



RESUMEN DEL REPORTE:

IMPACTO ECONÓMICO DE LA CONTAMINACIÓN POR PLÁSTICOS EN ANTIGUA Y BARBUDA

Impactos en los sectores pesquero y turístico, y los beneficios de disminuir los desechos mal gestionados

 [Descargar publicación completa \(inglés\)](#)

Julio 2023

INTRODUCCIÓN

El proyecto Islas Libres de Desechos Plásticos (PWFI por sus siglas en inglés) fue lanzado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) en 2019, con el objetivo de reducir la generación de desechos plásticos y su fuga al océano en las naciones insulares de las regiones del Pacífico y el Caribe. Como parte del proyecto, se realizó una evaluación económica en Antigua y Barbuda.

El estudio examinó los impactos de los plásticos marinos en los sectores pesqueros y turísticos, y los costos y beneficios de implementar un sistema nacional de reciclaje desde una perspectiva nacional y de cooperación regional.

¡Los residuos plásticos son un problema mundial!

Solo el 9% de los plásticos se reciclan y el 22% es mal gestionado

80% de plásticos marinos son de fuentes terrestres

20% restante es de fuentes marítimas como del sector pesquero



La basura plástica contamina el medio marino

Daña la biodiversidad y los ecosistemas

Reduce la provisión de servicios ecosistémicos

Tiene impactos negativos en la economía, incluyendo los costos para los sectores:

- pesqueros y
- turísticos

Para afrontar el problema, se requieren respuestas políticas y legales eficientes, tales como incluir la reducción de desechos en el lugar de origen, la responsabilidad ampliada del productor, cambios en el comportamiento del consumidor a través de prohibiciones e impuestos, campañas educativas y mejoras en la infraestructura de gestión de desechos. El Caribe, que depende en gran parte del turismo y la pesca, se ve afectado por la contaminación plástica debido a la gestión deficiente de residuos y el limitado reciclaje. Aunque algunos gobiernos locales han prohibido los plásticos de un solo uso, se necesita un análisis más profundo de las políticas para lidiar con este problema.

IMPACTO DE LOS PLÁSTICOS MARINOS EN ANTIGUA Y BARBUDA (2019)

Se evaluó el impacto del plástico marino en el país en el año 2019, mediante la recopilación y análisis de datos. Para estimar las existencias y el flujo de los plásticos marinos en la región, específicamente en la zona litoral y en la Zona Económica Exclusiva de Antigua y Barbuda, se consideraron dos escenarios diferentes de acumulación de plástico. El estudio se enfocó en el impacto del plástico marino en los sectores pesquero y turístico.

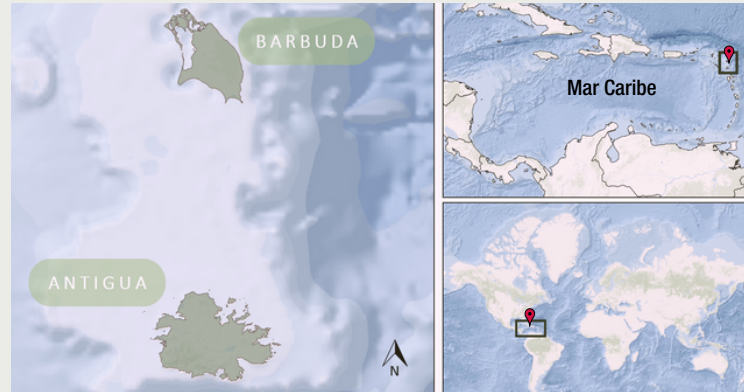
Para el sector pesquero, se estimó el impacto en los ingresos causados por los plásticos marinos. Se consideraron factores como los costos de reparación, la pérdida de tiempo productivo y la reducción de las capturas. El impacto estimado en los ingresos pesqueros en el 2019 fue de 9,2% de los ingresos totales, equivalente a XCD 3.861.103 (USD 1.428.980).

El estudio también calculó los costos de limpiar completamente todos los plásticos que terminan en el litoral para evitar una mayor acumulación de plásticos y potencialmente afectar al sector turístico a través de una reducción de visitantes en el futuro. Los costos estimados para la limpieza costera en el 2019 oscilaron entre XCD 12.868.519 (USD 4.762.590) y XCD 37.657.395 (USD 13.936.860) dependiendo del escenario de acumulación de plástico utilizado.

