

# GATO X LIEBRE

FRAUDE Y SUSTITUCIÓN  
EN LA COMIDA DEL MAR

# OCEANA MÉXICO

Oceana es la mayor organización internacional dedicada exclusivamente a la protección de los océanos. Llegamos a México en 2018, con el propósito de restaurar la abundancia de nuestros océanos y así garantizar la existencia de alimentos nutritivos para una creciente población humana, en México y el mundo.

**Página web:** [mx.oceana.org/es](http://mx.oceana.org/es)  
[www.gatoxliebre.org](http://www.gatoxliebre.org)

**Renata Terrazas:** [rterrazas@oceana.org](mailto:rterrazas@oceana.org)

Marzo de 2019

## ÍNDICE

Introducción

04

Nuestro estudio

05

Resultados  
generales

06

Ciudad  
de México

07

Cancún

08

Mazatlán

09

El complejo  
camino del  
pescado

10

Campeones  
del disfraz

12

Impacto  
en tu bolsillo

13

Costo social

14

Salud de  
los mares

15

Sustitución  
en el mundo

16

¿Qué podemos  
hacer?

17

Bibliografía

18

# INTRODUCCIÓN

La riqueza marina en México es enorme. Con más de 90 mil especies animales en nuestros mares,<sup>1</sup> México es uno de los países con mayor diversidad marina en el mundo. Esta diversidad se refleja también en las más de 700 especies que pescamos como alimento, incluyendo peces, moluscos, camarones, cangrejos, caracoles, pulpos y almejas.

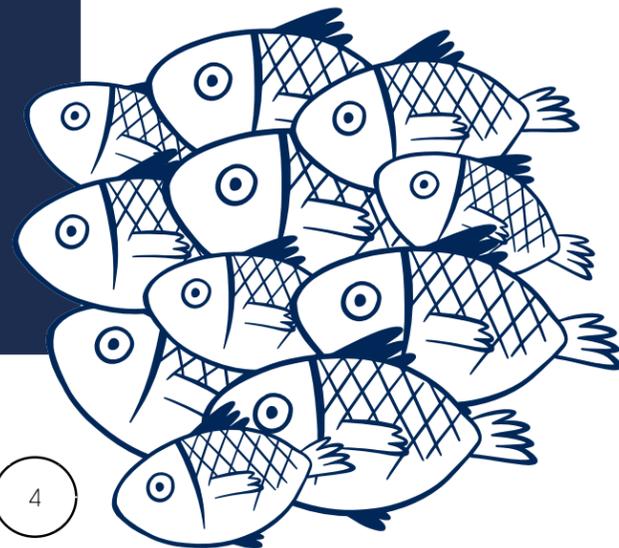
Sin embargo, en el complicado tránsito de la red a nuestro plato, ocurre un fenómeno preocupante. Las especies que salieron del mar cambian de nombre, como por arte de magia, y llegan disfrazadas de otra cosa a los menús de nuestros restaurantes y a los mostradores de nuestras tiendas y mercados. El comensal que pide, entusiasmado, un filete de mero en México a menudo recibe un basa de Vietnam, o cuando pide un delicioso huachinango llega a recibir un filete de tiburón (eso sí, a precio de huachinango).

A este fenómeno común le llamamos sustitución de especies y sucede por una multiplicidad de factores. Unas veces por equivocación del mesero o el encargado de la tienda, otras por confusión y, sí, muchas veces ocurre con la intención de engañar al consumidor. De darle gato por liebre. Lo que todos estos casos tienen en común es que aprovechan la falta de controles por parte de la autoridad y la poca información con la que cuentan los consumidores.

En un primer momento pudiera parecer inofensivo que en vez de mero nos den basa, pero el problema es profundo y va más allá del cambio en el nombre del pescado: esta facilidad de engaño sucede en un contexto de opacidad y negligencia de las autoridades pesqueras y sanitarias. Este fenómeno demuestra que las puertas están bien abiertas para que se mezclen, en distintos puntos de la cadena de valor, el producto ilegal y el legal.

