Genus and Eight New Species of Eastern Pacific Fissurellidae, with Notes on Other Species. The Veliger 12(3): 362-367.
26	Y. Bedolla (2007). Caracterización ecológica de la comunidad de macro-invertebrados marinos submareales rocosos del Archipiélago de Revillagigedo, México. Tesis. Biología Marina. Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz. 121 pp.

Número de la fuente	Referencia
27	A. M. Strong y G. D. Hanna (1930). Marine mollusca of the Revillagigedo islands, Mexico. Proceedings of the California Academy of Sciences. XIX (2):7-12.
28	L. M. Bautista-Moreno y A. Lechuga-Medina (2007). Colecciones biológicas de moluscos de los Archipiélagos de Revillagigedo. Col., e Islas Marias, Nav., México. pp 105-107. En: Estudios sobre la Malacología y Conchiliología en México. Ríos-Jara, E., M. C., Esqueda-González y C. M. Galván-Villa (eds). Universidad de Guadalajara, México.
29	T. Bratcher y R. D. Burch (1971). The Terebridae (Gastropoda) Of Clarion, Socorro, Cocos, And Galapagos Islands. Proceeding of the California Academy of Sciences. XXXVII (21): 537-566.
30	O. E. Holguín Quiñones y J. E. Michel-Morfin (2006). Population structure and accompanying biota of the snail <i>Turbo (Calloporoma) funiculosus</i> (Gastropoda: Turbinidae), on Socorro Island, Revillagigedo Archipelago, Mexico. Rev. Biol. Trop. (Int. J. Trop. Biol. ISSN-0034-7744) Vol. 54 (4): 1079-1084, December 2006.
31	A. Villalobos (1960). VII. Notas acerca del aspecto hidrobiológico de la parte sur de la isla. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vásquez L. Eds. La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo. Pp. 153-180. Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
32	A. Friscione Carrascosa (2005). Archipiélago Revillagigedo. Una extensión de nuestras fronteras. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. 115 pp.
33	F. Miranda (1960). Vegetación. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vásquez L. Eds. La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, pp 126-152, Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
34	T. Herrera (1960). VIII. Aspectos generales sobre la agrobacteriología y la microflora. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vásquez L. Eds. La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo. Pp. 181-200. Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
35	L. Vázquez (1960). X. Observaciones sobre los artrópodos. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vásquez L. Eds. La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo. Pp. 217- . Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Número de la fuente	Referencia
36	J. G. Palacios, J. Llampallas y C. L. Hogue. (1982). Preliminary List of the Insects and Related Terrestrial Arthropoda of Socorro Island, Islas Revillagigedo, México. Bulletin Southern California Academy of Sciences January 1982. 81(3): 138-147.
37	S. Martínez Cobarrubias (1992). Contribución al Estudio de la Entomofauna de la Isla Socorro, México. Tesis Biología. Universidad de Guadalajara. México. 40 pp.
38	S. Martínez Cobarrubias (1992). Contribución al Estudio de la Entomofauna de la Isla Socorro, México. Tesis Biología. Universidad de Guadalajara. México. 40 pp.
39	A. Neri, A. Cadena y L. Cervantes (1992) Psocoptera (Insecta) of Socorro and Clarion Islands, Revillagigedo Archipiélago, México: Species and comparisons with the continental and the Tres Marias Archipiélago Psocid Faunas. Acta Zoológica Mexicana (n.s.), 50.
40	B. Villa (1960). IX. Vertebrados terrestres. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vásquez L. Eds. La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, Pp. 201-2016. Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

