

El objetivo de la presente investigación fue evaluar la presencia de Microplásticos en sedimentos y peces de consumo en la costa de Campeche, entre los meses de septiembre y noviembre del 2018, de acuerdo a la metodología de Hidalgo y colaboradores (2012). Se seleccionaron dos sitios de muestreo para la toma de sedimentos en la ciudad de Champotón; en cada sitio de muestreo se ubicaron dos transectos de un metro de distancia a la línea de la costa en la cual se colocaron cuadrantes de 50 x 50 cm, en el centro de estos cuadrantes se colocaron otros cuadrantes con medida de 20 x 20 cm, para la recolección de muestra de sedimentos. En cuanto a los estómagos de peces, éstos se recolectaron 15 en el mercado de la ciudad de Champotón y 29 en la ciudad de San Francisco de Campeche. Los resultados indican que el tipo de Microplástico encontrado en los sedimentos fueron: hilos de cordel, fibra, pintura, bolsas y hule. En tanto que de las 44 muestras de peces, solamente 2 tuvieron presencia de partículas de pintura de color rojo, por lo que se recomienda realizar estudios posteriores, empleando diferentes metodologías, para obtener más información respecto al tema.

El término “Microplástico” se refiere a tamaños menores a 5 milímetros (productos de fragmentación de plásticos por acción del sol y el viento), fue introducido por el investigador británico Richard Thompson en el año 2004 (NOAA Marine Debris Program, 2015). En la Actualidad es un problema antropogénico en los océanos, ya que por medio de las corrientes marinas se transportan de un lugar a otro; algunos son depositados en las playas, mientras que otros siguen viajando, finalmente existen aquellos que llegan a poblar el fondo marino debido a que su densidad se ve alterada por la formación de biopelícula (Sánchez-García et al., 2016). Teniendo en cuenta que los plásticos ingresan al medio marino en una amplia gama de tamaños, afectando a las especies marinas, impactando en la dieta de aves, peces, mamíferos y al final esta contaminación puede retornar al ser humano, es decir, una vez ingeridos, los contaminantes absorbidos pueden transferirse a los organismos respectivos (Sánchez-García et al., 2016).

La presencia y acumulación de Microplásticos en el océano es una preocupación considerable por una variedad de razones, especialmente porque son ingeridas por la biota marina (Hidalgo-Ruz et al., 2012).

Los Microplásticos pueden absorber compuestos tóxicos, persistentes y bioacumulables (PBT) del agua de mar, que contienen contaminantes orgánicos persistentes (COP) y metales, sin embargo, aunque se han formado Microplásticos en una amplia variedad de organismos marinos, no se conoce bien el grado en que la ingestión podría presentar un riesgo toxicológico (Hidalgo-Ruz et al., 2012).

La mayoría de los estudios realizados se han centrado en la identificación y cuantificación de microplásticos en el medio marino, utilizando criterios metodológicos específicos para estimar las abundancias, la distribución y la composición de los Microplásticos.

La metodología empleada en este trabajo se basó en la técnica de Hidalgo et al., (2012).

Para el sedimento, las muestras fueron recolectadas en la ciudad de Champotón Campeche, tomándose dos puntos de referencia: En las letras del malecón de la Ciudad de Champotón y Boca del Río.

Como se pudo constatar, y de acuerdo al objetivo planteado al inicio, sí se encontraron partículas de microplástico en los sedimentos muestreados, presentaron partículas de microplásticos, como hilo de cordel, fibra, pintura, bolsas, hules, estos contaminantes encontrados con pocas señales de degradación.

De las 44 muestras de estómagos de peces recolectadas, 15 en la ciudad de Champotón (letras) y 29 en la ciudad de San Francisco de Campeche (muelle 7 de Agosto), sólo dos organismos presentaron residuos de microplásticos, éstas recolectadas en el muelle 7 de Agosto.

La cantidad y tipos de microplásticos encontrados en los sitios de muestreo, se debe a las condiciones del área, la influencia de actividades socioeconómicas y por contaminación antropogénica. De manera que el estudio realizado sea de importancia para la conservación de Boca del Río y las playas de la zona.



Se concluye que existen contaminantes por microplásticos en los sedimentos y peces en la ciudad de Champotón, Campeche.

## MICROPLÁSTICOS EN SEDIMENTOS Y PECES EN LA COSTA DE CAMPECHE

Gricelda Chi Cabrera, Jaime Vón Ostén y Cintia Hernández Crisóstomo  
Instituto Tecnológico Superior de Champotón.  
Instituto de Ecología, Pesquería y Oceanografía del Golfo de México (EPOMEX).  
Universidad Autónoma de Campeche.