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL CASO

Antigua y Barbuda es un país de dos islas en el corazón noreste del archipiélago caribeño. Vea el Mapa 1 a continuación.

Mapa 1



En este país, más de 3.200 toneladas de desechos plásticos se desecharon, siendo los plásticos de un solo uso un contribuyente significativo

Alrededor del 21% de todos los desechos plásticos terminan filtrándose al medio marino.

El gobierno ha implementado medidas para afrontar el problema, incluyendo tarifas sobre latas y botellas importadas y la prohibición de bolsas de plástico y poliestireno. Sin embargo, sigue habiendo desafíos en la gestión y el reciclaje de desechos.

Para combatir la contaminación plástica se necesitan:



Mejorar las prácticas de eliminación de desechos,

apoyar al sector del reciclaje, y

fomentar la responsabilidad del productor.

En total, el impacto del plástico marino en Antigua y Barbuda en el 2019 se estimó entre XCD 16.729.622 (USD 6.191.569) y XCD 41.518.498 (USD 15.365.839) en costos directos (impacto en la pesca y costos totales estimados de la limpieza costera).

Estos hallazgos resaltan las importantes implicaciones económicas de los plásticos marinos en los sectores clave económicos de Antigua y Barbuda, enfatizando la necesidad de medidas efectivas para mitigar la contaminación por plástico y proteger el medio ambiente y la economía de la región.

SOLUCIONES PROPUESTAS

Las recomendaciones para mejorar la gestión de desechos en esta nación, entre otras, fortalecer el sistema de reciclaje mejorando la recolección y segregación de desechos en la fuente. Con el proyecto PWFI, se ha propuesto establecer un Centro Regional de Reciclaje en el Caribe como una posible solución para que Antigua y Barbuda y otras islas del Caribe mejoren la gestión de desechos.

Actualmente, el reciclaje en Antigua y Barbuda es extremadamente limitado, con una sola empresa de reciclaje de desechos operando en el país. No hay separación en la fuente de materiales reciclables o desechos orgánicos antes de la recolección en los hogares o negocios comerciales.

Este estudio consideró los costos y beneficios de un sistema de reciclaje cuando Antigua y Barbuda implementaría solo, así como desde una perspectiva de cooperación regional con todos los países que bordean el Mar Caribe, reduciendo también la fuga de plástico al mar.

COSTOS DIRECTOS TOTALES DE PLÁSTICOS MAL ADMINISTRADOS (2023-2040)

Después de estimar el impacto de la basura marina en el 2019, el estudio evaluó el impacto futuro de los desechos de plástico que continúan filtrándose en el mar sin medidas para reducir esta fuga.

Los valores actuales y futuros para el período 2023-2040 del impacto global, el costo directo para el sector pesquero y los costos de limpieza se muestran en la Tabla 1. Por lo tanto, dependiendo del escenario de acumulación de plástico elegido, se presentan cuatro valores diferentes.

Tabla 1		
Valores actuales y futuros de los costos directos globales para la pesca y las limpiezas costeras (2023-2040) (tasa de descuento: 6,35%)		
Escenarios de acumulación de plástico		
	Escenario 1 (XCD)	Escenario 2 (XCD)
Valor futuro	389.568.230	938.245.714
Valor presente	214.660.490	517.614.074

COSTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE RECICLAJE

Para comprender los costos y beneficios de disminuir los desechos mal gestionados y las fugas de plástico al Mar Caribe, el estudio calculó los gastos asociados con la optimización del sistema de reciclaje en Antigua y Barbuda, teniendo en cuenta la mejora en procesos de recolección y clasificación de residuos, así como su transporte hacia las ya existentes instalaciones de reciclaje a gran escala.¹