REFERENCIAS DEL LISTADO DE ESPECIES

1. Abecassis M. et al., (2013). A Model of Loggerhead Sea Turtle (*Caretta caretta*) Habitat and Movement in the Oceanic North Pacific. PLoS ONE 8(9): e73274.
2. Aburto, O. et al., (2017). Archipiélago de Revillagigedo, Biodiversidad, Amenazas y Necesidades de Conservación, Informe Técnico. National Geographic - Pristine Seas, Mares Mexicanos. 32 pp.
3. Acevedo-Álvarez, E. A.; F. Martínez-Servín; D. Tafolla-Venegas; M. E. Bernal-Hernández; J. E. Martínez-Gómez; y O. Domínguez-Domínguez (2017). Resúmenes de la VI Reunión Internacional de los Investigadores del Archipiélago Revillagigedo. Colima, Col. 8 -10 de noviembre 2017.
4. Alvarez-Cárdenas, S.; P. Galina Tessaro; A. Castellanos; y A. Ortega-Rubio (2000). Conservation of Isla Socorro, Mexico: The impact of domestic sheep on the native plant communities. Texas J. Sci. 52(4): 293-302.
5. Arnaud, G.; A. Rodríguez; A. Ortega-Rubio; y S. Álvarez Cárdenas (1993). Predation by cats on the unique endemic lizard of Socorro Island (*Urosaurus auriculatus*), Revillagigedo, México. Ohio Journal of Science. 93 (4).
6. Ayala-Bocos, A.; M. Hoyos-Padilla; D. García-Benito; y V. Martínez-Castillo (2015). New record of the frogfish *Fowlerichthys avalonis* (Actinopterygii, Antennariidae) at the oceanic Revillagigedo Archipelago, west Mexico. Marine Biodiversity Records, 8, E57.
7. Bailey, H.; B. R. Mate; D. M. Palacios; y S. Irvine (2009). Behavioural estimation of blue whale movements in the Northeast Pacific from state-space model analysis of satellite tracks. Endangered Species Research. 10: 93-106.
8. Baptista, L. F. y J. E. Martínez Gómez (1996). El programa de reproducción y reintroducción de la Paloma de Isla Socorro, *Zenaida graysoni*. Ciencia y desarrollo, julio/agosto 1996.
9. Baptista, L. F. y Juan E. Martínez Gómez (2002). La investigación bioacústica de las aves del Archipiélago de Revillagigedo: un reporte de avance. Huirzil Vol. 3.
10. Bautista-Moreno, L. M. y A., Lechuga-Medina (2007). "Colecciones biológicas de moluscos de los Archipiélagos de Revillagigedo, Col., e Islas Marías, Nayarit, México". En: E. Ríos-Jara, M. C. Esqueda-González y C. M. Galván-Villa (eds). *Estudios sobre la Malacología y Conquiliología en México*. México: Universidad de Guadalajara: 105-107.
11. Bedolla, Y. (2007). *Caracterización ecológica de la comunidad de macroinvertebrados marinos submareales rocosos del Archipiélago de Revillagigedo, México*. Tesis. Biología Marina. Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz. 121 pp.

12. Block, B. A. et al., (2011). Tracking apex marine predator movements in a dynamic ocean. *Nature*. June 2011.
13. Bohrsen, W. A. y M. Reid (1997). Genesis of Silicic Peralkaline Volcanic Rocks in an Ocean Island Setting by Crustal Melting and Open-system Processes: Socorro Island, México. *Journal of Petrology*. 38 (9): 1137-1166.
14. Bratcher, T. y R. D. Burch (1971). The Terebridae (Gastropoda) of Clarion, Socorro, Cocos, and Galapagos Islands. *Proceeding of the California Academy of Sciences*. XXXVII (21): 537-566.
15. Brattstrom, B. H. (2014). Food webs and feeding habits on the Revillagigedo Islands, México. *Pacific Science*, 69 (2). October 20, 2014.
16. Brattstrom, B. H. y T. R. Howell (1956). The birds of the Revillagigedo Island, México. *The Condor Mar* (1956).
17. Castro Aguirre, J. L. y E. F. Balart (2015). La Ictiofauna de las Islas Revillagigedo y sus relaciones zoogeográficas, con comentarios acerca de su origen y evolución. Libro Jubilar Departamento de Pesquerías y Biología Marina, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, I.P.N, Baja California Sur, Laboratorio de Teología Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste. México.
18. Carlson, J. S.; J. E. Martinez Gomez; G. Valkiūnas; C. Loiseau; D. A. Bell; y R. N.M. Sehgal (2013). Diversity and phylogenetic relationships of hemosporidian parasites in birds of Socorro Island México, and their role in the re-introduccion of the Socorro dove (*Zenaida graysoni*). *J. Parastol* 99 (2): 270-276.
19. Chávez Comparan, J.C. et al., (2010). Lista de peces generada por censo visuales submarinos en la Isla Socorro, Colima, México. *Revista Cubana de Investigaciones Pesqueras*. Enero-Diciembre, 2010. 27(1): 72-78.
20. CONABIO (2018). Base de datos de las especies registradas en el Archipiélago de Revillagigedo a partir del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. SET/112/2018.
21. CPPS/PNUMA (2012). Atlas sobre distribución, rutas migratorias, hábitats críticos y amenazas para grandes cetáceos en el Pacífico oriental. Comisión Permanente del Pacífico Sur-CPPS / Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA. Guayaquil, Ecuador. 75 pp.
22. Del Moral-Flores, L. F.; J. M. Gracian-Negrete; y A.F. Guzmán-Camacho (2016). Peces del Archipiélago de las Islas Revillagigedo: Una actualización sistemática y biogeográfica. *BIOCYT Biología, Ciencia y Tecnología*, 9(34): 596-619.