Además, los efectos de este engaño en la salud del mar pueden ser gigantescos, dado que el consumidor recibe del mercado una señal de abundancia y abasto en la mayoría de las especies. ¿Por qué creer que el mero o el marlín están sobreexplotados si se les ve constantemente en menús y anaqueles? La señal que recibimos como consumidores, entonces, está disociada de la realidad y ello socava los esfuerzos de los pescadores por una pesca más ordenada y sustentable. ¿De dónde se supone que debemos, los ciudadanos comunes, obtener información sobre lo que consumimos? Nadie puede dudar que hoy día abunda el salmón o el atún, lo vemos en los menús y en los anaqueles de cualquier supermercado. ¿Podríamos decir lo mismo de nuestros pescados favoritos, como el marlín, el mero o el huachinango?

Con la finalidad de conocer la dimensión de este peligroso fenómeno de sustitución de especies en México, en Oceana realizamos un amplio estudio de casi 400 muestras de ADN para conocer su extensión y constancia en supermercados, pescaderías y restaurantes. Es el primero de su tipo en México que abarca una región tan amplia y que se realiza para diversas especies. Esperamos que sea el inicio de una profunda discusión pública sobre esta problemática, que afecta la salud de nuestros mares y de nuestros bolsillos.



<sup>1</sup> Información disponible en la página de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio): <https://www.biodiversidad.gob.mx/ usos/ alimentacion/ peces/>

# NUESTRO ESTUDIO

Este estudio se basa en muestras de pescado tomadas de 133 establecimientos (pescaderías, supermercados y restaurantes) en tres ciudades: Ciudad de México, Cancún y Mazatlán. Se les realizaron pruebas de ADN para determinar si corresponden con el nombre comercial con el que fueron vendidos.

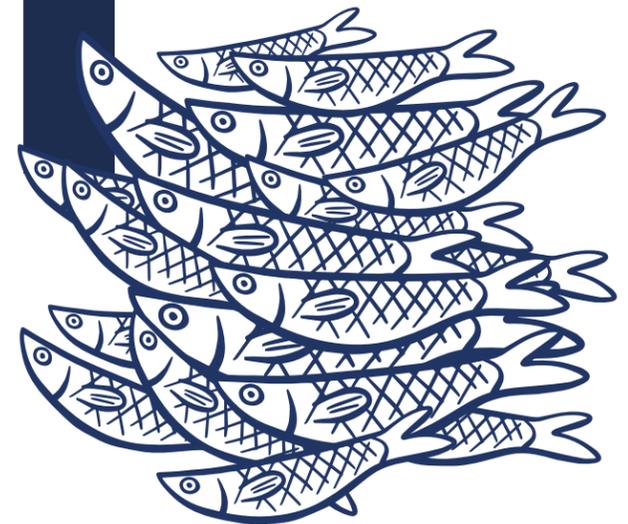
La toma de muestras no estuvo enfocada en ninguna especie en particular. La recolección de éstas dependió de la oferta y disponibilidad de las especies en cada establecimiento. Cada muestra tiene información de la ciudad donde se tomó, precio, tipo de establecimiento, presentación y nombre del pescado con el que se vendió.

La comparación entre el nombre comercial con el que fue vendido y la identificación genética se hizo con base en sus nombres científicos. En México, como en cualquier otro país del mundo, identificar un nombre comercial de pescado con uno científico no es tarea fácil. Algunos nombres comerciales se refieren a distintas especies según la región del país o incluso varias especies pueden pasar como una misma, como el caso del término “cazón”, que no necesariamente se usa para describir a *Rhizoprionodon terraenovae*, *Mus-*

*telus californicus* o algún otro de los que Conapesca llama oficialmente con ese nombre, sino a cualquier tiburón, incluyendo algunos en peligro de extinción.