Se estimó que el costo operativo del sistema general de gestión de desechos es de XCD 110.3 (USD 40.6) por tonelada de desecho. El costo estimado por tonelada de plástico reciclado se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2			
Costos estimados de reciclaje por tonelada de plástico (2019) ²			
Tipos of costos		XCD	USD
		por tonelada	por tonelada
Costo de recolección	Mano de obra	272,9	101,0
	Inversión	13,3	4,9
	Costos fijos	7,9	2,9
Costo de clasificación		201,5	74,6
Gastos de envío		68,8	25,5
Total		564,4	208,9

La Figura 1 compara el presupuesto de gestión de desechos (PGD) en el escenario "negocios como de costumbre" (BaU en inglés) con el PGD en el escenario de reciclaje, que se combina con el costo de reciclaje. La diferencia entre los dos escenarios de gestión de desechos es igual al costo adicional de la solución propuesta, es decir, el sistema de reciclaje.

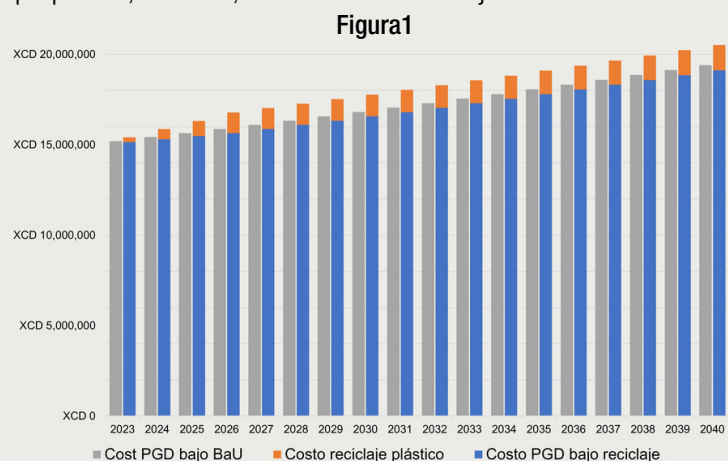


Figura 1- Costos estimados del reciclaje y presupuesto de administración de desechos en el escenario BaU y el escenario nacional de reciclaje (XCD/año)

El valor futuro del costo total se estima en XCD 25.473.259 (USD 9.427.556). La aplicación de la tasa de descuento de 6,35% da como resultado un valor actual estimado de XCD 13.495.094 (USD 4.994.483).

El impacto en términos de la cantidad de plásticos que se acumulan en las aguas y la costa de Antigua y Barbuda en los dos escenarios de reciclaje (reciclaje nacional y cooperación regional) se muestra en la Figura 2 a continuación.

1. El estudio consideró el transporte a Miami como un indicador de los costos, mientras que aún no se decide una ubicación exacta para el Centro Regional.

2. Fuente: Searious Business, 2021; PEW, 2020.

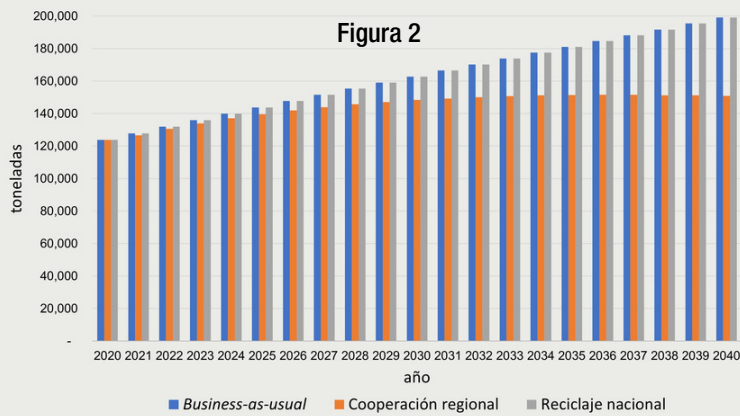


Figura 2 – Toneladas estimadas de plásticos en las aguas de Antigua y Barbuda bajo los dos escenarios futuros de Gestión del plástico

RESULTADOS GLOBALES DE LOS ESCENARIOS NACIONALES Y REGIONALES DE RECICLAJE

Las Figuras 3 y 4 muestran los beneficios anuales de ambos escenarios de reciclaje (cooperación nacional y regional), así como los costos anuales de implementar el sistema nacional de reciclaje propuesto. La Figura 3 muestra los resultados bajo un primer escenario de acumulación de plástico, mientras que la Figura 4 muestra los resultados bajo un segundo escenario de acumulación de plástico. Los resultados se muestran tanto en valores descontados como no descontados. La Tabla 3 muestra los valores netos actuales y futuros del escenario de cooperación regional y reciclaje nacional.

