

# Estrategia Regional para el Control del Pez León en el Gran Caribe



# El Comité Regional sobre Pez León

El comité regional sobre Pez León, también conocido como Comité Ad Hoc para la Respuesta Regional a la invasión de Pez León, fue establecido en Noviembre del 2010 por la Iniciativa Internacional de Arrecifes de Coral (ICRI, siglas en inglés) como respuesta a la creciente amenaza de la invasión de Pez León (*Pterois volitans* and *P. miles*) en el Gran Caribe.

- Programa Ambiental de las Naciones Unidas – Programa Ambiental del Caribe (PNUMA-PAC) y su Centro Regional de Actividades del Protocolo de Areas y Especies Especialmente Protegidas de la Convención de Cartagena (SPAW-RAC)
- Gobierno de México, Comisión Nacional de Areas Protegidas (CONANP)
- Gobierno de los Estados Unidos de América, Departamento de Estado y la Agencia de Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica (NOAA)
- Gobierno de Francia
- Reef Check República Dominicana
- Centro de Biociencia Agrícola Internacional (CABI)
- Reef Environmental Education Foundation (REEF), y
- Expertos del Caribe en temas de Pez León.



# El pez león invasor: guía para su control y manejo



Editor  
James A. Morris, Jr.

**Introducción**  
**Educación**  
**Monitoreo**  
**Control**  
**Investigación**  
**Consideraciones Legales**



## Capítulo 1 La Invasión del Pez León: Pasado, Presente y Futuro

*James A. Morris, Jr.*

Una Invasión Rápida y Amplia

Hábitat General y Dieta

Impactos en Cascada

La Intervención Local es Crítica

## Capítulo 2 Investigación sobre el Pez León: Resultados Recientes y Preguntas

Pendientes

*James A. Morris, Jr. y Stephanie J. Green*

Resultados hasta la Fecha

Preguntas Pendientes

Recursos para la Investigación



## Capítulo 4 Estrategias de Control: Herramientas y Técnicas para el Control Local

*J. Lad Akins*

Los Controles Locales pueden Ser Efectivos

Colección y Manejo

Entrenamientos

Incentivos para el Control

## Capítulo 5 Monitoreo: Una Acción Esencial

*Stephanie J. Green*

Monitoreando Poblaciones Locales de Pez León

Monitoreando Impactos Ecológicos

Monitoreo de Organismos mediante la Disección

Monitoreando los Impactos Socio-económicos: Pesca, Turismo, y Salud Pública

## Capítulo 6 Consideraciones Legales y Regulatorias para el Manejo del Pez León

Manejo

*Dayne St. A. Buddo*

Consideración para Instrumentos Legales y Regulatorios

Revisión de Legislación, Políticas y Planes Existentes

## Capítulo 7 Recursos, Socios, y Financiamiento Sostenible

*Ricardo Gómez Lozano*

Recursos Humanos

Recursos Financieros



# Estrategia Regional para el Control del Pez León en el Gran Caribe



# Estrategia Regional de Pez León

- Pre lanzamiento.- 7th Mexican and 1th Latinoamerican Coral Congress Oct 8
- Nota de Prensa .- Oct 10 (ICRI, CONANP, UNEP, CARSPAW, etc)
- Lanzamiento Formal.- ICRI Belice Oct 14
- Versiones Español e Inglés.- Oct 16 (Frances en progreso)
- Diseminación de la Estrategia a través de Socios Claves (CABI, CARICOM, GCFI, ICRI, CAR-SPAW, CDB, etc)
- Presentación Formal de la Estrategia Regional-GCFI 2013



# Objetivos

Los cinco objetivos que forman la base de esta estrategia son:

- i) Facilitar la **colaboración** entre los gobiernos, las industrias que dependen de los arrecifes, la sociedad civil y el sector de la investigación científica, ofreciendo mecanismos para la coordinación de esfuerzos mas allá de la fronteras políticas y geográficas;
- ii) Fomentar un esfuerzo coordinado de **investigación** y **monitoreo**;
- iii) Alentar a los gobiernos a examinar y modificar la **legislación** correspondiente y, si fuera necesario, elaborar nuevos **reglamentos** y normas para el control del pez león;
- iv) **Controlar** las poblaciones del pez león invasor donde sea posible utilizando métodos eficaces y coordinados de ámbito regional;
- v) Proveer mecanismos de **educación**, **información** y **divulgación** para fomentar el apoyo público y fomentar la corresponsabilidad en los programas de control del pez león.