Se determinó que existía una sustitución de especies cuando el nombre común identificado genéticamente era distinto del nombre común con el que fue vendido. Esto se determinó según tres bases de referencia de acceso abierto, que contienen nombres comunes y científicos de peces en México: 1. Especies de interés pesquero en el Pacífico mexicano (<http://catalogo.cicimar.ipn.mx>) (Ramírez-Rodríguez, 2013). 2. El catálogo de peces comerciales marinos de México de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) (<http://enciclovida.mx/peces>). 3. La lista de nombres comunes en español para México de la base de datos de acceso abierto FISHBASE (<http://www.fishbase.org>).

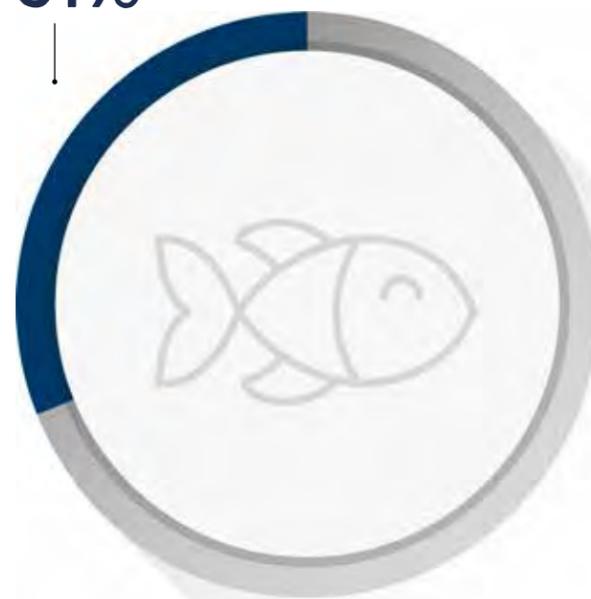
El reporte completo lo pueden encontrar en [www.gatoxliebre.org](http://www.gatoxliebre.org).



**EL DORADO, HUACHINANGO, MERO, ROBALO Y MARLIN FUERON LOS PESCADOS MÁS SUSTITUIDOS.**

## RESULTADOS GENERALES

SUSTITUCIÓN DE  
**31%**



Entre los 116 casos de sustitución de especies documentados en este análisis encontramos distintas categorías o tipos de sustitución, incluyendo:

1. Sustitución entre especies de peces pelágicos (ej. marlin, atún, pez gallo, pez vela).
2. Sustitución entre peces óseos marinos, ya sean conocidos o desconocidos, incluyendo una amplia variedad de especies y nombres comerciales.
3. Sustitución entre peces óseos (ej. sierra, pez vela, huachinango) y peces cartilagosos (tiburones y rayas, ej. tiburón zorro y tiburón sedoso, raya látigo, cazón).
4. Sustitución entre peces marinos (ej. dorado, mero, robalo, atún) y peces cultivados de agua dulce (tilapia, basa, carpa herbívora, carpa plateada, salmón del Atlántico).