La generalidad de los plásticos en el medio marino es por actividades antropogénicas, éstos pueden llegar a fragmentarse por factores ambientales como, la temperatura, rayos UV, entre otros, en partículas pequeñas que es difícil de ver a simple vista conocidas como Microplásticos.

El objetivo de la presente investigación fue evaluar la presencia de Microplásticos en sedimentos y peces de consumo en la costa de Campeche, entre los meses de septiembre y noviembre del 2018, de acuerdo a la metodología de Hidalgo y colaboradores (2012). Se seleccionaron dos sitios de muestreo para la toma de sedimentos en la ciudad de Champotón; en cada sitio de muestreo se ubicaron dos transectos de un metro de distancia a la línea de la costa en la cual se colocaron cuadrantes de 50 x 50 cm, en el centro de estos cuadrantes se colocaron otros cuadrantes con medida de 20 x 20 cm, para la recolección de muestra de sedimentos. En cuanto a los estómagos de peces, éstos se recolectaron 15 en el mercado de la ciudad de Champotón y 29 en la ciudad de San Francisco de Campeche. Los resultados indican que el tipo de Microplástico encontrado en los sedimentos fueron: hilos de cordel, fibra, pintura, bolsas y hule. En tanto que de las 44 muestras de peces, solamente 2 tuvieron presencia de partículas de pintura de color rojo, por lo que se recomienda realizar estudios posteriores, empleando diferentes metodologías, para obtener más información respecto al tema.

El término "Microplástico" se refiere a tamaños menores a 5 milímetros (productos de fragmentación de plásticos por acción del sol y el viento), fue introducido por el investigador británico Richard Thompson en el año 2004 (NOAA Marine Debris Program, 2015). En la Actualidad es un problema antropogénico en los océanos, ya que por medio de las corrientes marinas se transportan de un lugar a otro; algunos son depositados en las playas, mientras que otros siguen viajando, finalmente existen aquellos que llegan a poblar el fondo marino debido a que su densidad se ve alterada por la formación de biopelícula (Sánchez-García et al., 2016). Teniendo en cuenta que los plásticos ingresan al medio marino en una amplia gama de tamaños, afectando a las especies marinas, impactando en la dieta de aves, peces, mamíferos y al final esta contaminación puede retornar al ser humano, es decir, una vez ingeridos, los contaminantes absorbidos pueden transferirse a los organismos respectivos (Sánchez-García et al., 2016).

La presencia y acumulación de Microplásticos en el océano es una preocupación considerable por una variedad de razones, especialmente porque son ingeridas por la biota marina (Hidalgo-Ruz et al., 2012).

Los Microplásticos pueden absorber compuestos tóxicos, persistentes y bioacumulables (PBT) del agua de mar, que contienen contaminantes orgánicos persistentes (COP) y metales, sin embargo, aunque se han formado Microplásticos en una amplia variedad de organismos marinos, no se conoce bien el grado en que la ingestión podría presentar un riesgo toxicológico (Hidalgo-Ruz et al., 2012).

La mayoría de los estudios realizados se han centrado en la identificación y cuantificación de microplásticos en el medio marino, utilizando criterios metodológicos específicos para estimar las abundancias, la distribución y la composición de los Microplásticos.

La metodología empleada en este trabajo se basó en la técnica de Hidalgo et al., (2012).

Para el sedimento, las muestras fueron recolectadas en la ciudad de Champotón Campeche, tomándose dos puntos de referencia: En las letras del malecón de la Ciudad de Champotón y Boca del Río.

Como se pudo constatar, y de acuerdo al objetivo planteado al inicio, sí se encontraron partículas de microplástico en los sedimentos muestreados, presentaron partículas de microplásticos, como hilo de cordel, fibra, pintura, bolsas, hules, estos contaminantes encontrados con pocas señales de degradación.

De las 44 muestras de estómagos de peces recolectadas, 15 en la ciudad de Champotón (letras) y 29 en la ciudad de San Francisco de Campeche (muelle 7 de Agosto), sólo dos organismos presentaron residuos de microplásticos, éstas recolectadas en el muelle 7 de Agosto.

La cantidad y tipos de microplásticos encontrados en los sitios de muestreo, se debe a las condiciones del área, la influencia de actividades socioeconómicas y por contaminación antropogénica. De manera que el estudio realizado sea de importancia para la conservación de Boca del Río y las playas de la zona.



Se concluye que existen contaminantes por microplásticos en los sedimentos y peces en la ciudad de Champotón, Campeche.