La Estrategia busca facilitar dicha colaboración proveyendo la estructura para:

- i) Propiciar la aplicación sobre el terreno de acciones, mediante el **intercambio** periódico de **experiencias**, protocolos y herramientas;
- ii) Ayudar a **reducir costos** y **evitar duplicación de esfuerzos**, mediante la elaboración de programas regionales con recursos mancomunados;
- iii) **Asignar responsabilidades** a los diversos actores y sectores;
- iv) **Orientar a investigadores y donantes** mediante la definición de proyectos que tengan la máxima prioridad;
- v) Velar por que las **actividades sean coherentes** y complementarias en todos los niveles y entre todos los sectores.



# ESTRUCTURA REGIONAL PARA LA ACCION

## *Visión*

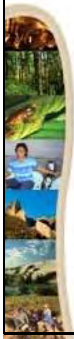
Reducir los efectos del pez león sobre los servicios ecosistémicos y el valor económico de las comunidades arrecifales de la región del Gran Caribe mediante la acción coordinada a escala regional.

## *Misión*

Ofrecer un marco para la cooperación regional, la colaboración y la coordinación del manejo y control del pez león en el Caribe, con el fin de emplear prácticas idóneas a la hora de ejecutar los planes locales para minimizar los efectos negativos del pez león en los ecosistemas marinos y costeros de la región del Caribe.



Objetivo	Facilitar la colaboración entre los gobiernos, las industrias que dependen de los arrecifes, la sociedad civil y el sector académico, proporcionando mecanismos para la coordinación de esfuerzos mas allá de las fronteras políticas y geográficas									
Estrategia	Acciones	Grupos de interesados*							Calendario	
		Gov	Acad	OR/OI	MR	ONG	SP	CL	DN	
<b>Crear un mecanismo para promover la coordinación del control y manejo del pez león en el Gran Caribe a través de los organismos regionales e internacionales existentes.</b>	Modificar el actual mandato del Comité Regional de pez león o establecer otro mecanismo para coordinar la aplicación de esta estrategia			☐						2013
	Proporcionar un mecanismo de convocatoria para facilitar el consenso político y representación a la región	+		☐						2013-14
	Identificar los puntos focales nacionales con la tarea de supervisar e informar sobre las actividades de control	☐								2013-14
	Determinar las funciones y el papel que desempeñan los miembros de los comités	☐	☐	☐	☐	☐				2013-14
	Proporcionar soporte técnico a los gobiernos		☐							2014-15
	Movilizar y apoyar con recursos			☐	☐	☐	☐			2014-15
	Coordinar las actividades dentro de cada país a través de la creación de grupos de trabajo	☐								2014-15
	Incluir al pez león en la agenda de los protocolos para las Especies Exóticas Invasoras (IAS)	☐								2014-15
Identificar las fuentes potenciales de financiamiento para ejecutar los programas de control	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2014-15	



Objetivo	Fomentar un programa coordinado de investigación y monitoreo										
	Estrategia	Acciones	Grupos de interesados*							Calendario	
			Gob	Acad	OR/OI	MR	DNG	SP	CL		DN
Promover un programa de investigación coordinada de manera regional	Facilitar el debate entre investigadores y administradores de recursos para intercambiar información y propiciar estudios complementarios y coordinados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					2013-14
	Ayudar a priorizar el programa de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								2013-14
Promover y apoyar la investigación para crear soluciones tecnológicas para el control del pez león	Registrar y evaluar las tecnologías existentes y determinar las mejores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							ongoing
	Desarrollar nuevas tecnologías de control donde sea necesario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				ongoing
Crear mecanismos para la divulgación de información científica sobre el pez león	Propiciar el uso de un portal de Internet (organizado por el GCFI con apoyo de Estados Unidos) que consolide la información disponible sobre la propagación del pez león y proporcione un foro para el intercambio de información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	2013
	Apoyar la realización de conferencias donde se presenten y compartan los nuevos resultados científicos entre profesionales de la investigación y de otro tipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Promover estudios para garantizar la seguridad en el consumo del pez león	Evaluar y elaborar estrategias de aprovechamiento seguro del pez león para su comercialización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			2014
	Apoyar los estudios de ciguatera y otras enfermedades que pudieran derivarse el consumo del pez león	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								2013-14