**El engaño y fraude en la comida del mar daña:**



Nuestros océanos



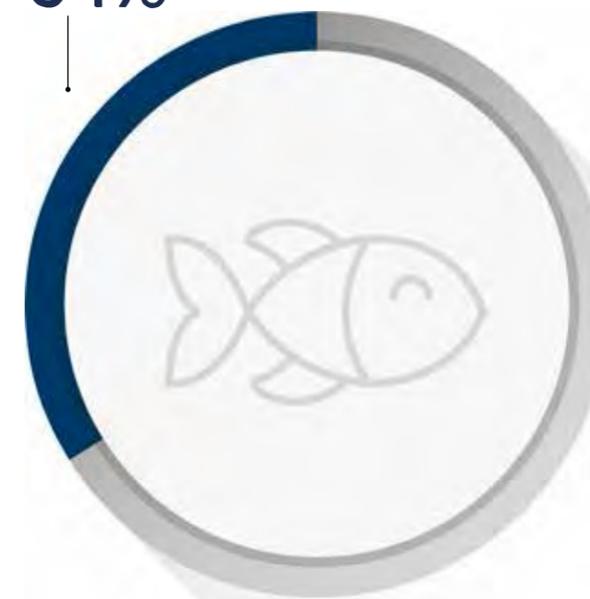
Nuestros bolsillos



A nuestros pescadores

## CIUDAD DE MÉXICO

SUSTITUCIÓN DE  
**34%**



Ciudad de México mostró el porcentaje de sustitución más alto. Las pescaderías son el lugar donde más constante fue el engaño. Tomamos 153 muestras de 56 establecimientos.

Ciudad de México es importante en la cadena comercial del pescado. Es el punto comercial más grande del país, desde donde se distribuye producto entre los estados del centro y a donde llega pescado y marisco de todo el territorio de la República, incluso producto importado. Ahí se encuentra el segundo mercado de pescados y mariscos más grande del mundo, La Nueva Viga.



Dorado	85%
Huachinango	78%
Marlin	83%
Mero	100%
Robalo	50%

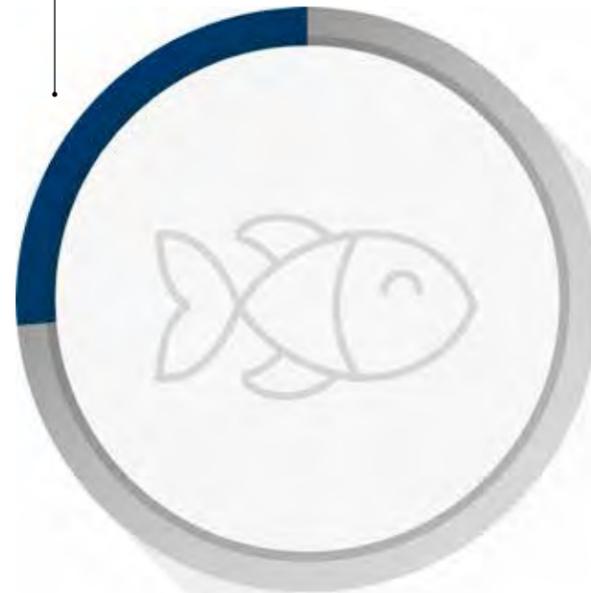
**Del 100% de sustitución, 40% fue por producto de acuicultura - que suele ser más barato - o incluso por especies totalmente diferentes como tiburones o rayas.**

**LOS PESCADOS MÁS SUSTITUIDOS FUERON EL MARLIN CON 100% Y EL MERO CON 80%. ALREDEDOR DE 50% DE LAS VECES EL MERO FUE SUSTITUIDO POR BASA.**

**EL MARLIN TUVO UNA SUSTITUCIÓN DE 100%, LA SIERRA DE 100% Y EL PARGO DE 50%.**

## CANCÚN

SUSTITUCIÓN DE  
**26.5%**



Cancún es un destino turístico internacional. Para muchos viajeros, es la cara de México ante el mundo, en especial para quienes buscan disfrutar todo lo que tiene que ofrecer, como los productos de nuestros mares.

