

ECUADOR
PLATAFORMA
ACCIÓN PLÁSTICOS



**RESUMEN EJECUTIVO
EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE
LA CONTAMINACIÓN PLÁSTICA
EN LA BIODIVERSIDAD DEL
ECUADOR**

© El Global Plastic Action Partnership es una
plataforma multiactor para generar impacto,
creada y alojada por el Foro Económico Mundial.
Todos los derechos reservados. Ninguna parte
de esta publicación puede ser reproducida
o transmitida de ninguna forma ni por ningún
medio, incluyendo fotocopiado y grabación, o
mediante cualquier sistema de almacenamiento y
recuperación de información.

Contenido

- 4 La contaminación plástica en la Biodiversidad del Ecuador.
- 5 Acciones Prioritarias
- 6 Contaminación por plásticos y biodiversidad del Ecuador
- 7 Especies afectadas por contaminación plástica
- 8 Servicios ecosistémicos y áreas de riesgo por contaminación plástica
- 9 Comunidades más afectadas por la contaminación plástica
- 10 Evidencia en territorio para comprender la magnitud del problema
- 11 Actores: ¿Quiénes están respondiendo y de qué manera?
- 12 Políticas Públicas: avances, brechas y oportunidad nacional

Figuras

- 5 Acciones prioritarias
- 6 Contaminación por plásticos
- 7 Especies más afectadas por la contaminación por plásticos de acuerdo con datos de la revisión de publicaciones científicas
- 8 Nivel de impacto de la contaminación plástica en los ecosistemas
- 9 Comunidades con mayor riesgo de afectación por contaminación plásticas
- 11 Distribución provincial de iniciativas
- 11 Distribución provincial de iniciativas



La contaminación plástica en la Biodiversidad del Ecuador.

La contaminación plástica se ha convertido en una amenaza silenciosa pero profunda para los ecosistemas ecuatorianos. Desde las cumbres andinas hasta el corredor marino del Pacífico, pasando por la Amazonía y el archipiélago de Galápagos, los residuos plásticos están degradando hábitats esenciales, afectando a especies vulnerables y debilitando los servicios ecosistémicos que sustentan la economía y el bienestar humano. La evidencia es contundente: ningún ecosistema del país está libre de esta presión, y sin acciones urgentes, los impactos serán cada vez más severos e irreversibles.

El análisis integrado de índices de presión humana, gestión de residuos, transporte ambiental y sustentado en base a publicaciones revisadas por pares, literatura gris, ciencia ciudadana y percepción de comunidades entrevistadas, permitió identificar puntos de contaminación, donde la generación de desechos, los sistemas deficientes de manejo y las rutas hidrológicas u oceánicas convergen. Estos puntos críticos se concentran especialmente en las provincias costeras de Guayas, Manabí, Esmeraldas y El Oro, así como en ciudades amazónicas y andinas con infraestructura limitada para el tratamiento de residuos.

La superposición de estos puntos de contaminación con mapas de importancia biológica revela afectaciones significativas en manglares, estuarios, playas, ríos de cabecera, zonas inundables amazónicas, zonas de costa y corredores marinos sensibles, todos ellos esenciales para la biodiversidad y para los servicios ecosistémicos que sostienen a las comunidades locales en las zonas más diversas del planeta.