# Manuales para Socios Estratégicos

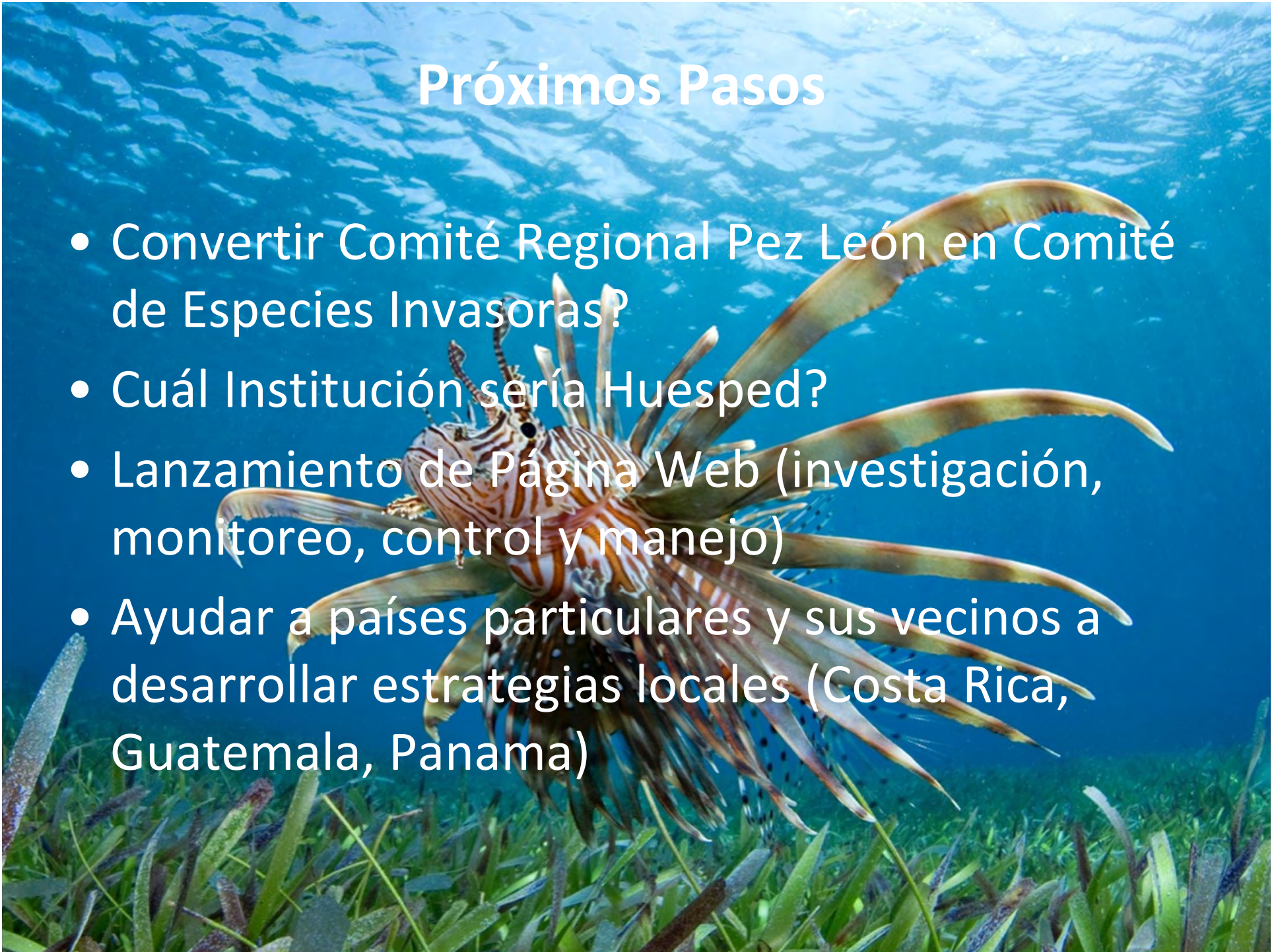
1. Colombia – CORALINA Elizabeth Taylor
2. Costa Rica – Universidad Helena Molina-Urena
3. Republica Dominicana – Reef Check Ruben Torres
4. Honduras – SAM-MARFUND Maria José Gonzalez
5. Venezuela – Fundación La Salle Oscar M. Lasso-Alcalá
6. México- CONANP Ricardo Gómez
7. Cuba- Acuario de Cuba Pedro Chevallier
8. Nicaragua- - WSC Kara Stevens
9. Puerto Rico - DRNA/Recursos Marinos Craig Lillyestrom
10. Javier López

