



CONABIO
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD



CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS



Anexo. Material de divulgación producido durante el periodo 2016

El acervo de material producido por GECI aumenta año con año. Es así, que durante este año identificamos nuevas necesidades y oportunidades para diseñar y producir material diferente. La recepción del material por parte tanto de las autoridades, como de las comunidades, siempre es muy favorecedora, lo que nos impulsa a continuar y mejorar nuestros productos.

Material/Isla	RBIG	ASB	ES	RBAR	RBBCH	PNAA
Poster de bioseguridad-biodiversidad					200	
Poster de Restauración Ecológica			200			
Folleto de bioseguridad	200	200	200	200	100	100
Folleto de bioseguridad/infografía	200	200	200	200	100	100
Folleto de Restauración Ecológica			600			
Catálogo fotográfico			500			
Calcomanías bioseguridad	200	200	200	200	100	100
Señalización					5	
Manta temática	1					
Pulserita bordadas			1000			
Playeras			150	250		
Gorras	100			50		

RBIG= Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe; ASB= Archipiélago de San Benito; ES= Espíritu Santo; RBAR= Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo; RBBCH= Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro; PNAA= Parque Nacional Arrecife Alacranes.

Folleto de Bioseguridad

AYUDA A MANTENER LAS ISLAS LIBRES DE PLANTAS Y ANIMALES INVASORES

Antes de embarcar a la isla

No lleves animales o mascotas a las islas.

Limpia tierra y semillas de ropa y zapatos.

Limpia, revisa y empaca bien tus pertenencias.

Revisa y limpia tu embarcación, manténla libre de plagas. Sumerge las redes en el mar.

ALTO

Al llegar a la isla

No ancles a menos de 100 m de las islas ni ancores una embarcación directamente a las islas.

No arrojes roedores vivos al mar. No desembarques en la noche.

Mantén limpia tu embarcación y zona de campamento. Cerciórate que los comestibles estén libres de insectos. Nunca dejes basura en las islas.

Antes de embarcar a la isla

- No lleves mascotas
- Limpia la tierra y semillas de tu ropa y zapatos
- Empaca bien tus pertenencias en contenedores cerrados
- Revisa y limpia cualquier caso de equipo
- Revisa y limpia tu embarcación y manténla siempre libre de plagas
- Si llevas redes de pesca, sumérgelas en el mar y asegúrate que no tengan animales escondidos

Al llegar a la isla

- No ancles a menos de 100 m de la isla ni ancores una embarcación directamente a la isla
- No desembarques por la noche ya que los roedores son más activos
- Mantén limpia tu embarcación y campamento
- Desempaca los comestibles en una zona, y cerciórate que estén libres de insectos
- Nunca arrojes roedores vivos al mar ya que pueden nadar hasta la isla
- Nunca dejes basura (ni siquiera biodegradable) en las islas: regístrala a tierra firme contigo
- Los plásticos deben de guardarse en una caja o contenedor a prueba de roedores, y después sacarse de la isla (los roedores hacen uso del plástico en la construcción de sus nidos)
- Si tienes espacio, recoge y saca la basura que te encuentres

¡Únete al esfuerzo para mantener a las islas libres de especies introducidas!

Albanos de Laysan y otra

Para mayor información escribe a: contacto@islas.org.mx
www.islas.org.mx
 Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C.
 Al Modocum 136, Zona Centro, Ensenada, Baja California, México 22000.
 Tel. 646-173 4943 y 173 4997

Fotografías: © Archivo GEGI / A. Solano y Frank Mc Carr
 Diseño: Zofia Bielec-Wojcik de Aguirre y Gabriela Fernández-Hernández
 Texto: Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C.

Bioseguridad insular

Prácticas para evitar que una especie exótica sea introducida a las islas

RATA/RATÓN

MASCOTAS

INSECTOS

SEMILLAS

¿Por qué es importante proteger las islas?