23. Eckert, S. A. y B. S. Stewart (2001). Telemetry and Satellite Tracking of Whale Sharks, *Rhincodon typus*, in the Sea of Cortez, Mexico, and the North Pacific Ocean. *Environmental Biology of Fishes* 60(1-3): 299-308.
24. Evans, E. I.; J. E. Martínez Gómez; Ravinder; N.M. Sehgal, (2015). Phylogenetic relationships and taxonomic status of the endemic Socorro Warbler (*Setophaga piriayumi graysoni*). *J Ornithol* (2015) 156:363–370.
25. Farmeri, J.D.; M. C. Farmer; y R. Berger (1993). Radiocarbon Ages Of Lacustrine Deposits In Volcanic Sequences of the Lomas Coloradas Area, Socorro Island, México. *Radiocarbon*. Vol. 35, No. 2: 253-262.
26. Fink, B. D., y W. H. Bayliff (1970). Migraciones del atún aleta amarilla y barrilete en el Océano Pacífico Oriental según han sido determinadas por los experimentos de Marcación Realizados en 1952-1964. *Comisión Interamericana del Atún Tropical Bulletin Boletín* Vol. 15, No. 1 La Jolla, California.
27. Flores-Palacios, A.; J. E. Martínez-Gómez; y R. L. Curry (2009). La Vegetación de Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, núm. 84, junio, 2009: 13-23.
28. Forestell, P. H. y Jorge Urbán R. (2007). Movement of a Humpback Whale (*Megaptera novaeangliae*) between the Revillagigedo and Hawaiian Archipelagos within a winter breeding season. *Lajam* 6(1): 97-102.
29. Fourriere, M.I.M. (2012). Comparación de la estructura del ensamblaje de peces entre Islas oceánicas del Pacífico Oriental Tropical: el Archipiélago de Revillagigedo y el Atolón de Clipperton. Tesis Universidad Autónoma de Baja California Sur Área de Conocimiento de Ciencias Del Mar Departamento Académico de Biología Marina, La Paz, Baja California Sur.
30. Friscione Carrascosa, A. (2005). Archipiélago Revillagigedo. Una extensión de nuestras fronteras. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. 115 pp.
31. Gaina-Tessaro, P.; A. Ortega Rubio; S. Alvarez Cárdenas; y G. Arnaud (1999). Colonization of Socorro Island (México), by the tropical House Gecko *Hemidactylus frenatus* (Squamata: Gekkonidae). *Rev. Biol. Trop.*, 47(1-2): 237-238.
32. González-Zamora, D. A.; L. F. Castellanos; S. Hernández-Vázquez; H. Almanza-Rodríguez; A. Piña-Ortiz; J. A. Castillo-Guerrero (2017). Breeding of Red-billed Tropicbird (*Phaethon aethereus*) in Clarion Island, Mexico. *Huitzil. Revista Mexicana de Ornitología*, 18(2): 246-249.
33. Grayson, A. J. (1871) *Natural History of the Tres Marias and Socorro.*

- Proceedings of the Boston Society of Natural History. June 7, 1871.
34. Hahn, I. J.; S. Hogeback; U. Romer; y P. M. Vergara (2012). Biodiversity and biogeography of birds in Pacific México along an isolation gradient from mainland Chamela via coastal Marias to oceanic Revillagigedo Islands. *Vertebrate Zoology* 62(1).
 35. Hanna, D. and J. W. Hendrie (1926). Expedition to the Revillagigedo Islands México, In 1925. *California Academy of Sciences*. XV(1): 1-113 (March 30, 1926-27).
 36. Hart, C. E. *et al.*, (2015). Multinational Tagging Efforts Illustrate Regional Scale of Distribution and Threats for East Pacific Green Turtles (*Chelonia mydas agassizii*). *PLOS ONE* 10(2).
 37. Hernández Aguilera, J. L.; I. López Salgado; y P. Sosa Hernández (1986). Crustáceos Estomatopodos y Decápodos de Isla Clarion. *Fauna Carcinológica Insular de México*. Secretaría de Marina. Dirección General de Oceanografía Naval. México. 70 pp.
 38. Herrera, T. (1960). VIII. Aspectos generales sobre la agrobacteriología y la microflora. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vásquez L. (eds.). *La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo*. México: Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México: 181-200.
 39. Holguín Quiñones, O.E. y J. E. Michel-Morfín (2006). Population structure and accompanying biota of the snail *Turbo (Callopoma) funiculosus* (Gastropoda: Turbinidae), on Socorro Island, Revillagigedo Archipelago, Mexico. *Rev. Biol. Trop. (Int. J. Trop. Biol. ISSN-0034-7744)* Vol. 54 (4): 1079-1084, December 2006.
 40. Howell, S. N. y S. Webb (1990). The seabirds of Las Islas Revillagigedo, Mexico. *Wilson Bull.*, 102(1):140-146.
 41. Hull, P.; O. Aburto-Oropeza; Y. Bedolla; F. Tomas-Nash; y K. Cramer (s/a). An Ecological and Economic Baseline for the Revillagigedo Archipelago Biosphere Reserve, Mexico. Center for Marine Conservation and Biodiversity, Scripps Institution of Oceanography. La Jolla, CA. 45 pp.
 42. Jiménez, C.; A. Ortega- Rubio; S. Alvarez Cárdenas; y G. Arnaud (1994). Ecological Aspects of The Land crab *Gecarcinus planatus* (Decapoda: Gecarcinidae) in Socorro Island, México. *Biological Conservation* 69 (1994): 9-13.
 43. Jiménez, M.L. (1991). Araneofauna de las Islas Revillagigedo, México. *Anales Inst. Biol. UNAM. México Ser. Zool.* 62(3): 417-429.
 44. Joseph, J.; Klawe, W.; Mattson, G.; y P. Murphy (1986). Atunes y Peces Espada: Los Peces sin patria. Inter-American Tropical Tuna Commission. 46 pp.