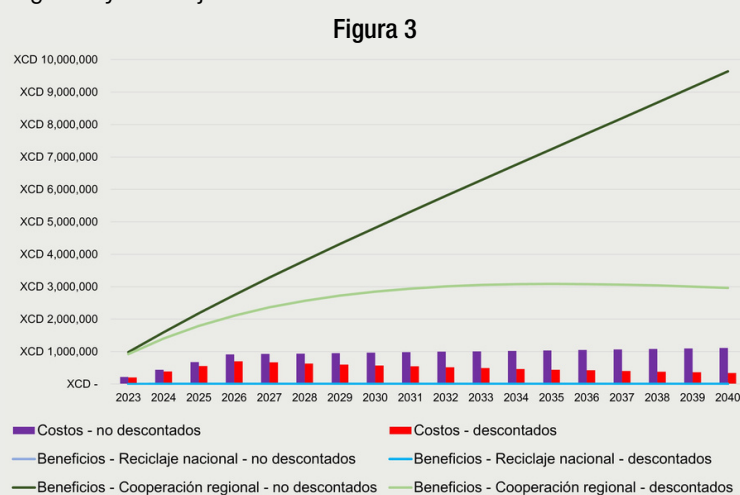


Figura 3 – Costo de reciclaje de plásticos en Antigua y Barbuda; beneficios del escenario de reciclaje nacional y cooperación regional bajo el escenario de acumulación de plástico 1 (valores actuales y futuros, tasa de descuento: 6,35%).

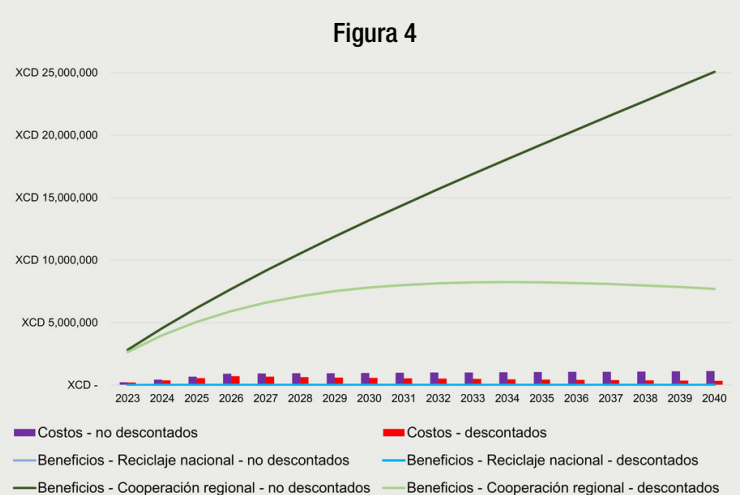


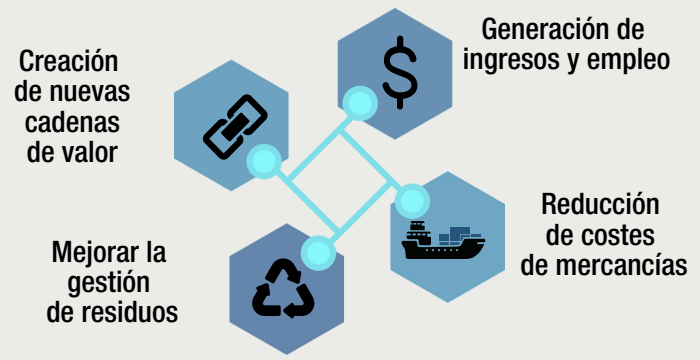
Figura 4 – Costo de reciclaje de plásticos en Antigua y Barbuda; beneficios del escenario de reciclaje nacional y cooperación regional bajo el escenario de acumulación de plástico 2 (valores actuales y futuros, tasa de descuento: 6,35%).