[icriforum.org](http://icriforum.org)

[gcfi.org](http://gcfi.org)

## Próximos Pasos

- Convertir Comité Regional Pez León en Comité de Especies Invasoras?
- Cuál Institución sería Huesped?
- Lanzamiento de Página Web (investigación, monitoreo, control y manejo)
- Ayudar a países particulares y sus vecinos a desarrollar estrategias locales (Costa Rica, Guatemala, Panama)





REEF CHECK



REPUBLICA DOMINICANA

## ***El Pez León en Aguas Dominicanas***



## Short communication

## First record of the Indo-Pacific red lionfish *Pterois volitans* (Linnaeus, 1758) for the Dominican Republic

Kelvin A. Guerrero<sup>1\*</sup> and Ángel Luis Franco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Counterpart International, Dominican Republic

<sup>2</sup>Reef Check, Dominican Republic

E-mail: [kguerrero@counterpart.org](mailto:kguerrero@counterpart.org) (KAJ), [afranco@reefcheckdr.org](mailto:afranco@reefcheckdr.org) (AJL)

\*Corresponding author

Received: 11 June 2008 / Accepted: 10 July 2008 / Published online: 11 July 2008

The first sighting of this species was made by the marine park ranger Amalio Ortiz on May 20, 2008.





## Formación de Equipo Multi Disciplinario

<b>Agencias</b>	<b>Disciplinas</b>
<b>Gobierno</b>	<b>Biólogos</b>
<b>ONGs</b>	<b>Educadores</b>
<b>Academia</b>	<b>Publicistas</b>
<b>Empresa Privada</b>	<b>Gobierno</b>



# Torneos de Pesca de Pez León

## 1ER TORNEO DE PESCA DEL PEZ LEÓN BAYAHIBE, 2012

En años recientes hemos visto como nuestras aguas y arrecifes han sido invadidos por un vecino no invitado, no deseado y muy dañino: el PEZ LEÓN (Pterois volitans) que, procedente del Indopacífico se ha extendido rápidamente por las costas del Atlántico y el Caribe, llegando a extenderse desde el norte de Estados Unidos y Canadá, hasta las costas del Brasil, en unos pocos años. En Bayahibe se le vio por primera vez hace unos 4 años y en tan poco tiempo ha colonizado casi todos los arrecifes porque se reproduce muy rápidamente y es un animal muy voraz, que es capaz de exterminar hasta el 50% de los peces nativos en muy corto plazo.

A través de los últimos años se han iniciado muchos esfuerzos para controlar a este feroz INVASOR, con casi ningún éxito, sin embargo se ha descubierto que su carne es muy sabrosa y es un pez relativamente fácil de pescar con arpón.

Como parte de la campaña que FUNDEMAR viene haciendo desde hace años les estamos invitando a participar en el

### 1ER TORNEO DE PESCA DE PEZ LEÓN BAYAHIBE, el domingo 2 de diciembre de 2012.

Podrán participar en el torneo todos aquellos interesados en ayudar a controlar esta plaga, tanto los centros de turismo, como bozas independientes, profesionales del buceo, pescadores y a otros miembros de la comunidad interesados en participar. La inscripción se hará por embarcación, con un máximo de cinco personas por bote, y los competidores podrán participar en tres categorías:

Bateo a quimón o boteo con tanque (se requiere certificación).  
Se otorgarán varios premios en varias categorías.

El Torneo, organizado por FUNDEMAR, con el apoyo de la comunidad de Bayahibe, el Cluster Turístico de La Romana - Bayahibe y la Asociación de Hoteles Romana - Bayahibe tiene como objetivo pescar masivamente esta especie invasora en el área, promover su captura y consumo entre los habitantes y crear conciencia sobre la amenaza que representa esta especie para nuestros arrecifes.

Para información adicional: llamar al 839-7540616 o vía correo a [rseffares@gmail.com](mailto:rseffares@gmail.com)

DIÁMINOS DESDE PEQUEÑITOS

GRANDES SON MUY SABROSITOS

Sabían que el pez león...

Puede comer 20 peces en menos de 30 minutos

Puede desovar tres veces al mes, poniendo entre 2000 y 2500 huevos cada vez (hasta 45000 en un mes).  
Ayúdanos a combatirlos, es un problema que nos afecta a todos!