45. Lagerquist, B. A.; B. R. Mate; J. G. Ortega-Ortiz; M. Winsor; y Jorge Urbán-Ramirez (2008). Migratory movements and surfacing rates of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) satellite tagged at Socorro Island, México. *Marine Mammal Science*, 24(4): 815–830.
46. León-Tejera, H.; E. Serviere-Zaragoza; y J. González-González (1996). Affinities of the marine flora of the Revillagigedo Islands, Mexico. *Hydrobiologia* 326/327: 159-168.
47. Lerma, M.; J. A. Castillo Guerrero; S. Hernandez Vazquez; y S. Garthe (2017). Foraging of masked booby *Sula dactylatra* in Isla Clarion, Revillagigedo Archipelago, Mexico (Poster).
48. Levin, G. A. y R. Moran (1989). The Vascular Flora of Isla Socorro, México. *San Diego Society of Natural History. Memoir* 16. 71 pp.
49. López-Caamal, A.; Z. Cano-Santana; J. Jiménez-Ramírez; R. Ramírez-Rodríguez; y E. Tovar-Sánchez (2014). Is the insular endemic *Psidium socorrense* (Myrtaceae) at risk of extinction through hybridization? *Plant Syst. Evol.* (2014) 300:1959–1972.
50. López-Higareda, D.; C. A. Ríos-Muñoz; y L.S. León-Paniagua (2014). A little big problem: New Records of the house mouse in Socorro Island, México. *Acta Zoológica Mexicana (N.S.)*, 30(3): 711-75.
51. Macías, J. L. (2005). Geología e historia eruptiva de algunos de los grandes volcanes activos de México. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen Conmemorativo del Centenario. Temas Selectos de la Geología Mexicana. Tomo LVII, núm. 3: 379-424.*
52. Martínez Aguilar, S. (2008). Un Modelo de abundancia absoluta de la ballena jorobada, *Megaptera novaeangliae*, en aguas adyacentes a las Islas del Archipiélago de Revillagigedo, México. Tesis Biología Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. 83 pp.
53. Martínez Cobarrubias, S. (1992). Contribución al Estudio de la Entomofauna de la Isla Socorro, México. Tesis Biología. Universidad de Guadalajara. México. 40 pp.
54. Martínez Gómez, J. E. y R. L. Curry (1996). The conservation Status of the Socorro Marckingbird *Mimodes graysoni* in 1993-1994. *Bird Conservation International* (1996) 6: 271-283.
55. _____ (1998). Distinguishing sex of Socorro mockingbirds by body measurements. *Ornitología Neotropical* 9: 103–110.
56. Martínez-Gómez, J. E.; N. Matías-Ferrer; y P. Escalante-Pliego (2017). Phylogeny and taxonomy of the Socorro parakeet (*Psittacara holochlorus brevipes*): recent speciation with minor morphological differentiation. *J. Ornithol* Doi 10.1007/s10336-017-1465-4 19 November 2016.