Acciones Prioritarias

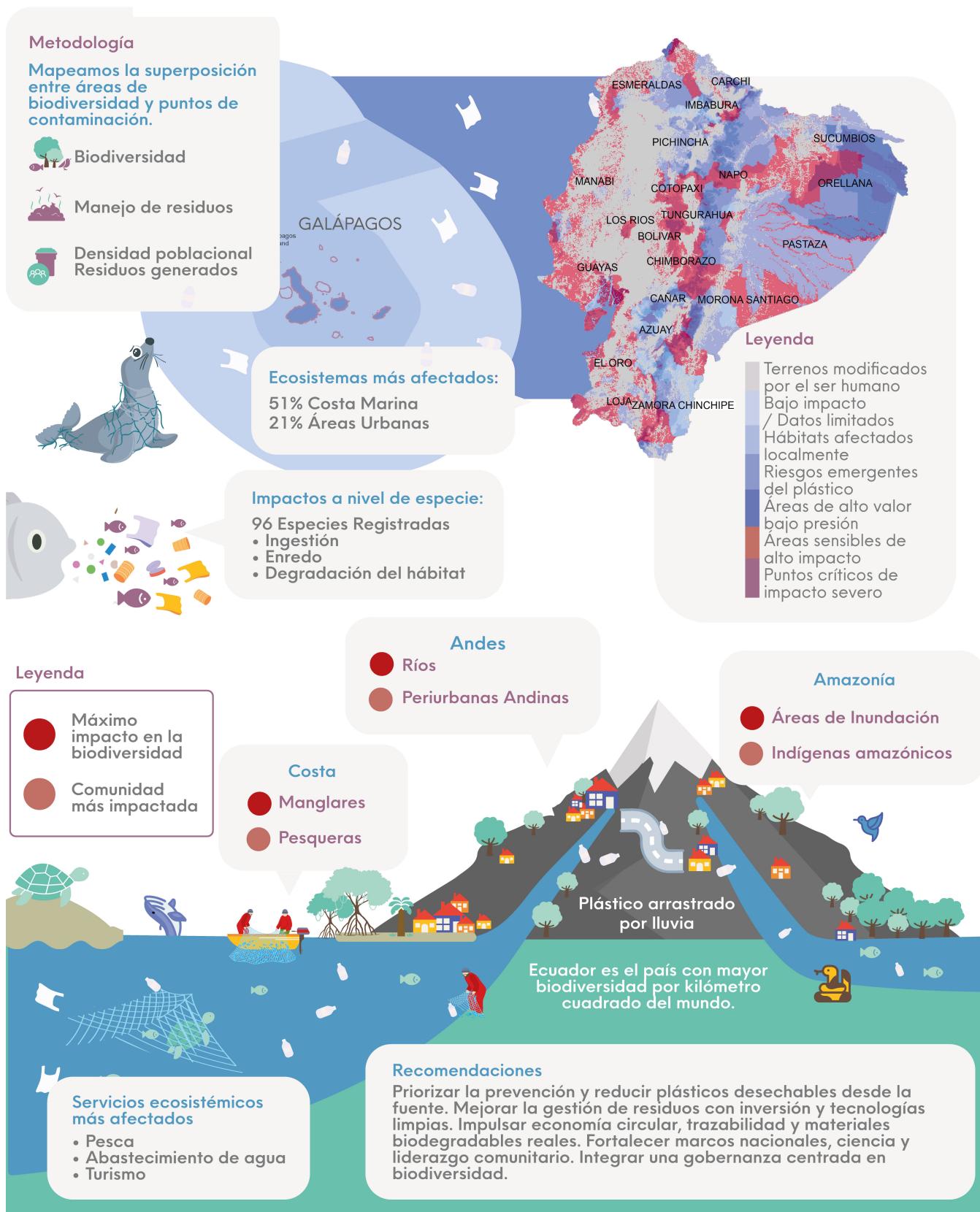
La contaminación plástica está erosionando el capital natural del Ecuador y comprometiendo su seguridad ecológica y económica. Este es un momento crítico: actuar hoy permitirá proteger la biodiversidad que distingue al país, reforzar su liderazgo regional en sostenibilidad y alinearse a los compromisos ambientales globales.