[fundemar.org.do](http://fundemar.org.do)

[seasavers DR](http://seasaversDR.com)



# Programa de Control de Pez León



**BARRACUDAS EN ACCION!**



# Campaña de Consumo





# Festivales Gastronómicos





# Campaña de Comunicación

## Cómete un León.

Mejor uno en tu plato que cien nadando.



REEF CHECK



REPUBLICA DOMINICANA

P  
A  
G  
É  
S  
  
B  
B  
D  
O



Consumir Pez León es una decisión inteligente y ecológicamente responsable. Se parte de la solución, visita el restaurante Vesuvio Malecón para disfrutar de este delicioso plato creado especialmente con Pez León y contribuir a la conservación de nuestra fauna marítima.

### ¡Acompáñanos!

Ven a degustar una cena especial con exquisitos platos a base de Pez León. Vive una noche llena de sabor en donde disfrutaremos el programa *cómete un León*.

Lunes 6 de diciembre del 2012  
Lugar: Restaurante Vesuvio Malecón 8:00 pm.



Filete de Pez León  
Filete de Pez León con lardo y risotto de trufas.

Aporte: RD\$2.500 p/p



# Campaña de Comunicación

## Cómete un León.

Mejor uno en tu plato que cien nadando.



REEF CHECK



REPUBLICA DOMINICANA

P  
A  
G  
É  
S  
  
B  
B  
D  
O



### Servimos Pez León

Consumir Pez León es una decisión inteligente y ecológicamente responsable. Sé parte de la solución: visita el restaurante Vesuvio Tradentes para disfrutar de este delicioso plato creado específicamente con Pez León y contribuir a la conservación de nuestra fauna marina.



Carpacido de Pez León

con alcapurrias, puerros, crema rosada y hongos maitas.

Foto: Rafael Gomez



# Campaña de Comunicación

*Cómete un León.*  
Mejor uno en tu plato que cien nadando.



REEF CHECK



REPUBLICA DOMINICANA

P  
A  
G  
É  
S  
  
B  
B  
D  
O



## Servimos Pez León

Consumir Pez León es una decisión inteligente y ecológicamente responsable. Sé parte de la solución, visita el restaurante La Bohème para disfrutar de este delicioso plato creado específicamente con Pez León y contribuir a la conservación de nuestra fauna marina.



Filete de Pez León en salsa nueva con arroz de coco, creole en una cama de bacalajoy sañeado y guarnición de morroco al pilón.





# Campaña de Comunicación

## Cómete un León.

Mejor uno en tu plato que cien nadando.



REEF CHECK



REPUBLICA DOMINICANA

P  
A  
G  
É  
S  
  
B  
B  
D  
O

**Servimos Piz León**

Consumir Piz León es una decisión inteligente y ecológicamente responsable. Sé parte de la solución, visita el restaurante Mitre para disfrutar de este delicioso plato creado específicamente con Piz León y contribuir a la conservación de nuestra fauna marina.

mitre

**Piz León**  
Salsa teriyaki, servido con brotes de pino y otros brotes inyectados con extracto de ajo y cilantro.

Foto: Pedraza Gómez

# Venta de Pez León en Supermercados

**PEZ LEÓN**

*Apasionados de la pesca*

**Nacional**

La Gran Abarro

**BUENA RESPONSABLE**

La idea de promover el pez león fue una iniciativa del sector privado, con el apoyo de la Secretaría de Pesca y Acuicultura del Estado de Veracruz, para promover el consumo responsable de este pez, que es una especie vulnerable y de importancia económica para la comunidad de pescadores artesanales que dependen de su explotación de manera sostenible.

La producción de este pez es limitada y se debe consumir responsablemente, para no poner en riesgo la sostenibilidad de la actividad pesquera artesanal.

**DESCRIPCIÓN DEL PEZ LEÓN**

El pez león, conocido científicamente como *Panofis volitans*, es un pez de hábitos nocturnos de hábitos y comportamiento del pez león. Posee una gran habilidad para escapar de los depredadores. Su cuerpo es muy resistente y puede sobrevivir sin cabeza durante un tiempo prolongado. Su cuerpo es muy resistente y puede sobrevivir sin cabeza durante un tiempo prolongado.

**COMERCIALIZACIÓN**

El pez león se comercializa en el mercado de pescado fresco y congelado. Se debe consumir responsablemente y se debe evitar el consumo de este pez en áreas de alta contaminación.