57. Martínez Gómez, J. E.; B. R. Barber; y A. T. Peterson (2005). Phylogenetic position and generic placement of the Socorro wren (*Thryomanes sissonii*). *The Auk* 122(1): 50-56.
58. Mate, B. R.; Ilyashenko, V. Y.; Bradford, A. L.; Vertyankin, V. V.; Tsidulko, G. A.; Rozhnov, V. V.; e Irvine, L. M. (2015). Critically endangered western gray whales migrate to the eastern North Pacific. *Biology Letters*, 11(4), 20150071. doi:10.1098/rsbl.2015.0071
59. Mate, B. R.; B. A. Lagerquist; y J. Calambokidis (1999). Movements of North Pacific blue whales during the feeding season off southern California and southern fall migration. *Marine Mammal Science* 15:1246-1257.
60. McLean, James H. (1970), Descriptions of a New Genus and Eight New Species of Eastern Pacific Fissurellidae, with Notes on Other Species. *The Veliger* 12(3): 362-367.
61. Medrano González, L.; y S. E. Smith Aguilar (2014). Patrones espacio-temporales del canto de las Ballenas Jorobadas (*Megaptera novaeangliae*) en el Pacífico Mexicano. *Quehacer Científico en Chiapas* 9 (2).
62. Medrano, L.; A. Aguayo; J. Urbán; y C. S. Bakker (1995). Diversity and distribution of mitochondrial DNA lineages among humpback whales, *Megaptera novaeangliae*, in the Mexican Pacific Ocean. *Can. J. Zool.* 73: 1735-1743.
63. Mille-Pagaza, S.; J. Carrillo-Laguna; A. Pérez-Chi; y M. E. Sánchez-Salazar (2002). Abundancia y diversidad de los invertebrados litorales de Isla Socorro, Archipiélago Revillagigedo, México. *Rev. Biol. Trop.* 50(1): 97-105.
64. Mille-Pagaza, S. R.; A. Pérez-Chi; y O. Holguín-Quiñones (1994). Fauna Malacológica Bentónica del Litoral de la Isla Socorro, Revillagigedo, México. *Universidad Autónoma de Baja California. Ciencias Marinas* 20(4): 467-486.
65. Miranda F. (1960). Vegetación. En: J. Adem, E. Cobo, L. Blásquez, F. Miranda, A. Villalobos, T. Herrera, B. Villa y L. Vásquez (eds.) *La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo*, pp 126-152, Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
66. Moller, H. y G. Figueroa-Flores (1988). *Archipiélago Revillagigedo: La última Frontera*. Ed. Jilguero. México. 127 pp.
67. Mulcahy, D. G.; J. E. Martínez-Gómez; G. Aguirre-León; J. A. Cervantes-Pasqualli; y G. R. Zug (2014). Rediscovery of an Endemic Vertebrate from the Remote Islas Revillagigedo in the Eastern Pacific Ocean: The Clarión Nightsnake Lost and Found. *PLoS ONE* 9(5): e97682. doi:10.1371/journal.pone.0097682.
68. Muntaner López, G. (2016). Movement patterns and habitat use of the silver tip shark (*Carcharhinus*

- albimarginatus*) at the Revillagigedo Archipelago. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Trabajo de Fin de Título para la obtención del título de graduado en Ciencias del Mar Curso 2015/2016.
69. Neri, A.; A. Cadena; y L. Cervantes (1992). Psocoptera (Insecta) of Socorro and Clarion Islands, Revillagigedo Archipiélago, México: Species and comparisons with the continental and the Tres Marias Archipiélago Psocid Faunas. Acta Zoológica Mexicana (n.s.), 50.
70. Ochoa López, E.; H. Reyes Bonilla; y J. Ketchum Mejia (1998). Daños por sedimentación a las comunidades coralinas del sur de las Isla Socorro Archipiélago de Revillagigedo, México. Universidad Autónoma de Baja California. Ciencias Marinas 24(002): 233-240.
71. Ortega-Gutiérrez, F., y G. Sánchez Rubio (1985). Xenolitos Plutónicos de Isla Socorro, Archipiélago Revillagigedo. Revista del Instituto de Geología. UNAM. México, 6 (1):37-47.
72. Ortega Rubio, A. y A. Castellanos Vera (1994). La Isla Socorro, Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo, México. Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste. La Paz, Baja California Sur, México. Publicación N° 8.
73. Ortega, A.; A. Castellanos; G. Arnaud; Y. Maya; R. Rodríguez; J. Luk Lebn; J. Cancino; C. Jiménez; J. Llinas; S. Álvarez; P. Galina; A. Breceda; E. Ibyo; F. Salinas; S. Díaz; R. Servtn; H. Romero; A. Rodríguez; y R. Coria (1992). Recursos Naturales de la Isla Socorro Revillagigedo, México. Ciencia (45):175-184.
74. Ortega, A.; Castellanos, A.; y G. Arnaud (eds.) (1995). Estrategia para el manejo de la Reserva de la Biosfera Islas Revillagigedo. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Publ. 11. CIBNOR-WWF. La Paz, B.C. Sur. México. 115 pp.
75. Ortiz Alcaraz, A.; Y. M. Delgado; P. Cortés Calva; A. Aguirre Muñoz; E. Rojas Mayoral; M. V. Córdoba Matson; y A. Ortega Rubio (2016). Recovery of vegetation cover and soil after the removal of sheep in Socorro Island, México. Forests 7, 91. 13 pp.
76. Ortiz Alcaraz, A. A. (2016). *Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo: Recuperación de los Ecosistemas en un Área Natural Protegida Estratégica para México*. Tesis La Paz Baja California Sur.
77. Ortiz-Alcaraz, A.; A. Aguirre-Muñoz; F. Méndez-Sánchez; y A. Ortega-Rubio (2016). Feral sheep eradication at Socorro Island, México: A mandatory step to ensure ecological restoration. *Interiencia*, 41(3): 184-189.
78. Ortiz-Alcaraz, A.; G. Arnaud; A. Aguirre-Muñoz; P. Galina Tessaro; F. Méndez-Sánchez; y A. Ortega-Rubio, 2017. Diet and home-range of the feral cat, *Felis catus* (Carnivora: Felidae) on Socorro