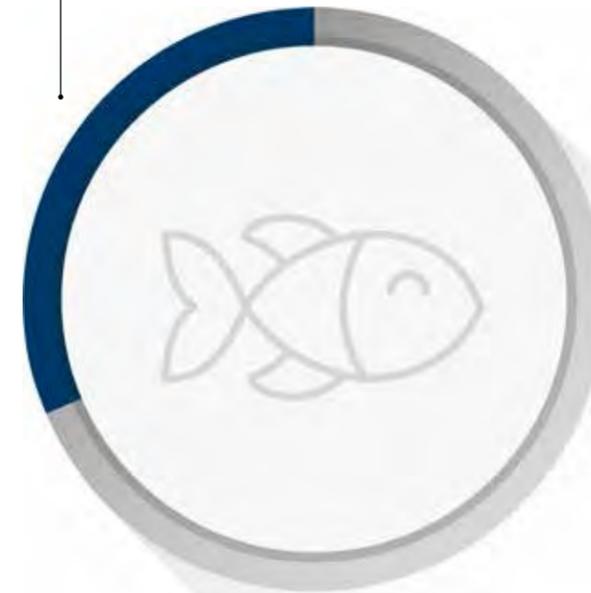
En Cancún se tomaron 106 muestras. El porcentaje de sustitución es menor, pero es donde encontramos mayor fraude abierto, o sea, sustitución de pescado más selecto y codiciado por especies baratas. Casi 50% de la sustitución fue por producto de acuacultura; de manera específica, 25% fue por basa –pescado de baja calidad importado de oriente.

Este porcentaje más bajo de sustitución se debe también a la baja disponibilidad de especies marinas, ya que casi 40% de las muestras fue sobre productos de acuacultura, como basa, tilapia y salmón.



## MAZATLÁN

SUSTITUCIÓN DE  
**31.6%**



En Mazatlán se tomaron 117 muestras. Mazatlán es una ciudad importante por ser la sede de la Conapesca, la autoridad pesquera en México y el puerto pesquero más importante del país. Sinaloa es el estado con mayor pesca y tiene una gran tradición en el consumo de pescados y mariscos.

La presencia de producto de acuacultura en la sustitución es mínima, sólo identificamos un caso. Encontramos que el atún y el dorado fueron los que, en mayor número de veces, sustituyeron a otra especie y representaron 40% del total de la sustitución.



# EL COMPLEJO CAMINO DEL PESCADO

La sustitución y el fraude en la comida del mar suceden en el contexto de una cadena de comercialización compleja en la que intervienen varios actores. Cada momento, lugar y manos por donde pasa el pescado presenta diferentes retos en la generación de información confiable y su resguardo.

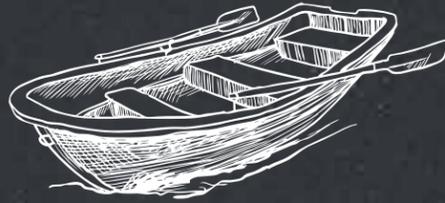
A continuación ofrecemos un esquema genérico en el que se muestran los diferentes actores que intervienen en el camino del pescado desde el barco hasta nuestro plato. No todas las especies pasan por los mismos procedimientos, por lo que no existe un esquema detallado que aplique para todas las pesquerías.

Permiso de pesca: quién puede pescar, dónde y cómo.



EMBARCACIÓN

EMBARCACIÓN

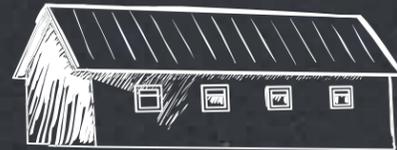


Bitácora de pesca: fecha y lugar de salida y arribo, zona de pesca, cuánto cómo y qué se pescó.

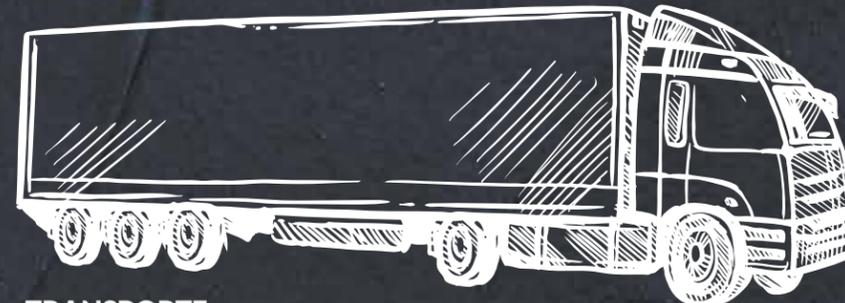


PUERTO O LUGAR DE ARRIBO

LUGAR DE CONCENTRACIÓN DEL PRODUCTO



Aviso de arribo: número de permiso, matrícula de embarcación, sitio de embarque, zona donde se pescó, qué y cuánto se pescó.