**Tartar de pescado**

Ingredientes:

- 100 g de filete de pescado blanco
- 100 g de mayonesa
- 100 g de cebolla picada
- 100 g de tomate picado
- 100 g de aguacate picado
- 100 g de limón
- 100 g de sal
- 100 g de pimienta
- 100 g de cilantro

**Receta de pescado**

Ingredientes:

- 100 g de filete de pescado blanco
- 100 g de mayonesa
- 100 g de cebolla picada
- 100 g de tomate picado
- 100 g de aguacate picado
- 100 g de limón
- 100 g de sal
- 100 g de pimienta
- 100 g de cilantro



## Producción de Cortometraje



**Vimeo “de espaldas al mar”**





# Iniciativa por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



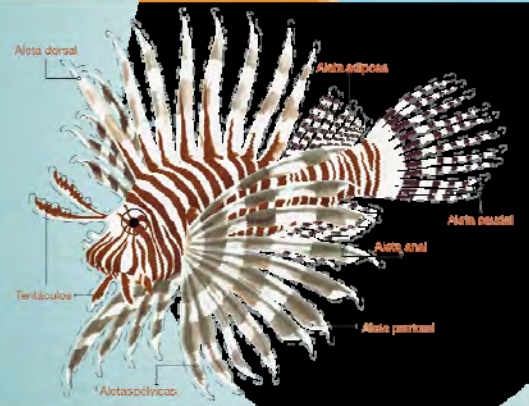
## "Un sabroso depredador en nuestras aguas"

El Pez León forma parte de la familia de los peces más venenosos del mundo (*Scorpaenidae*). Sus colores llamativos y espinas venenosas son un indicativo de peligro por lo que mantienen a distancia a otros animales marinos. Es originario de los océanos Índico Oriental y Pacífico. Su espectro extremadamente voraz y la ausencia de depredadores naturales lo convierten en un eficiente y polivalente depredador de arrecifes en las costas donde tiene presencia.

### Mapa de expansión de la especie



● Ubicación en la actualidad    ■ Procedencia original del Pez León



### Orígenes en nuestras aguas

- 1-Según Walter R. Countenaway se liberaron 6 ejemplares al destruirse un acuario en la costa de Florida, a consecuencia del Huracán Andrew.
- 2-Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el transporte marino transfiere gran cantidad de larvas de especies marinas de diferentes latitudes del planeta al vaciar sus tanques de agua de lastre.

### Contacto, síntomas y tratamiento

- Contacto:**
- No manguiar nunca al pez sin estar protegido con guantes, botas o tenazas.
  - Tener precaución en las aguas donde se encuentren reportados.
  - Tener cuidado en los lugares donde haya sobre todo en zonas de arrecifes o zonas rocosas de baja profundidad.
- Síntomas:** Los primeros síntomas son: dolor extremo, sequedad de inflamación de la zona afectada y sensibilidad al contacto. Posteriormente se presentarán los síntomas de: hinchazón, eritema, respiratorio, náuseas y heces precios sanguíneas.
- Tratamiento:** Visitar un centro hospital o clínica de asistencia para mejor atención.
- Sumergir la herida en agua caliente (de 43.3 a 49 °C) por 30 a 90 minutos para aliviar el dolor.
  - No fregar o rasar la herida para que pueda salir el veneno.
  - Administrar antibiótico si hay señales de infección o la herida es profunda.

**Alimentación:**  
Puede vivir hasta 12 semanas sin comer y su dieta consiste en moluscos, crustáceos, peces juveniles, entre otros.

**Peso:**  
Se han detectado ejemplares de más de 2 libras.

**Proceso de adaptación:**  
Con una increíble capacidad de adaptación, en tan solo 5 años aumentó su población en las costas del océano Atlántico y el mar Caribe, y logró aclimatarse a altas temperaturas de hasta 33 grados donde sólo especies perecieron.

**Reproducción:**  
La hembra del pez león libera óvulos. Los machos los fecundan y los machos llevan una bolsa pélvica, de ahí toma el nombre, a esa que libera alrededor de 300.000 huevos por mes.