- Island, Revillagigedo Archipelago, México. *Acta Zoológica Mexicana* (NS) 33(3): 482- 489.
79. Palacios, J.G.; J. Llampallas; y C. L. Hogue (1982). Preliminary List of the Insects and Related Terrestrial Arthropoda of Socorro Island, Islas Revillagigedo, México. *Bulletin Southern California Academy of Sciences* January 1982. 81(3): 138-147.
80. Paoletti, V.; M. D'Antonio; R. Supper; S. Gruber; y K. Motschka (2014). High-Resolution Magnetic And Gamma-Ray Airborne Survey At Socorro Island, México. *Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse, University Federico II, Naples, Italy. Geological Survey of Austria, Vienna, Austria. GNGTS.*
81. Paoletti, V.; S. Gruber; N. Varley; M. D'Antonio; R. Supper; y K. Motschka (2016). Insights into the Structure and Surface Geology of Isla Socorro, México, from Airborne Magnetic and Gamma-Ray Surveys. *Surv Geophys* (2016) 37:601–623. DOI 10.1007/s10712-015-9352-0.
82. Ramírez Ortíz, G. (2010). Estructura comunitaria comparativa de los erizos de mar (Echinoidea: Regularia) en arrecifes del Pacífico Mexicano. Tesis como requisito para obtener el título de Biólogo Marino. Universidad Autónoma de Baja California Sur. Departamento Académico De Biología Marina. México. 89 pp.
83. Reyes Bonilla, H.; T. Livio Pérez Vívar; y J. T. Ketchum Mejía (1999). Distribución geográfica y depredación de *Porites lobata* (Anthozoa: Scleractinia) en la costa occidental de México. *Rev. Biol. Trop* vol.47 n.1-2.
84. Reyes Vayssade, M. (coord.) (1992). *Cartografía histórica de las Islas mexicanas*. Secretaría de Gobernación. Ed. Tlacuilo. México. 309 pp.
85. Rodriguez Estrella, R.; E. Mata; y L. Rivera (1992). Ecological note on the green parakeet of Isla Socorro, México. *Short Communications The Cooper Ornithological Society.*
86. Rodriguez Estrella, R.; J. L. León de la Luz; A. Breceda; A. Castellanos; J. Cancino; y J. Llinas (1996). Status, density and habitat relationships of the endemic terrestrial birds of Socorro Island, Revillagigedo Islands, Mexico. *Biological Conservation* 96 (1996): 195-202.
87. Rosales Estrada, M. (1991). Abundancia y distribución de la Clase Echinoidea de la parte sur de Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo. Tesis Licenciatura en Biología. Facultad Ciencias Biológicas. Universidad de Guadalajara. 86 pp.
88. Rouge, B. (1943). The yellow-crowned night heron of Socorro Island, Mexico. *Occasional Papers of The Museum Louisiana State University*, Number 15 November 22.
89. Rubin, R. D. Ecology and natural history of the manta ray (*Manta birostris*). Pacific Manta Research Group. Ruiz Sakamoto, A. C. et

- al.* (2018). La manta gigante: el diamante de Revillagigedo. *CONABIO. Biodiversitas*. 136: 1-7.
90. Salas de León, D. A.; M. A. Monreal Gómez; A. Gracia; y D. Salas-Monreal (2015). Two years of oceanographic and meteorological data from the UNAM buoy anchored at Socorro Island in the Mexican Pacific. *Open Journal of Marine Science*, 2015, 5: 182-192.
91. San Diego Natural History Museum (2018). Baja Flora: The Plants of the Archipiélago de Revillagigedo. <http://bajaflores.org/ArchipelagoPlantScans/RevArchipelago.aspx>
92. SEMARNAT-CONANP (2004). Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo. México. 219 pp.
93. SEMARNAT-CONANP (2017). Estudio Previo Justificativo para el establecimiento del Área Natural Protegida Parque Nacional Revillagigedo. México. 214 pp.
94. Serviere Zaragoza, E.; R. Riosmena Rodríguez; H. León Tejera; y J. Gonzalez González (2007). Distribución espacial de macroalgas marinas en las Islas Revillagigedo, México. *Ciencia y Mar* 2007 XI (31): 3-13.
95. Seymour, J. I. N. A. (1991). The Avifauna of the Revillagigedo Islands, Mexico with additional data and observations. *The Wilson Bulletin* Vol. 103 N° 4 December 1991.
96. Stewart, J.; B. Semmens; R. Burton; O. Aburto-Oropeza; y B. Erisman (2013). Population Structure and Conservation of Oceanic Manta Rays in the Indo-Pacific. *A Scripps Institution of Oceanography collaborative research project*. 10 pp.
97. Strong, A. M. y G. D. Hanna (1930). Marine mollusca of the Revillagigedo Islands, Mexico. *Proceedings of the California Academy of Sciences*. XIX (2):7-12.
98. Torres, C. (1993). Reconocimiento ecológico de la Isla Socorro Archipiélago Revillagigedo, Colima, México. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. *Revista Trimestral de Ciencia Arte y Cultura Morelia Mich.* Julio-Sep1993.
99. Urbán R. *et al.*, (2000). Migratory destinations of humpback whales wintering in the Mexican Pacific. *Journal of Cetacean Research and Management* 2:101-110.
100. Valdez-Gómez, H. E.; A. J. Contreras-Balderas; G. L. Holroyd; y H. E. Trefry (2015). Impactos antropogénicos detectados en la Isla Clarión, Archipiélago de Revillagigedo. Laboratorio de Ornitología Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Ciudad Universitaria CP 66451, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.
101. Valenzuela, R. W. *et al.*, (2007). The seismic and Hydro acoustic stations on Socorro Island: Early results. *Geofísica Internacional*. 46(1): 3-18.