La flora y fauna nativa de las islas son muy vulnerables a ciertas especies provenientes de otras áreas. Estas especies introducidas o "exóticas" suelen ser transportadas por el hombre, ya sea de manera deliberada o accidental. En las islas hay una alta proporción de especies endémicas (aquellas que sólo existen en un área restringida) que carecen de mecanismos de defensa ante las nuevas especies, con las cuales no coevolucionaron.

Cuando las especies introducidas tienen efectos adversos sobre las especies nativas, son consideradas especies invasoras. Las especies invasoras son la primera causa de pérdida de biodiversidad en el territorio insular, pues han ocasionado una gran cantidad de extinciones. Hoy en día, el 44% de todas las especies de la lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) clasificadas como Amenazadas, son especies nativas de islas.

Porcentaje de especies extintas que corresponden a especies insulares:

Grupo	Porcentaje
Aves	88%
Marifome	80%
Reptiles	80%
Anfibios	40%
Moluscos	80%

■ Islas ■ Continente

¿Cuáles son las especies invasoras que más afectan las islas?

Gatos, ratas, conejos, perros y cabras son algunas de las principales especies de vertebrados invasores en las islas.

Ratas

Reproducción
A partir de los diez meses tienen un promedio de 12 crías cada seis semanas. Una sola rata puede tener 35 mil descendientes durante su vida, o cinco mil en un solo año.

Capacidad de alimentación
Pueden consumir más del 10% de su peso en una noche. Comen todo tipo de animales y plantas.

Carga
Transportan en su cuerpo miles de microorganismos. Al entrar en contacto con el ser humano o los alimentos que éste consume, pueden transmitir hasta 70 enfermedades como la salmonella, peste bubónica, flu y diversas enterovirus.

Plaga
Das ratas en un hogar son responsables de entre el 40 y el 60% de las extinciones de aves y reptiles en las islas del mundo.

Gatos

Comportamiento
El gato es un animal instintivamente cazador. Por naturaleza es depredador de más de cien especies diferentes de animales. En un año, un solo gato puede matar decenas o hasta cientos de aves.

Capacidad de alimentación
La cantidad de presas en el estómago de un gato puede variar de una a doce (dependiendo del tamaño de las presas y del gato).

Carga
Son portadores y transmisores de numerosas enfermedades y parásitos.

Plaga
Al volverse silvestres, los gatos ferozmente devoran a las poblaciones de aves marinas y aves endémicas terrestres.

Gatos en islas
Son responsables de muchas extinciones en las islas mexicanas, entre éstas el pelícano de la isla Guadalupe, y el bocicito lanero y la pelícano de la isla Socorro.

¿Cuál es la situación de México?

Durante el último siglo gatos, perros, cabras y cerdos —entre otros—, fueron llevados por el hombre a las islas, como fuente de alimento o mascotas. Sin embargo, estos mamíferos introducidos causaron ya la extinción de al menos 17 especies y subespecies de vertebrados endémicos de las islas mexicanas: 88% de todas las extinciones de vertebrados del país. Actualmente, un alto número de especies nativas de las islas de México se encuentran en alguna categoría de riesgo de extinción a causa de especies invasoras.

A partir de finales del siglo 20, México emprendió programas orientados a restaurar las islas. Desde entonces, al menos 147 especies de mamíferos, aves, reptiles y plantas endémicas han sido libradas de la seria amenaza que representan las especies invasoras.

Sin embargo, el trabajo aún no termina. Es necesario mantener libres de especies invasoras a las islas donde éstas han sido eliminadas, y prevenir la introducción de nuevas plagas.

¿Qué se hace para evitar la introducción de especies a las islas?

Cuando existen especies invasoras que representan una amenaza, pero no es factible eliminarlas, se implementan actividades para controlar el tamaño de sus poblaciones, evitando así que éstas incrementen demasiado. Cuando las especies invasoras han afectado notablemente o representan una importante amenaza a los ecosistemas nativos o la salud humana, es necesario erradicar las especies invasoras (eliminación total y permanente).