"Consumirlo es la mejor forma de controlarlo"

## Campañas para consumo

# Iniciativa por parte del Acuario Nacional de Santo Domingo

## Plan de Manejo y Control de Pez León en RD

- **Monitoreo e Investigación**
- **Registro y Manejo**
- **Capacitación Técnica**
- **Divulgación, Extensión y Educación Ambiental**
- **Control y Vigilancia**
- **Aprovechamiento**
- **Financiamiento**



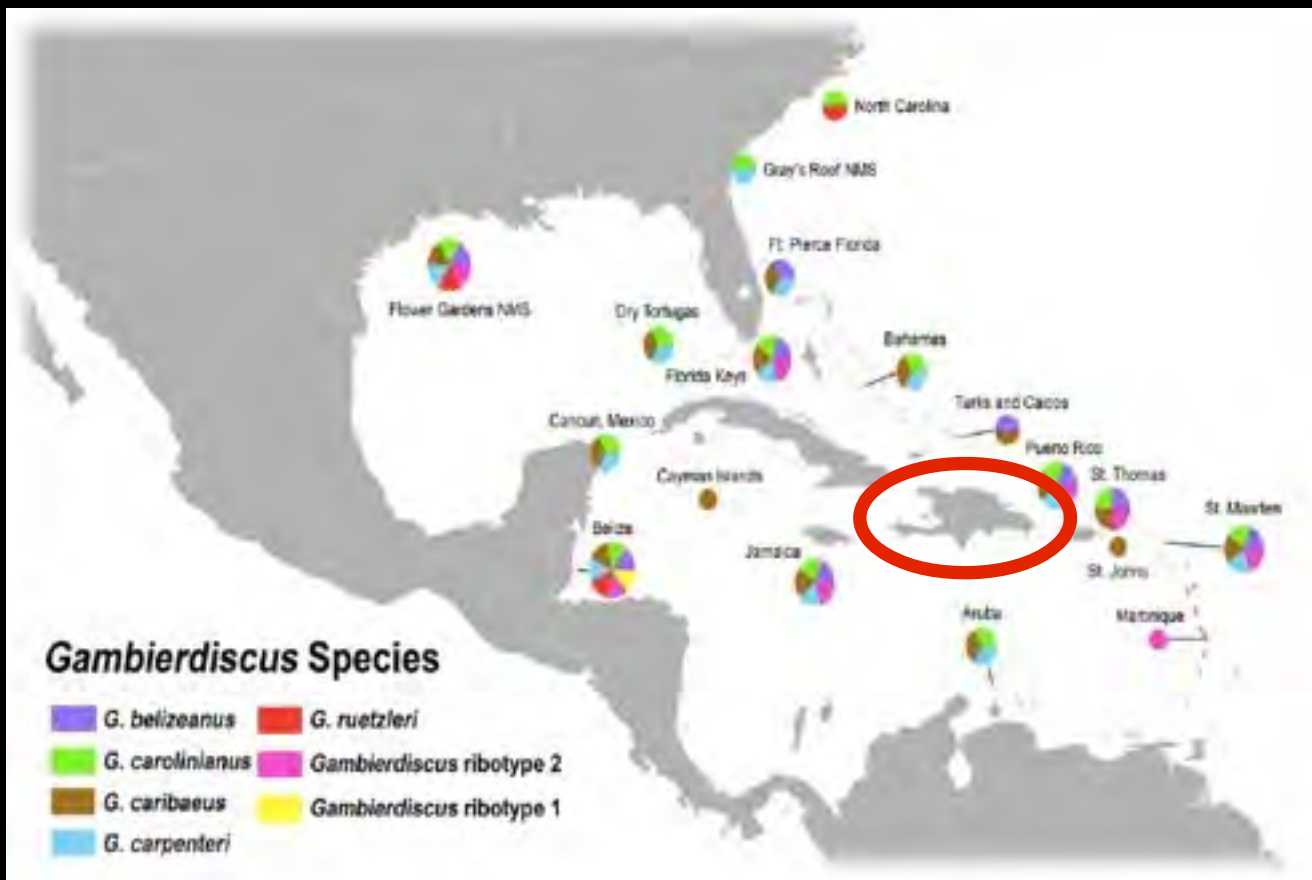
Acuario Nacional

República Dominicana

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

[acuaronacional.gob.do](http://acuaronacional.gob.do)

# Estudio Incidencia de Ciguatera en Pez León



**30 muestras colectadas de 4 puntos del país, enviadas a NOAA para análisis regional**

Gracias por su Atención y Apoyo!  
Rubén Torres  
Reef Check DR  
RLC-ICRI