Figura 1 : Acciones Prioritarias



Contaminación por plásticos y biodiversidad del Ecuador

Figura 2: Contaminación por plásticos



Especies afectadas por contaminación plástica

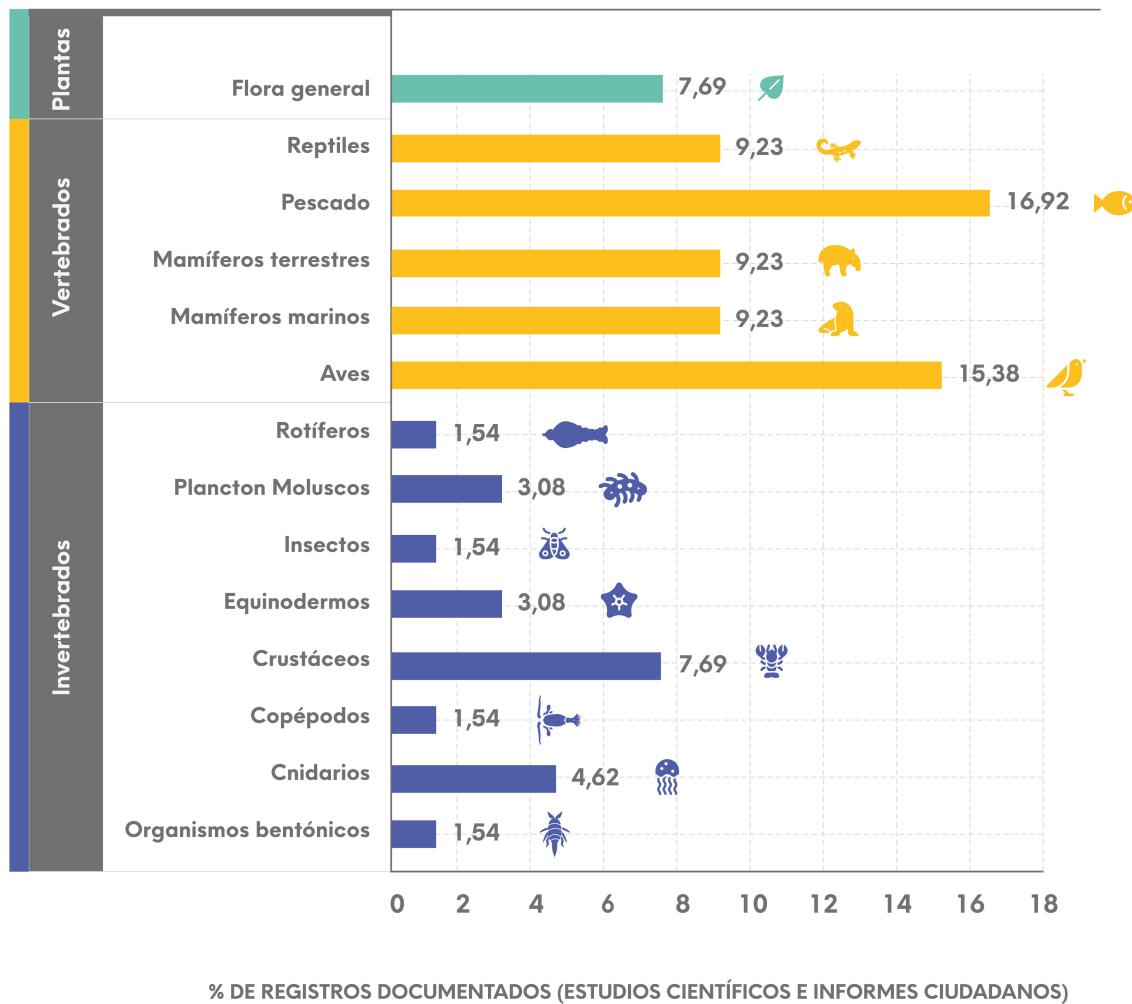
Los impactos son amplios y sistémicos. La fauna enfrenta ingestión, enredo y degradación de hábitats, afectando a más de 96 especies registradas, entre ellas aves marinas, tortugas, mamíferos marinos, peces, especies comerciales y fauna de agua dulce. Los servicios ecosistémicos esenciales como agua

limpia, pesca, y valores culturales están cada vez más en riesgo. Las comunidades que dependen de la pesca, el turismo y los sistemas de agua dulce saludables se encuentran entre las más afectadas, lo que amplifica sus vulnerabilidades sociales y económicas.

96

especies se ven afectadas, entre ellas aves marinas, tortugas, mamíferos marinos, peces, especies comerciales y fauna de agua dulce.

Figura 3: Especies más afectadas por la contaminación por plásticos de acuerdo con datos de la revisión de publicaciones científicas



% DE REGISTROS DOCUMENTADOS (ESTUDIOS CIENTÍFICOS E INFORMES CIUDADANOS)



Servicios ecosistémicos y áreas de riesgo por contaminación plástica

Figura 4: Nivel de impacto de la contaminación plástica en los ecosistemas

IMPACTO A NIVEL DE ECOSISTEMAS



COSTERA-MARINA (50.65%)

Los ecosistemas costeros y marinos son los más afectados por la contaminación plástica en Ecuador. Los aparejos de pesca abandonados, los desechos del turismo y la escorrentía urbana se acumulan en playas, manglares y arrecifes amenazando la vida silvestre como tortugas, aves marinas y mamíferos marinos.