TRANSPORTE



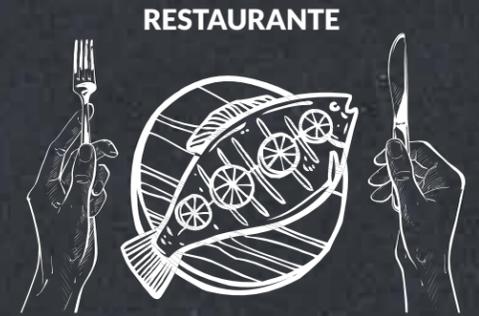
Guía de pesca: qué, cuándo, cuánto y qué pescado se transporta y hacia dónde se lleva.



PLANTA PROCESADORA



SUPERMERCADO



RESTAURANTE



PESCADERÍA

# CAMPEONES DEL DISFRAZ

## 1. MARLIN

Los tacos y las tostadas de marlin son famosos en México, pero resulta que casi nunca lo comemos. El atún aleta amarilla es el que comúnmente sustituye a este pescado, sin embargo, identificamos que una de cada cinco veces fue sustituido por tiburón.

**95%**

DE SUSTITUCIÓN



## 2. SIERRA

La sierra es un pescado comúnmente utilizado para ceviche, muy solicitado en Mazatlán y fue ahí donde se dio la mayoría de la sustitución. Sin embargo, las especies que sustituyeron eran de precio y sabor similar a la sierra.

**89%**

DE SUSTITUCIÓN



## 3. MERO

En dos de cada tres ocasiones, esta especie mexicana tan apreciada fue sustituida por un producto barato e importado de acuicultura, como el basa.

**87%**

DE SUSTITUCIÓN



## 4. HUACHINANGO

Prácticamente toda la sustitución se dio en Ciudad de México, en pescaderías y supermercados. La sustitución fue casi siempre por pescado de menor valor, incluso por especies muy distintas, como la raya látigo.

**54%**

DE SUSTITUCIÓN



## 5. ROBALO

El robalo es un pescado conocido y solicitado en algunas partes del país; Ciudad de México es una de ellas. Casi la mitad de su sustitución se dio por pescado marino de buena calidad, que suele ser desconocido para la mayoría de las personas, como conejo, corvina o esmedregal.

**53%**

DE SUSTITUCIÓN



# IMPACTO EN TU BOLSILLO

Como es el caso en casi todos los productos, hay una alta correspondencia entre la disponibilidad de una especie de pescado, su demanda entre el público y su precio.

Como observamos, es más común el engaño con las especies favoritas de las personas. Es en esos casos que el engaño en ocasiones esconde un posible fraude, ya que se venden especies más baratas

por aquellas más cotizadas. Casi 60% de la sustitución se dio por un producto de menor valor. Resaltan los casos del mero, robalo y huachinango, los cuales fueron comúnmente sustituidos por tilapia, basa o raya.

El restante 40% tuvo una sustitución por un pescado de valor similar, pero menos conocido, o de mayor valor.

A continuación, comparativo de precios<sup>1</sup> de pescado en supermercados que ejemplifican las sustituciones más comunes:

Precio por kilogramo:



MERO  
\$579.00

Supermercado



BASA  
\$91.00



HUACHINANGO  
\$600.00



BAGRE  
\$53.00



ROBALO  
\$461.00



TILAPIA  
\$103.00

Se puede ver reporte completo en [www.gatoxliebre.org](http://www.gatoxliebre.org).

<sup>1</sup>Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco), "En la variedad está el sabor. Pescados y mariscos", 4 de marzo de 2018, disponible en: <https://www.gob.mx/profeco/documentos/en-la-variedad-esta-el-sabor-pescados-y-mariscos?state=published>.