La Tabla 3 muestra que ninguno de los escenarios nacionales de reciclaje es rentable con base en los beneficios y costos considerados en este estudio, y con o sin aplicar la tasa de descuento utilizada. Sin embargo, bajo el escenario de cooperación regional, para ambos escenarios de acumulación de plástico, los beneficios de una reducción regional de los desechos plásticos mal gestionados superan en gran medida los costos de incrementar el reciclaje en Antigua y Barbuda.

Tabla 3					
Escenario de reciclaje	Escenario de acumulación de reciclaje	Valor futuro neto		Valor actual neto	
		XCD	USD	XCD	USD
Reciclaje nacional	1	-16.466.210	-6.094.082	-8.667.780	-3.207.913
	2	-16.408.969	-6.072.898	-8.637.216	-3.196.601
Cooperación regional	1	81.975.409	30.338.789	38.351.629	14.193.793
	2	247.607.709	91.638.679	118.490.732	43.852.973

Valores netos actuales y futuros del escenario de cooperación nacional y regional en ambos escenarios de acumulación de plástico (tasa de descuento utilizada: 6,35%)

El estudio destacó los beneficios potenciales de vender plásticos reciclados. Para alcanzar el punto de equilibrio en el valor actual neto durante el período de 18 años considerado que Antigua y Barbuda necesitaría vender los plásticos al menos a un precio constante de XCD 436,14 (USD 161,41) por tonelada en el escenario menos rentable (reciclaje nacional bajo el escenario de acumulación de plástico 1) y XCD 434,6 (USD 160,84) por tonelada en el mejor de los casos no rentables (reciclaje nacional bajo el escenario 2 de acumulación de plástico). Además, una mejora en la recolección de materiales plásticos podría generar:



OTROS ASPECTOS DEL IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN POR PLÁSTICOS E INSTRUMENTOS PARA REDUCIRLA

La contaminación por plástico marino no solo tiene posibles efectos adversos en los ingresos turísticos y pesqueros, sino que también puede afectar negativamente el empleo en estos sectores. El sector turístico emplea a una parte importante de la mano de obra en Antigua y Barbuda, mientras que el sector pesquero sirve como una red de seguridad crucial para una parte de la población, especialmente durante los períodos de pérdida de ingresos. Además, Antigua y Barbuda tiene uno de los mayores consumos per cápita de pescado en el mundo, alrededor de 50 kg. Los plásticos marinos reducen las poblaciones de peces y los contaminan, amenazando la seguridad alimentaria.

La contaminación por plástico en el mar puede afectar negativamente el empleo en los sectores turísticos y pesqueros. El sector turístico emplea a una gran parte importante de la mano de obra en Antigua y Barbuda, mientras que el sector pesquero sirve como una red de seguridad crucial para la población, especialmente durante los períodos de pérdida de ingresos.

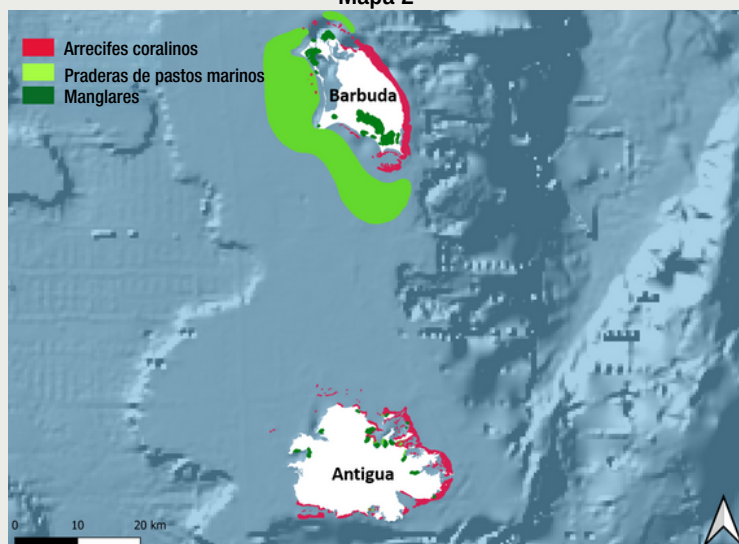
El estudio se enfocó en los costos directos del plástico marino en los sectores turísticos y pesqueros del país, pero es importante considerar otros factores, como los desastres naturales, como los huracanes y las restricciones de viaje a nivel mundial por la pandemia del COVID-19, impactando significativamente el sector turístico y la economía en general del país.