URBANA (20.78%)

Los ríos y sistemas de drenaje urbanos actúan como conductos para los residuos plásticos. En Quito y Guayaquil, se han detectado microplásticos en el 100% de las muestras de agua analizadas, lo que indica que la mala gestión de residuos y el desbordamiento de aguas pluviales son las principales vías de entrada de plásticos a los sistemas acuáticos.

ESTUARINO / MANGLARES (11.68%)

Los manglares atrapan residuos plásticos flotantes en sus densos sistemas radiculares, funcionando como filtros naturales y como sumideros a largo plazo. Los desechos enredados dañan los neumáticos y afectan las hábitats de peces y crustáceos juveniles, comprometiendo los servicios de protección costera.

AGUA DULCE (9.09%)

Los sistemas fluviales de los Andes y la Amazonía transportan residuos plásticos desde las ciudades del interior hacia las zonas costeras. Los microplásticos en los sedimentos alteran las comunidades microbianas esenciales para la purificación del agua y el ciclo de nutrientes.

TERRESTRE (7.79%)

Los suelos agrícolas y las zonas de pastoreo están cada vez más contaminados. Estudios realizados en Cotopaxi hallaron microplásticos en más del 75% del contenido digestivo del ganado, lo que indica una contaminación generalizada que amenaza la fertilidad del suelo, la retención de agua y la seguridad alimentaria.

50.65%

de áreas de los ecosistemas costerosmarinos son los más afectados por la contaminación plástica en el Ecuador.

Los plásticos circulan a través de drenajes, ríos y corrientes oceánicas, acumulándose en playas, estuarios y suelos productivos. Este flujo continuo conecta la contaminación con la pérdida de servicios ecosistémicos esenciales como la pesca, la purificación del agua y la fertilidad del suelo, afectando tanto a la biodiversidad como a la seguridad alimentaria y los medios de vida locales.

Los ecosistemas más impactados son los

costeros y marinos, donde los aparejos de pesca y el turismo generan altos niveles de desechos, mientras que los sistemas urbanos actúan como corredores que transportan microplásticos hacia ríos y manglares. En la Sierra y Amazonía, los microplásticos alteran comunidades microbianas, afectan la calidad del agua y se incorporan a suelos agrícolas y canales de riego, mostrando que ningún ecosistema está libre de este riesgo.