# COSTO SOCIAL

No siempre la sustitución de especies es motivada por una ganancia económica, sin embargo, siempre hay un costo por la sustitución: a veces lo paga el consumidor, otras el mar y muchas otras los pescadores, comercializadores y restauranteros.

¿Cuál es el incentivo de un restaurantero al comprar filete de mero a más de 300.00 pesos si puede comprar basa por una tercera parte y venderlo como mero sin que nadie se dé cuenta? ¿Cómo afecta

esta competencia desleal de un producto más barato disfrazado de otro en los propios pescadores de mero?

Si a la hora de llegar al plato da lo mismo ofrecer las más de 200 especies por cualquiera, la competencia se vuelve desleal. Ponemos a competir por el mercado productos de muy diferente calidad y que se pescan o cosechan con esfuerzo muy diferente como si fueran lo mismo. ¿Adi-vinen cuál será el perdedor?

Los pescadores opinan



**“Los pescadores somos los más afectados cuando se incurre en la práctica desleal de vender al consumidor gato por liebre, ya que todo nuestro trabajo y esfuerzo pierde valor al momento que se degusta una especie que no fue pescada de manera sustentable.”**

**JOSÉ JESÚS CAMACHO OSUNA**  
Presidente del Consejo de Administración de la Conmecoop

“Detrás de cada recurso marino hay un plan de aprovechamiento sustentable en el cual se ha invertido tiempo, dinero y esfuerzo; cuando pagas una especie por otra, pones en riesgo ese gran esfuerzo que afecta en primera instancia a los pescadores.”

**“El precio de cada especie marina va en proporción del esfuerzo que realiza el pescador para capturarla. Si aceptas gato por liebre, abaratas la mano de obra del pescador, afectando su economía.”**

**JOSÉ LUIS CARRILLO GALAZ**  
Vocal financiero del Consejo de Administración de la Conmecoop

**Conmecoop:** Confederación Mexicana de Cooperativas Pesqueras y Acuícolas

# SALUD DE LOS MARES

Que te den gato por liebre en tu pescado no sólo tiene un impacto en tu bolsillo, también en la salud de los mares. La mejor forma que tenemos quienes no somos pescadores ni autoridades pesqueras de conocer cómo están las poblaciones de pescado es a partir de los menús y las etiquetas. Según observemos la disponibilidad de nuestros pescados favoritos, sabremos si continúan en abundancia o no. Sin embargo, la constante presencia de los pescados en los menús nos puede dar una falsa idea de abundancia en los mares, la cual no corresponde siempre con la realidad.

El mejor ejemplo es el mero, que aparece continuamente en los menús y se vende como tal en las pescaderías y los supermercados. Cualquier consumidor pensaría que eso es un indicador de poblaciones abundantes, sin embargo, a partir del análisis de la Carta Nacional Pesquera sabemos que el mero tiene por lo menos 18 años sobreexplotado en el golfo de México.

En nuestro estudio les hicimos pruebas a 48 especies diferentes que, una vez descubierta su identidad real, resultaron

ser 100. Esto significa que 52 especies de pescado fueron silenciadas, no supimos que nos las comimos, no estuvieron en el menú ni en ninguna etiqueta. Mantener en secreto tantas especies puede significar que llegará el momento en que éstas desaparezcan y no nos demos cuenta.

## ESPECIES EN PELIGRO

El 11.2% de las muestras provino de 13 especies amenazadas y ocho especies casi amenazadas, de acuerdo con la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Entre ellas encontramos nueve especies diferentes de tiburón que se vendieron como marlin o como cazón.

Si bien la pesca de estas especies en México no es ilegal, el reconocimiento internacional de la vulnerabilidad de su situación nos debería empujar a tener mayor cuidado en su pesca y consumo. En cambio, las comemos con otros nombres y las mantenemos en las sombras.