El sector turístico también es vulnerable a los efectos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar, el aumento de la frecuencia de las tormentas y la erosión costera. El cambio climático también está teniendo un impacto significativo en la pesca, como los cambios en los patrones de migración de los peces, los cambios en la reproducción y los hábitats alterados. Los recursos pesqueros del Caribe ya están sobreexplotados con una producción regional en declive y un alto porcentaje de especies consideradas sobreexplotadas.

IMPACTO EN LOS ECOSISTEMAS MARINOS Y COSTEROS

El Mapa 2 muestra la ubicación de los ecosistemas marinos de Antigua y Barbuda, incluyendo arrecifes de coral, manglares y praderas de pastos marinos, esenciales para el turismo, la defensa costera natural, la pesca y servicios ecosistémicos como zonas de reproducción, purificación del agua y captura de carbono. Su conservación y restauración son cruciales debido a su aporte a la economía local, la generación de empleo y la protección de especies vulnerables.

Mapa 2



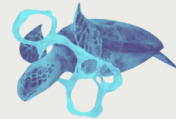
El plástico marino perjudica los ecosistemas marinos y costeros, lo que afecta negativamente al turismo, las poblaciones de peces y la biodiversidad. Además, el cambio climático, la contaminación ambiental, la sobrepesca y las especies invasoras también están contribuyendo a la degradación de los ecosistemas marinos y costeros.

IMPACTO EN LA FAUNA MARINA

Las aguas de Antigua y Barbuda albergan seis especies de mamíferos marinos, tres de las cuales se consideran "vulnerables"; cuatro especies de tortugas marinas, dos de las cuales anidan y se alimentan en aguas cercanas a la costa; y una amplia gama de especies de aves, incluidas especies migratorias y residentes, con 33 especies de aves marinas clasificadas como "menos preocupantes" y dos clasificadas como "vulnerables" y una en "peligro de extinción".

Los plásticos marinos representan diversos peligros para la fauna marina, incluyendo:

- enmallamiento,
- ingestión,
- colonización por especies invasoras,
- contacto o cobertura con plásticos y la exposición a productos químicos nocivos



Las aves marinas, las tortugas marinas, los mamíferos marinos, los tiburones, las mantarrayas y las esponjas de mar se encuentran entre las especies afectadas, con la ingestión de plásticos que conduce a una posible mortalidad, el enmallamiento que causa asfixia o ahogamiento, y los desechos plásticos que sirven como vectores para la propagación de patógenos y contaminantes.

La contaminación por plásticos puede contribuir a la disminución de individuos, poblaciones o ecosistemas en el medio marino. Además la presencia de microplásticos es una preocupación ya que los organismos pequeños pueden ingerirlos, bioacumular contaminantes y provocar efectos toxicológicos.

OBSERVACIONES FINALES

Este estudio se centró en los costos directos de la pesca y el turismo en Antigua y Barbuda, pero señala que no se consideraron algunos costos y beneficios, como el impacto de la pesca fantasma o los costos totales de establecer un Centro Regional de Reciclaje y la demanda de plásticos reciclados en el mercado actual y futuro.

Se destaca la importancia de considerar las repercusiones más amplias de los plásticos mal gestionados en los activos de capital natural azul, la biodiversidad marina y la economía en general, aunque reconoce la complejidad de cuantificar el impacto en los ecosistemas marinos. Se sugiere implementar un sistema nacional de reciclaje y resalta el impacto positivo de los esfuerzos regionales para abordar el problema, junto con la importancia de reducir el uso de plásticos, mejorar la gestión de residuos e integrar a los recicladores locales.

Es necesario seguir investigando para recopilar dato al respecto, comprender los costes reales, incluyendo los microplásticos, y desarrollar marcos contables exhaustivos como la Contabilidad del Océano para evaluar las repercusiones económicas de los plásticos marinos y los múltiples factores de estrés.