Comunidades más afectadas por la contaminación plástica

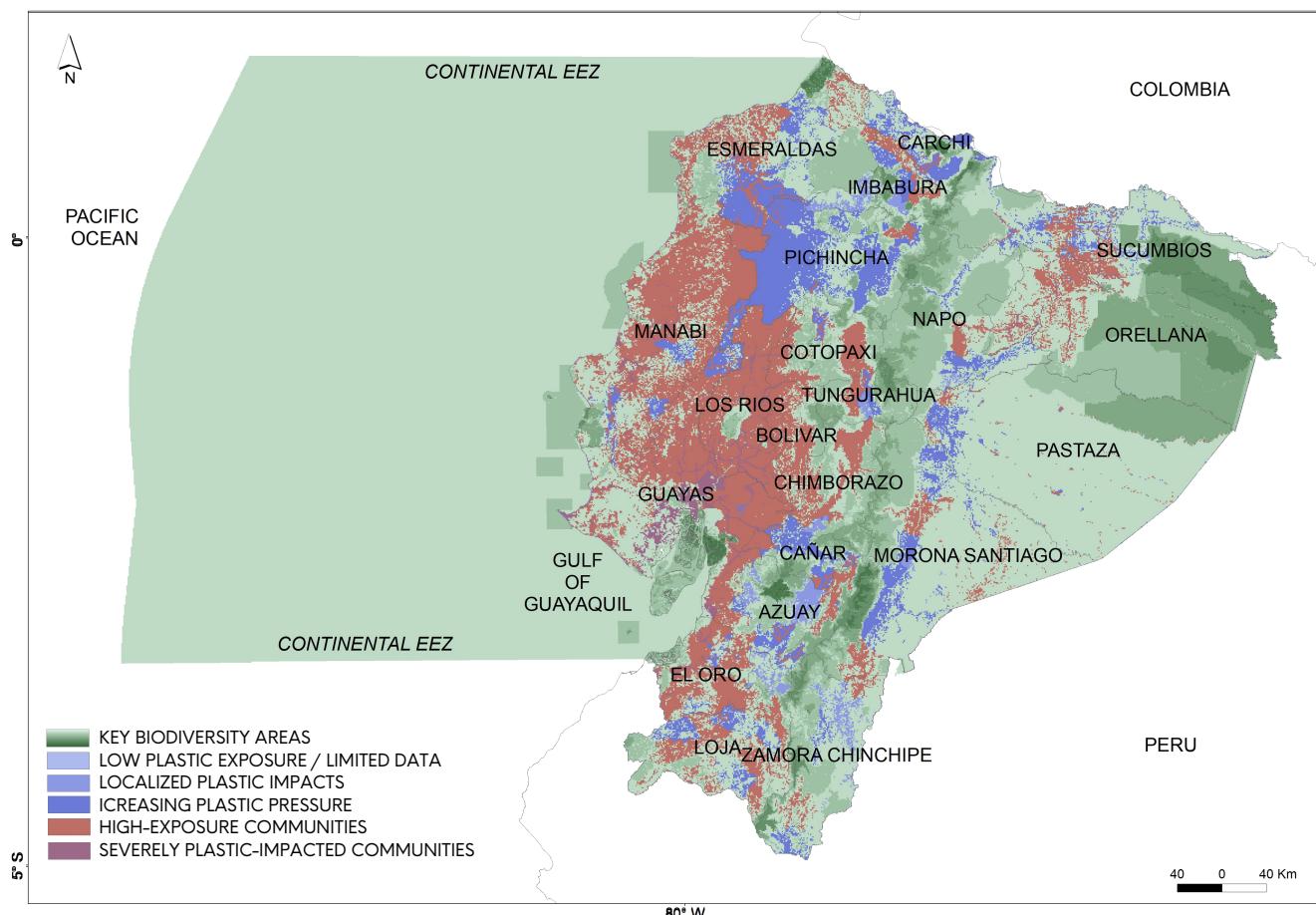
La contaminación plástica altera medios de vida, prácticas tradicionales, salud comunitaria y soberanía alimentaria en territorios altamente dependientes de los ecosistemas. En manglares, estuarios y ríos amazónicos, los residuos se acumulan en zonas de pesca, recolección y tránsito diario, afectando la calidad del agua y las cadenas alimentarias locales. En comunidades andinas, los microplásticos alcanzan fuentes de agua, acequias y sistemas agrícolas, comprometiendo cultivos, riego y prácticas campesinas vinculadas a la "fábrica de agua" de los

páramos. En Galápagos, el ingreso constante de plásticos y el aumento del turismo presionan la limitada infraestructura insular, elevan los costos de manejo y aumentan la dependencia de la comunidad para mantener playas, zonas de anidación y áreas marinas en condiciones seguras. Estos efectos acumulativos afectan de manera directa la seguridad alimentaria, la salud ambiental y la continuidad cultural de poblaciones que dependen estrechamente de sus ecosistemas para vivir.



Estos efectos acumulativos afectan de manera directa la seguridad alimentaria, la salud ambiental y la continuidad cultural de poblaciones que dependen estrechamente de sus ecosistemas para vivir.

Figura 5: Comunidades con mayor riesgo de afectación por contaminación plásticas



Las comunidades más conectadas con la naturaleza son pueblos indígenas, asentamientos costeros, pesqueros, ribereños y habitantes de manglares que enfrenta los mayores riesgos sociales, económicos y culturales.

Evidencia en territorio para comprender la magnitud del problema

● Andes: ríos urbanos y páramos bajo presión

Quito, Cuenca, Riobamba y Ambato muestran acumulación de microplásticos en ríos que abastecen a millones de personas. En Guayllabamba, los muestreos indican contaminación alta de microplásticos. Entrevistas con comunidad evidencian presencia de residuos plásticos en acequias, canales de riego y quebradas, afectando suelos de páramo y a quienes habitan en las zonas ribereñas.

● Amazonía: contaminación silenciosa en comunidades ribereñas

Amazonía: contaminación silenciosa en comunidades ribereñas Orellana, Sucumbíos, Cuyabeno y Napo revelan que los ríos transportan plásticos desde cabeceras andinas hacia zonas remotas. Comunidades Waorani, Siona y Kichwa reportan acumulación de desechos en zonas bajas, zonas inundables y de pesca. Reportes científicos han documentado microplásticos en peces de consumo diario, mostrando riesgos para salud y seguridad alimentaria.