102. Vázquez, L. (1960). X. Observaciones sobre los artrópodos. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vázquez L. Eds. La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo. pp. 217-. Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
103. Villa, B. (1960). IX. Vertebrados terrestres. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vázquez L. Eds. La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, pp. 201-2016. Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
104. Villalobos, A. (1960). VII. Notas acerca del aspecto hidrobiológico de la parte sur de la Isla. En: Adem J., Cobo E., Blásquez L., Miranda F., Villalobos A., Herrera T., Villa B. y Vázquez L. Eds. La Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo. pp. 153-180. Monografías del Instituto de Geofísica. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
105. Wanless, R.M.; A. Aguirre- Muñoz; A. Jeff; K. Jacobsen; B. S. Keitt; y John McCann (2009). Birds of Clarion Island, Revillagigedo Archipiélago, México. The Wilson Journal of Ornithology 121 (4):745-751.
106. Weissman, D. B.; H. Song; y L. Barrientos-Lozano (2004). Opinión técnica sobre la explosión de langosta en Isla Socorro, Archipiélago Revillagigedo, México. 4 pp.
107. Walter Wehtje, W.; H. S. Walter; R. Rodríguez Estrella; J. Llinas; y A. Castellanos Vera (1993). An annotated checklist of the birds of Isla Socorro, México. Department of Geography, University of California, Los Angeles California 90024-1524 Western Birds Volumen 24, Number 2.
108. Whitehead, H.; A. Coakes; N. Jaquet; y S. Lusseau (2008). Movements of sperm whales in tropical Pacific. Martine Ecology Progress Series. 361:291-300.
109. Williams, F. (1972). Consideration of three proposed models of the migration of young Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis*) into the Eastern Pacific Ocean. Fishery Bulletin: Vol. 70. No.3.
110. Yunga, S.; J. E. Martínez Gómez; R. N. M. Sehgal; P. Escalante; F.C. Camacho; y D. A. Bell (2011). A preliminary survey for avian pathogens in Columbiform birds on Socorro Island, México. Pacific Conservation Biology January 2011.

PARTICIPACIÓN

SECTOR GUBERNAMENTAL

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

Delegación Federal en Colima

Sergio Sánchez Ochoa

Secretaría de Marina (SEMAR)

Contralmirante CG. ECN. DEM,
Carlos Guerra Ortega

María Soledad Obregón García

María Teresa Coronado R.

Jorge A. Valero

José L. Ríos Hernández

José Roberto Ortiz Ibarra

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

Patricia Koleff Osorio

Red Nacional de Áreas Naturales Protegidas (RENANP)

Alfredo Ortega Rubio

SECTOR ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN

Centro de Investigación Científicos y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)

Cecilia Soldatini

Eduardo González

Yuri V. Albores Barajas

**Centro de Investigaciones
Biológicas del Noroeste (CIBNOR)**

Arturo F. E. Muhlia Melo

**Centro Interdisciplinario de Ciencias
Marinas (CICIMAR-IPN)**

Alexandra Álvarez

Felipe Galván Magaña

Gustavo de la Cruz Agüero

Iliana Fonseca

**Instituto de Ciencias del Mar y
Limnología (ICML-UNAM)**

Elva G. Escobar Briones

**Servicio Sismológico Nacional
(SSN-UNAM)**

Xyoli Pérez Campos

**Universidad Autónoma de Baja
California Sur (UABCS)**

Héctor Reyes Bonilla

Irene A. Salinas A.

Jorge Urbán Ramírez

Lorena Viloria

Pamela Martínez L.