Sin embargo, prevenir las introducciones es mucho más costoso que cualquier otra medida de remediación.

Foto de puma azules, ota y papa, isla Isabel

¿Qué puedes hacer tú para evitar la introducción de especies a las islas?

Lo primero es mantenerse informado y conocer las dimensiones del problema. Al leer este folleto, ya has empezado.

La mayoría de las islas mexicanas se encuentran protegidas, por lo que no está permitida la entrada libre a muchas de ellas. Sin embargo, si cuentas con permiso para visitar una isla o para pescar en sus aguas, por favor toma en cuenta las recomendaciones del reverso.

Kabivaca puma rupa, muna y ota, Farallón de las Iguala

Folleto de Bioseguridad-Infografía

Antes de embarcar a las islas

No lles mascotas

Limpia tierra y semillas de ropa y zapatos.

Empaca bien tus pertenencias en contenedores cerrados. Revisa y limpia cualquier clase de equipo.

Revisa y limpia tu embarcación, manteniéndola siempre libre de plagas. Si llevas redes de pesca, sumérgelas en el mar y asegúralas que no tengan animales escondidos.

Al llegar a la isla

No ancles a menos de 100 m de la isla ni amares una embarcación directamente a la isla. Nunca anques roedores vivos al mar ya que pueden nadar hasta la isla. No desembarques por la noche ya que los roedores son más activos.

Mantén limpias tu embarcación y campamento. Desempaca los comestibles en una lona, y cerciórate de que están libres de insectos.

Nunca dejes basura (ni siquiera biodegradable) en las islas; regístrala a tierra firme contigo. Los plásticos deben de guardarse en una caja o contenedor a prueba de roedores (hacen uso del plástico en la construcción de sus nidos), y después sacarse de la isla. Si tienes espacio, recoge y saca la basura que encuentres.

¡Únete al esfuerzo para mantener a las islas libres de especies introducidas!

¡Islas limpias - islas vivas!

Para mayor información escribe a:
contacto@islas.org.mx
www.islas.org.mx
 Conservación de Islas
 Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C.
 Avenida Moctezuma No. 836, Zona Centro
 Ensenada, Baja California, 22800, México
 Tel 646.173 4943

Foto: © Archivo GECI J.A. Sarano
 Diseño: Johra Blandon y de Aguilar y Gabriela Fernández Ham
 Texto: Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C.

Bioseguridad insular

RATA/RATÓN

MASCOTAS

INSECTOS

SEMILLAS

reproducción

sustento

alimentación

refugio

Las islas son importantes por ser sitios de alimentación, reproducción y refugio de muchas especies nativas y proveer sustento para muchas familias mexicanas a través de la pesca y el turismo.

Una especie exótica invasora es aquella que es transportada por el hombre fuera de su área natural de distribución, de manera accidental o intencional, que logra establecerse y cuya población crece impactando negativamente a los ecosistemas y especies nativas.

40% de las islas del mundo tienen EEL. Las especies exóticas invasoras más comunes son generalistas que se pueden alimentar de una gran variedad de alimentos y vivir en diferentes ambientes, como roedores, gatos, cabras y conejos.

Además de los impactos ecológicos, las especies exóticas invasoras también afectan la salud y economía de las personas, ya que pueden transmitir parásitos o enfermedades, y la disponibilidad de recursos naturales.

70%
especies nativas vulnerables a especies exóticas invasoras

La flora y fauna nativa de las islas son muy vulnerables a las especies exóticas invasoras, ya que pocas veces cuentan con mecanismos de defensa. En México, el 76% de las extinciones de especies insulares son causadas por especies exóticas invasoras. Las especies exóticas invasoras son la causa número 1 de extinción en las islas.