● Costa y puertos pesqueros: ecosistemas productivos en riesgo

Manta, Esmeraldas, Machala y Portoviejo muestran acumulación de desechos en estuarios, mercados pesqueros y zonas intermareales. Se reportan redes y cuerdas abandonadas, contaminación en playas de anidación de tortugas y afectaciones económicas en pescadores artesanales por enmallaje y pérdida de artes de pesca. Las entrevistas locales señalan preocupación por la calidad del agua y la contaminación plástica en zonas de pesca.

● Manglares y deltas: zonas de alto valor ecológico saturadas de residuos

El Golfo de Guayaquil, Naranjal, San Lorenzo, Bahía y Santa Rosa confirman que las raíces de mangle capturan grandes volúmenes de desechos provenientes de ríos y mareas. Se documenta bio-fragmentación de plásticos por invertebrados, alteración de sedimentos y afectación a pescadores y recolectoras de concha y cangrejo, quienes trabajan directamente en zonas contaminadas.

● Galápagos: evidencia de contaminación global en un ecosistema único

Limpiezas costeras y ciencia ciudadana muestran plásticos provenientes de flotas internacionales, corrientes oceánicas y actividades turísticas. Estudios en Santa Cruz y San Cristóbal registran microplásticos en sedimentos, en peces, tortugas marinas, iguanas endémicas, tortugas marinas y terrestres, en manglares y en playas de anidación. Las comunidades reportan altos costos logísticos para manejo de residuos y presión creciente sobre la infraestructura local.

● Un denominador común

En todas las regiones, la evidencia demuestra que la contaminación plástica no es aislada: viaja, se acumula, y se integra a los ecosistemas, afectando agua, recursos, suelos, fauna y medios de vida. Los casos de estudio confirman que no hay soluciones universales; se necesitan enfoques diferenciados según territorio, cultura, acceso a servicios y dinámicas ambientales.



Estudios en Santa Cruz y San Cristóbal registran microplásticos en sedimentos, en peces, tortugas marinas, iguanas endémicas, tortugas marinas y terrestres, en manglares y en playas de anidación.



Los casos de estudio confirman que no hay soluciones universales; se necesitan enfoques diferenciados según territorio, cultura, acceso a servicios y dinámicas ambientales.



Actores: ¿Quiénes están respondiendo y de qué manera?

El análisis nacional identifica a comunidades, organizaciones civiles, instituciones públicas y actores privados como piezas clave frente a la contaminación plástica, aunque con capacidades y coordinación desiguales.

● Comunidades y colectivos

Comunidades y colectivos lideran la acción directa: limpiezas, monitoreo y educación ambiental en la Costa, Amazonía y Galápagos, donde pescadores, residentes y guardaparques realizan mingas con resultados visibles para la biodiversidad. Estas acciones muestran liderazgo local, pero operan con recursos limitados y sin un mecanismo nacional que amplifique su impacto.

● ONGs y sociedad civil

Impulsan educación ambiental, ciencia ciudadana y generación de datos. Movilizan voluntarios y evidencia, aunque enfrentan poca articulación con el Estado y demandan integrar su labor al NPAP y políticas de conservación.

● Gobierno central y GADs

Cuentan con los recursos más robustos, pero aplican políticas de manera desigual. MAATE y ciertos municipios avanzan en ordenanzas y gestión, mientras persiste débil presencia en Amazonía y zonas rurales, limitando el cumplimiento de regulaciones.

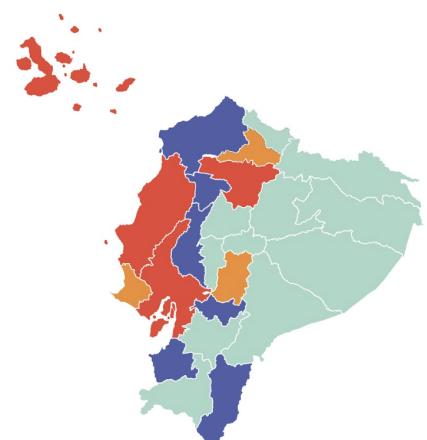
● Academia y centros de investigación

Generan la mayor evidencia científica, sobre todo en Galápagos y la Costa; sin embargo, se debe fortalecer estos estudios en Amazonía y Sierra integrando el monitoreo de microplásticos, biodiversidad y salud pública.