Universidad de Colima (Ucol)

Christian Ortega Ortiz

Nicholas R. Varley Middle

Universidad de Guadalajara (UDG)

Jesús Emilio Michel Morfín

**Universidad Michoacana de San
Nicolás Hidalgo (UMSNH)**

Omar Domínguez Domínguez

**Universidad Nacional Autónoma
de México (UNAM)**

David Cotero Balcázar

**ORGANIZACIONES DE LA
SOCIEDAD CIVIL**

**Centro para la Biodiversidad Marina
y la Conservación (CBMC)**

Benigno Guerrero Martínez

Ismael Mascareñas Osorio

Ramiro de Jesús Arcos

ConCIENCIA México

Dení Ramírez Macías

**Fondo Mundial para la
Naturaleza (WWF)**

Georgina Saad Navarro

Emilia Marín

**Grupo de Ecología y Conservación
de Islas (GECI)**

Federico Alfonso Méndez Sánchez

Adalberto Antonio Ortiz Alcaraz

Carolina Gámez Brunswick

Javier Góngora

Instituto de Ecología (INECOL)

Juan Esteban Martínez

Constantino de Jesús Macías García

Marina de La Paz

Malcolm Neil Shroyer Schoen

Pacific Manta Research Group

Robert Rubin

Pelagic Life

Erick Higuera

Pelagios Kakunja

Antonio Ruiz S.

Carmen Pasos

Frida Lara Lizardi

James Ketchum

Mauricio Hoyos Padilla

Paul A. Preciado González

Terra Peninsular

Sula Vanderplank

PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS

Baja California Sur Buceo y Servicio

Pedro Aguilar Choy

Eco Operadora Turística

María Yolanda Espinoza López

Industrias Solmar V

Jorge Luis Jiménez López

Nautilus Explorer México

Juan Ricardo Tamaño

Pacífico Tours

María Yolanda Cortés López

Rebeca Kobelkowsky

Storm Fleet

Azuri Contreras

INTEGRACIÓN, REVISIÓN Y SEGUIMIENTO A LA ELABORACIÓN Y EDICIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

Roberto Aviña Carlín

César Sánchez Ibarra

Benito Rafael Bermúdez Almada

Francisco Pérez Espinoza

Javier Alejandro González Leija

Concepción Cabrera Gijón

Pedro Jorge Mérida Melo

Deneb Saldierna Cálapiz

Dulce Soledad Castellanos Briones

Elizabeth Arista de la Rosa

Mercedes Tapia Reyes

Luz Eréndida Frías Hernández

María de la Luz Rivero Vértiz

Fernando J. Pérez Rojas

Carlos Alejandro Cantú Ruiz

Georgina Villavicencio Rousseu

Horacio Roberto Mejía Ayala

Iván F. Martínez Rivera

Christian Lomelín Molina

María de los Ángeles Calderón
Rodríguez

Lizbeth Camacho Olivares

Nathaniel Rivera Reyes

Víctor Manuel Salazar Vázquez

Verónica Maldonado López

Dilia Rebeca Meza Castro

Fotografías

Eduardo Borbolla Muñoz

Richard Salas

María Fernanda Gómez Torres

Erick Hiquera

Claudia Lizeth Florean Cruz

Eréndira Valle

Juan Carlos Zúñiga Almazán

Rodrigo Friscione

Blas Ávila García

Kames Ketchum

Carlos Paúl Vargas Cossio

Coalición en Defensa de los Mares de
México (CODEMAR)

Programa de Manejo Parque Nacional Revillagigedo

El tiraje consta de 500 ejemplares,

Se terminó de imprimir en el mes de octubre de 2019

En los Talleres de Amelia Hernández Ugalde/SEPRIM HEUA730908AM1

Siembra 1 bodega S-5, San Simón Culhuacán, Alcaldía Iztapalapa

C.P. 09800, Ciudad de México



Las islas que conforman el Parque Nacional Revillagigedo, ubicadas en el Pacífico Mexicano, conforman un paisaje terrestre único; sus aguas circundantes crean unas vistas escénicas excepcionales complementadas por algunas de las mayores agregaciones de fauna pelágica del mundo.

El capital natural del Área Natural Protegida se caracteriza por una gran variedad de especies de flora y fauna terrestre y marina de alto valor biológico, y presenta procesos vitales para la anidación, alimentación y reproducción de estas especies marinas y terrestres.

El Parque Nacional Revillagigedo es el más grande y profundo de México, así como la zona de no-pesca más grande de Norteamérica. Desde 2016 es uno de los siete sitios en México declarados por la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO) como Patrimonio Mundial Natural de la Humanidad.

El Programa de Manejo del Parque Nacional Revillagigedo es el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del Área Natural Protegida y tiene como objetivo primordial la preservación de los ecosistemas y su biodiversidad; además de ser uno de los pilares para lograr la misión de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) ya que establece, fortalece y renueva la sinergia institucional y construye canales de participación de los diferentes actores en las políticas de conservación.