Es
el conjunto de políticas, medidas y acciones que se toman para proteger la biodiversidad y los ecosistemas insulares de las especies exóticas invasoras.

Objetivo
impedir el establecimiento de éstas nocivas especies.

Componentes

Prevención
Es el componente más importante; consiste en poner la mayor cantidad posible de barreras para impedir la llegada de especies exóticas invasoras a las islas. Estas barreras se colocan en bodegas, muelles y embarcaciones antes de zarpar a la isla.

Detección temprana
Consiste en realizar programas sistemáticos de monitoreo y colocar dispositivos para detectar la presencia de cualquier especie no deseada en una isla. Estos dispositivos atraen a los animales para atraparlos o dejar rastros de su presencia.

Respuesta rápida
Al encontrar un animal exótico o sus rastros, se desencadenan procesos de respuesta rápida, que verifica su incursión y el mejor método para detener su dispersión.

Bioseguridad insular

Calcomanía de Bioseguridad

	<p>Antes de embarcar a la isla <i>Before sailing to the island</i></p>		<p>Al llegar a la isla <i>On arrival to the island</i></p>	
	<p>Limpia, revisa y empaca bien tus pertenencias. <i>Clean, check and pack your gear.</i></p>		<p>Utiliza únicamente los sitios autorizados para el anclaje de embarcaciones. <i>Use only authorized spaces to anchor and land.</i></p>	
<p>Limpia tierra y semillas de ropa y zapatos. <i>Remove soil and seeds from clothes and shoes.</i></p>	<p>No arrojes roedores vivos al mar. No desembarques en la noche. <i>Do not throw away live rodents into the sea. Do not land at night.</i></p>			
<p>Revisa y limpia tu embarcación; mantenla libre de plagas. <i>Check and clean your boat; keep it pest-free.</i></p>	<p>Mantén limpias tu embarcación y campamento. Regresa la basura contigo. <i>Keep your boat and camp clean.</i></p>			
<p>No lles animales o plantas a las islas. <i>Do not take animals or plants to the islands.</i></p>	<p>Nunca dejes basura en las islas: regresa a tierra firme contigo. <i>Always take your garbage back to the mainland with you.</i></p>			

Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe

Manta Temática



Pulserita bordada



Playeras



Poster de Restauración Ecológica



RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DEL ARCHIPIÉLAGO ESPÍRITU SANTO

Antes de embarcar a la isla

No laves animales o mascotas a las islas.



Limpia la tierra y semillas de ropa y zapatos.



Limpia, revisa y empaca bien tus pertenencias.



Al llegar a la isla

No andes a menos de 100 m de las islas ni amares una embarcación directamente a las islas.



No arrojes roedores vivos al mar. No desembarques en la noche.



Mantén limpias tu embarcación y zona de campamento. Cerciórate de que los comestibles estén libres de insectos. Nunca dejes basura.



Importancia de las islas

- Son sitios críticos de reproducción, anidación y descanso para diversas especies, en particular de aves marinas.
- Son hogar de mamíferos endémicos como la liebre negra, el juancito y el babirusa, de reptiles como el cacaodrón de roca y la culebra chirimadora rayada, y de aves como halcón, cardenal y pájaro carpintero.
- La flora está representada por especies como el cardón, el mesquite y el palo fierro.

Especies exóticas en las islas

- La mayor amenaza para las islas son las especies exóticas invasoras.
- Éstas compiten por alimento con las especies nativas, las depredan y les causan enfermedades.
- El gato feral depreda una gran variedad de especies de aves, reptiles y mamíferos. En particular en estas islas, afectan al babirusa y al juancito.
- La cabra feral come las plantas y compacta el suelo, alterando así procesos ecológicos naturales. Además, compete por alimento con la liebre negra y destruye sitios de anidación a las aves.