● Sector privado

Participación limitada, aunque casos como Ichthion demuestran potencial tecnológico e innovación. Se requieren incentivos, responsabilidad extendida del productor y diseño ecológico para cerrar el ciclo.

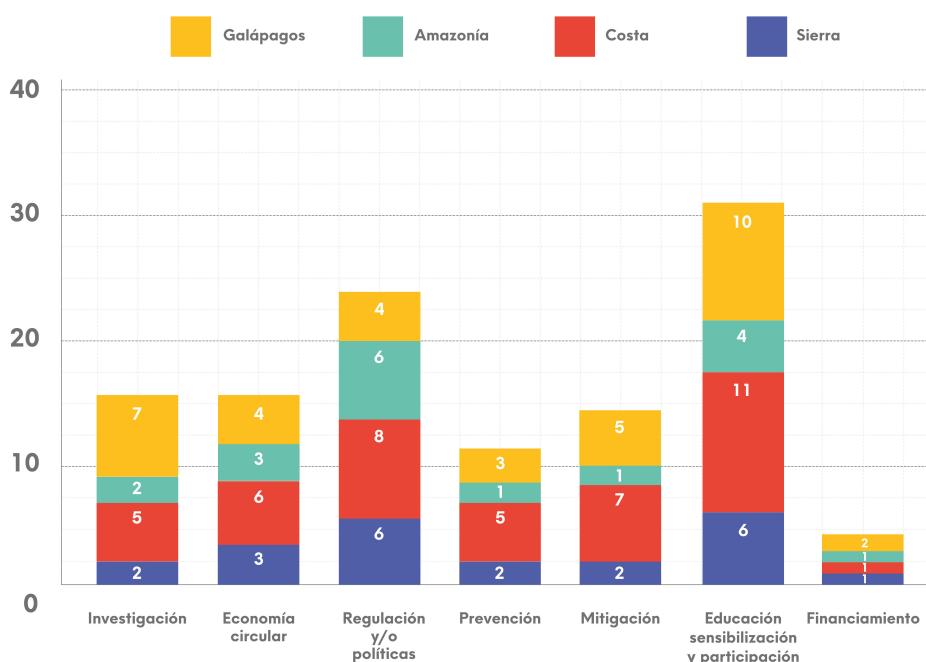
Figura 6: Distribución provincial de iniciativas



Número de iniciativas sobre los impactos de la contaminación por plásticos: prevención, mitigación, educación, investigación y políticas



Figura 7: Tipos de iniciativas por region



Políticas Públicas: avances, brechas y oportunidad nacional



Los impactos son amplios y sistémicos. La fauna enfrenta ingestión, enredo y degradación de hábitats, afectando a más de 96 especies registradas. Los servicios ecosistémicos esenciales como agua limpia, pesca, y valores culturales

están cada vez más en riesgo. Las comunidades que dependen de la pesca, el turismo y los sistemas de agua dulce saludables se encuentran entre las más afectadas, lo que amplifica sus vulnerabilidades sociales y económicas.

Con una gobernanza coordinada, participación activa y políticas sostenidas, Ecuador puede convertirse en un modelo regional de gestión de residuos plásticos

Avances clave



Prohibiciones progresivas de plásticos de un solo uso.



Ordenanzas municipales sobre todo en cantones con afectación crítica y alta



Creación del NPAP como plataforma técnica de coordinación multisectorial.



Iniciativas de innovación tecnológica y modelos de reutilización en escuelas y comercios.

Hacia una gobernanza integrada

El país tiene la oportunidad de consolidar la conservación a la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para ello se requiere:

1

Mecanismos formales de participación comunitaria e indígena.

2

Un sistema unificado de monitoreo de plásticos vinculado a biodiversidad y salud.

3

Armonización normativa entre pesca, turismo, transporte, salud y ambiente.

4

Financiamiento ambiental (bonos azules, swaps, eco-tributos) que fortalezca infraestructura y programas locales.

5

Desarrollo de estándares de diseño para reducir la generación de plásticos en origen.