# SUSTITUCIÓN EN EL MUNDO

De manera muy lamentable, la sustitución de especies no es algo exclusivo de México, es un fenómeno que ha sido identificado alrededor del mundo. Según una revisión hecha en 2016 por Oceana, de 200 estudios publicados en más de 55 países se encontró que, en promedio, una de cada cinco veces, entre más de 24000 muestras, se sustituyó la comida del mar.

En 65% de los estudios hubo evidencia de sustitución motivada por ganancia económica, que se refleja en la venta de pescado barato como si fuera uno más solicitado y caro.

Oceana ha liderado la exposición del fraude en pescados y mariscos mediante extensas pruebas de ADN.



# ¿QUÉ PODEMOS HACER?

El engaño y fraude en la comida del mar suceden en una compleja cadena de comercialización en la que participan muchos intermediarios. La sustitución puede darse en el barco, desembarque, transporte, lugar de procesamiento o punto de venta final. En México se exigen docu-

mentos que acrediten la procedencia legal del producto y se contemplan acciones de inspección y vigilancia para determinar la inocuidad del pescado y marisco, sin embargo, carecemos de requerimientos de trazabilidad que permitan rastrear el pescado desde el plato hasta la mesa.

Podemos detener el fraude de la comida del mar. Se necesita un sistema de trazabilidad que:

1. Incluya información relevante en formato electrónico, en todo el proceso del pescado del barco al plato.
2. Requiera que las embarcaciones utilicen un sistema de monitoreo satelital.
3. Establezca lugares designados para el desembarque de producto.
4. Incluya mecanismos de inspección y verificación en los diferentes puntos de la cadena comercial del pescado.
5. Ofrezca información al consumidor para que tome decisiones informadas.

¿Qué debería tener una etiqueta?



# BIBLIOGRAFÍA

FAO, "Good practice guidelines on national seafood traceability systems, 2018".  
Consulta en <http://www.fao.org/3/i8795en/i8795EN.pdf>.

FAO, "Overview of food fraud in the fisheries sector, 2018".  
Consulta en <http://www.fao.org/3/i8791en/i8791EN.pdf>.

FAO, "Voluntary guidelines for catch documentation schemes, 2017".  
Consulta en <http://www.fao.org/3/a-i8076e.pdf>.

Oceana Canada, "Seafood fraud and mislabeling across Canada, 2018".  
Consulta en <https://oceana.ca/en/publications/reports/seafood-fraud-and-mislabelling-across-canada>.

Oceana Europa, "Too cheap to be true, 2015".  
Consulta en [http://eu.oceana.org/sites/default/files/421/oceana\\_factsheet\\_seafood\\_fraud\\_brussels\\_eng.pdf](http://eu.oceana.org/sites/default/files/421/oceana_factsheet_seafood_fraud_brussels_eng.pdf).

Oceana Perú, "Llámalos por su nombre: sustitución de especies en la venta y consumos de pescados", 2019.  
Consulta en <https://peru.oceana.org/es/publicaciones/informes/sustitucion-de-especies-en-la-venta-y-consumo-de-pescados-en-lima>.

Profeco, "Pescados y mariscos, 2017".  
Consulta en <https://www.gob.mx/profeco/documentos/pescados-y-mariscos?state=published>.

Profeco, "En la variedad está el sabor. Pescados y mariscos, 2018".  
Consulta en <https://www.gob.mx/profeco/documentos/en-la-variedad-esta-el-sabor-pescados-y-mariscos?state=published>.

Warner, K., et al. *Deceptive dishes: Seafood swaps found worldwide*. Oceana, 2016.  
Consulta en [https://usa.oceana.org/sites/default/files/4046/global\\_fraud\\_brochure\\_final\\_low-res.pdf](https://usa.oceana.org/sites/default/files/4046/global_fraud_brochure_final_low-res.pdf).





[mx.oceana.org/es](http://mx.oceana.org/es)

Consulta el reporte completo en:  
[www.gatoxliebre.org](http://www.gatoxliebre.org)

 @OceanaMexico

 @OceanaMexico