Restauración y erradicación de especies invasoras

- Para restaurar el ecosistema insular de Espíritu Santo y proteger a las especies nativas, es necesario llevar a cabo la erradicación de especies exóticas invasoras.
- La erradicación de gato feral se encuentra en su etapa final, mientras que la de cabra feral está en proceso.
- Adicionalmente, es necesario llevar a cabo medidas de bioseguridad insular para evitar nuevas introducciones.



Fregata azopardo



Cacaodrón de roca, especie endémica invasora, en isla (N)



Isla Espíritu Santo



Lagarto de piedra de San Carlos, endémico



Gato doméstico, especie endémica invasora, en isla (N)



Cardenal



Palo fierro



Cabrera



Culebra chirimadora rayada



Isla Espíritu Santo



Pájaro carpintero



Deltosa, endémico



Liebre negra, endémica



Lagarto de piedra



Cardenal rojo



Juancito, endémico



Gacela palo amate



NO MASCOTAS



NO PERROS



NO GANADO



NO INSECTOS



NO PLANTAS

Para más información: comunicacion@parquesnacionales.gob.mx - www.parquesnacionales.gob.mx

Parque Nacional Archipiélago de Espíritu Santo, San Carlos de Barro Colorado, Panamá

Folleto de Restauración Ecológica



Antes de embarcar a la isla

No lleves mascotas.



Limpia tierra y semillas de ropa y zapatos.



Limpia, revisa y envapa bien las pertenencias y cualquier clase de equipo.



Revisa y limpia tu embarcación y manténla libre de plagas. Sumerge las redes en el mar.



AYUDA A MANTENER LAS ISLAS LIBRES DE PLANTAS Y ANIMALES INVASORES

Si viajas a alguna isla, sigue estas medidas prácticas de prevención:

Antes de embarcar a la isla

- No lleves mascotas
- Limpia la tierra y semillas de tu ropa y zapatos
- Empaca bien tus pertenencias en contenedores de plásticos cerrados
- Revisa y limpia cualquier clase de equipo
- Revisa y limpia tu embarcación y manténla libre de plagas
- Si llevas redes de pesca, sumérgelas en el mar y asegúrate de que no tengan animales escondidos

Al llegar a la isla

- No ancores a menos de 100 m de la isla ni amares una embarcación directamente a la isla
- No desembarques por la noche ya que los roedores son más activos
- Mantén limpios tu embarcación y campamento
- Desempaca los comestibles en una tona y cerciórate de que estén libres de insectos
- Nunca arrojes roedores vivos al mar ya que pueden nadar hasta la isla
- Nunca dejes basura (ni siquiera biodegradable) en las islas: regístrala a tierra firme contigo
- Los plásticos deben de guardarse en una caja o contenedor a prueba de roedores, y después sacarse de la isla (los roedores hacen uso del plástico en la construcción de sus nidos)
- Recoge y saca la basura que te encuentres

Al llegar a la isla

No arrojes roedores vivos al mar. No desembarques por la noche.




Mantén limpios tu embarcación y campamento. Cerciórate de que los comestibles estén libres de insectos. Nunca dejes basura.





Al llegar a la isla

No ancores a menos de 100 m de la isla ni amares una embarcación directamente a la isla.



No arrojes roedores vivos al mar. No desembarques por la noche.



Mantén limpios tu embarcación y campamento. Cerciórate de que los comestibles estén libres de insectos. Nunca dejes basura.



Restauración Ecológica del Archipiélago Espíritu Santo




Archipiélago Espíritu Santo

Para mayor información escribe a:
contacto@islas.org.mx
www.islas.org.mx
 Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C.
 Márquez de León No. 1035, Colonia Centro
 La Paz, Baja California Sur, 23000, México
 Tel. 612.128 8729

Foto: © Archivo GECI / José Antonio Soriano, Dianho, Joaquin Belschowsky de Aguirre y Gabriela Fernández Ham. Texto: Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C.