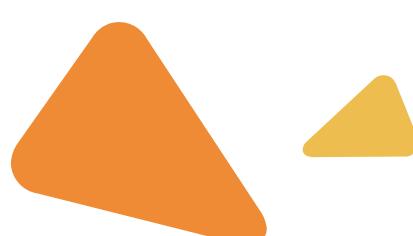
Ecuador está impulsando un portafolio diverso de soluciones creativas que combinan tecnología, innovación social y saberes locales.

Con una gobernanza coordinada, participación activa y políticas sostenidas, Ecuador puede convertirse en un modelo regional de gestión plástica alineado con la conservación de la biodiversidad y el bienestar comunitario.

Ecuador está impulsando un portafolio diverso de soluciones creativas que combinan tecnología, innovación social y saberes locales. Desde sistemas de captura tecnológica, capaces de interceptar residuos y generar datos para la gestión pública, hasta emprendimientos circulares que transforman desechos en productos útiles como arte educativo, mobiliario comunitario o accesorios de uso cotidiano, estas iniciativas demuestran cómo la reutilización puede generar valor económico y ambiental. En paralelo, centros de investigación y

startups locales están desarrollando biomateriales biodegradables basados en micelio y residuos agrícolas que reemplazan plásticos desechables, programas reducen artículos desechables mediante educación y cambios de comportamiento.

Experiencias comunitarias como los Luthiers del Reciclaje en Salango integran arte, memoria ancestral y conservación, convirtiendo residuos costeros en instrumentos musicales que fortalecen la identidad cultural y la conciencia ambiental. Juntas, estas acciones muestran que la innovación transformadora emerge tanto de la ciencia y la tecnología como de la creatividad comunitaria como un referente regional en respuestas integrales frente a la contaminación plástica.



Desde GPAP y la NPAP Ecuador, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas y organizaciones que, con sus valiosas contribuciones, hicieron posible la elaboración de este documento.

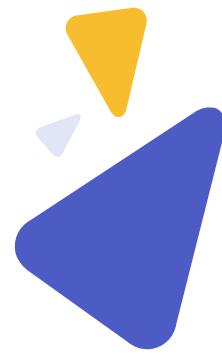
Se valora especialmente el trabajo del Fondo Mundial por la Naturaleza (WWF Ecuador) y la Universidad San Francisco de Quito, por su liderazgo en el desarrollo del presente estudio.

Extendemos un agradecimiento a líderes y lideresas de las diversas

comunidades que colaboraron compartiendo sus conocimientos y perspectivas.

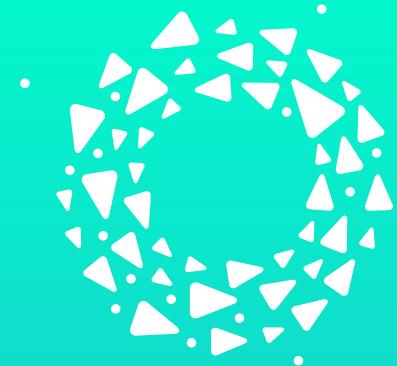
Nuestro agradecimiento se extiende también a los colegas del Foro Económico Mundial.

Se reconoce igualmente al equipo de Plástico Vivo quienes brindaron apoyo técnico, facilitaron coordinaciones clave y promovieron el diálogo entre actores estratégicos, contribuyendo de manera fundamental a la creación del documento.



GLOBAL PLASTIC ACTION PARTNERSHIP

La forma más efectiva de reducir el impacto de la contaminación plástica es priorizar la prevención, minimizando el consumo de plásticos desechables en la fuente, una vez sus desechos ingresan a los ecosistemas se degradan en micro y nano plásticos, y su remoción es casi imposible. Es necesario mejorar los sistemas de gestión de residuos con mayores inversiones y tecnologías limpias, la adopción de una economía circular inclusiva, sistemas de trazabilidad, y el impulso a materiales verdaderamente biodegradables. Ecuador debe fortalecer sus marcos nacionales, y potenciar la capacidad científica y el liderazgo comunitario, integrando una gobernanza centrada en la protección de biodiversidad para avanzar hacia un futuro resiliente y libre contaminación plástica.



ECUADOR
PLATAFORMA
ACCIÓN PLÁSTICOS

Construyendo un mundo más
sostenible e inclusivo a través
de la erradicación de la
contaminación plástica.

globalplasticaction.org