Importancia de las islas

Las islas son ecosistemas muy importantes debido a que son el hogar de diversas especies de flora y fauna única, además de ser sitios de reproducción, anidación y descanso para diversas especies, en particular de aves marinas. También son reconocidas por sus atractivos naturales y por sus ricas aguas circundantes, las cuales son fuente de empleo para numerosos pescadores y sus familias.

La isla Espíritu Santo, un Área Natural Protegida, es hogar de especies de mamíferos endémicos tales como la liebre negra, el juanico y el babiluri; de reptiles como el cachorón de roca y la culebra chiriadora rayada; y de aves como el halcón, el cardenal y el pájaro carpintero. La vegetación está representada por especies como el cardón, el mezquite y el palo fierro, entre otras.

Especies exóticas invasoras en islas

Las especies exóticas invasoras son la principal amenaza para la biodiversidad en las islas. Estas compiten por alimento con las especies nativas, las depredan y causan enfermedades, además del daño general al ecosistema debido al ramoneo excesivo, la compactación y la erosión del suelo. Los gatos y las cabras ferales, introducidos a la isla Espíritu Santo hace décadas, han afectado seriamente a esta isla y sus especies.

El gato, al ser cazador, depreda una gran variedad de aves, reptiles y mamíferos. A nivel mundial, estos depredadores son considerados uno de las causas principales de extinción de especies en las islas. En Espíritu Santo afectan negativamente a especies nativas como el babiluri y el juanico.

Las cabras, por su parte, son los mayores depredadores de plantas debido a su dieta generalista y oportunista. En Espíritu Santo compiten con la liebre negra por alimento, además de que compactan el suelo, alterando así los procesos ecológicos naturales.



Restauración y erradicación de especies invasoras

Para recuperar el ecosistema insular de la isla Espíritu Santo y proteger a sus especies, es necesario erradicar las especies exóticas invasoras. La erradicación de gatos se encuentra en su etapa final, mientras que la de la cabra feral está en proceso.

Con la erradicación de estas especies exóticas invasoras se habrá dado un gran paso en la conservación de esta importante Área Natural Protegida. Para mantenerla libre de especies invasoras es fundamental llevar a cabo las medidas de bioseguridad insular, por lo que toda persona que visite el sitio debe ser muy cuidadosa: antes de zarpas hacia la isla, debe revisar perfectamente tanto la embarcación como sus pertenencias, asegurándose de que no lleva ninguna planta o animal a bordo.



Catalogo fotográfico



16 AVES MARINAS



Pelicano pardo
Pelecanus occidentalis californicus
Brown Pelican

FAMILIA: Pelecanidae
CATEGORÍA DE RIESGO: Norma Mexicana: amenazada. IUCN: preocupación menor.
HÁBITAT: Mar abierto, playas rocosas y arenosas, dunas y manglares.
HÁBITOS: Diurnos. Se desplazan mar adentro en parvadas.
ALIMENTACIÓN: Peces, sardinas y anchovetas en particular.
DISTRIBUCIÓN: Desde el norte de Canadá hasta el sur de Brasil. En varias islas mexicanas del Pacífico y Golfo de California, incluyendo el archipiélago de Espíritu Santo.

Es una de las aves marinas más grandes del Golfo de California. Se pueden observar parvadas de pelicanos volando a baja altura o descansando en el intermareal rocoso y en las playas.

AVES MARINAS 17



Bobo pata azul
Sula nebouxii
Blue-footed Booby

FAMILIA: Sulidae
CATEGORÍA DE RIESGO: Norma Mexicana: sujeta a protección especial. IUCN: preocupación menor.
HÁBITAT: Planicies, costas rocosas y arenosas, acantilados y mar abierto.
HÁBITOS: Diurnos y gregarios. En temporada de reproducción se les ve haciendo un baile de cortejo mostrando sus patas azules.
ALIMENTACIÓN: Peces.
DISTRIBUCIÓN GENERAL: Desde las costas del Pacífico mexicano, incluyendo el Golfo de California, hasta el norte de Perú.

Se pueden observar pescando en mar abierto o descansando en pequeños grupos en islas e islotes.

Pulserita bordada



Playeras

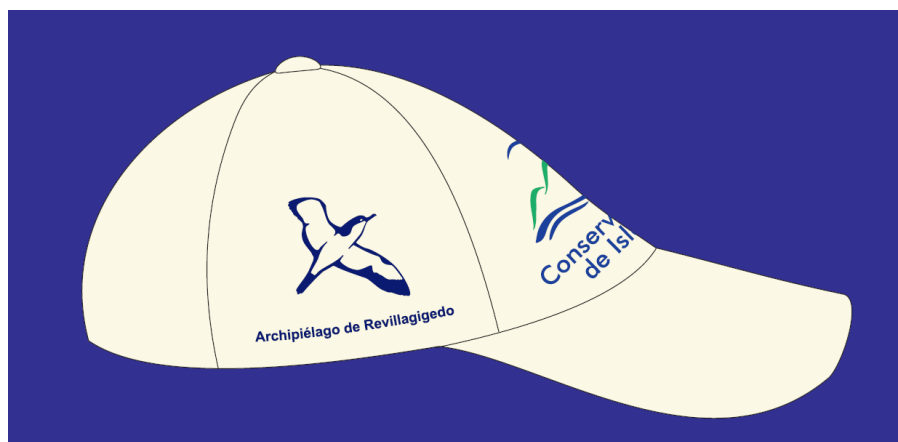


Reserva de la Biosfera Archipiélago Revillagigedo – Socorro

Playera



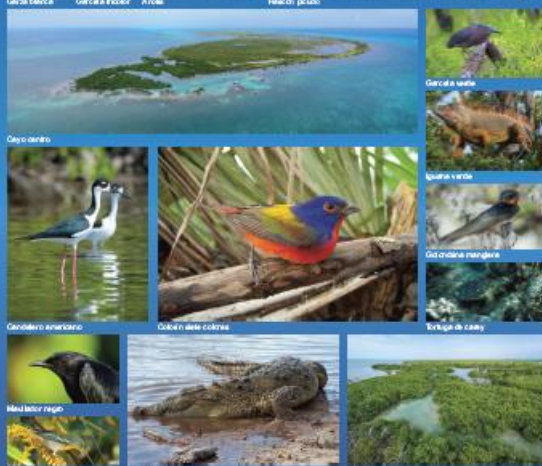
Gorra



Poster de Bioseguridad-Biodiversidad



- Integrada por cuatro Cayos: Centro, Norte Mayor, Norte Menor y Lobos.
 - Sitios clave para la anidación de tortugas marinas en peligro de extinción.
 - Áreas de alimentación y descanso de numerosas aves endémicas y migratorias.
 - Forman parte del segundo sistema arrecifal más grande del mundo.
 - Estas islas se encuentran libres de mamíferos invasores, sigue estas sencillas recomendaciones para mantenerlas así y asegurar su conservación.
- *Comprises four Cayes: Centro, Norte Mayor, Norte Menor y Lobos.*
 - *Key sites for endangered marine turtles to nest.*
 - *Foraging and resting areas for endemic and migratory species.*
 - *Part of the world's second largest reef system.*
 - *These islands are free of invasive mammals; follow these simple recommendations to keep them that way and ensure their conservation.*



Para mayor información: carla.fajardo@unsa.edu.bo - marcelo@unsa.edu.bo - Grupo de Ecología y Conservación de MSA A.C.
Ave. Matucana 808, Zona Centro, Sucre, Bolivia, P.O. Box 2000, Tel 044 177 2040.
Fotografía: © Carlos Ortiz (A. Sotelo y J. García) / D. Ortiz. Agradecemos de igual forma al Grupo de Ecología y Conservación de MSA A.C.

