

PROYECTO

Fortalecimiento de ciudades costeras y gobiernos locales en Costa Rica y Panamá para luchar contra la basura marina mediante el rechazo de plásticos de un solo uso y la mejora de los sistemas de gestión de los residuos



Botellas plásticas contaminando playas

Memoria del Intercambio de experiencias entre
Municipalidades Costeras de Costa Rica y Panamá
enfocadas en la reducción de plásticos de un solo uso

Noviembre 2020 | Febrero 2021



Comprometidos con



AUTOR

Fundación MarViva

www.marviva.net

info@marviva.net

REDACCIÓN

Producciones La Pecera

Daniela Álvarez Keller

COORDINADORA DE PUBLICACIÓN

Tania Arosemena Boderó, Gerente de Incidencia Política, Panamá

REVISORES INTERNOS

Katherine Arroyo Arce, Tania Arosemena Boderó, Alberto Quesada Rojas

COORDINACIÓN EDITORIAL

Juan M. Posada, Diana Bonilla Bolaños, Melissa Álvarez Barquero

DISEÑO

Ingenio, Arte y Comunicación S.A.

FOTOGRAFÍAS

Botellas plásticas contaminando playas: Stock Image ©Depositphotos
Bolsa plástica flotando en la columna de agua: Stock Image ©Depositphotos
Atardecer en Península de Nicoya, Costa Rica: Jeffry Gonzalez/Shutterstock
Mero, en un entorno contaminado por plásticos: Rich Carey/Shutterstock
Perfil arquitectónico de la Ciudad de Panamá, Panamá: Fundación MarViva
Dinámica en talleres de intercambio 1: Fundación MarViva
Colección de pajillas y/o popotes de plástico desechados: Stock Image ©Depositphotos
Realidades del plástico a nivel mundial: Fundación MarViva
Iniciativas MarViva #ChaoPlásticoDesechable: Fundación MarViva
Dinámica en talleres de intercambio 2: Fundación MarViva
Dinámica en talleres de intercambio 3: Fundación MarViva
Dinámica en talleres de intercambio 4: Fundación MarViva
Visual del software utilizado para el monitoreo: Fotomontaje Stock Image ©Depositphotos
Dinámica en talleres de intercambio 5: Fundación MarViva
Desechos plásticos contaminando aguas costero-marinas: Stock Image ©Depositphotos
Voluntaria en una jornada de limpieza de playas: Stock Image ©Depositphotos
Las tortugas pueden confundir las bolsas plásticas con su alimento: Rich Carey/Shutterstock
Mejor que recoger, es no ensuciar: Stock Image ©Depositphotos
©Fundación MarViva | ©Shutterstock | ©Depositphotos

CITAR COMO

Fundación MarViva (2021). Memoria del Intercambio de experiencias entre Municipalidades Costeras de Costa Rica y Panamá enfocadas en la reducción de plásticos de un solo uso. San José, Costa Rica. 32 pp.

Copyright 2021. Fundación MarViva.

Únicamente se permite la reproducción de esta obra, por cualquier medio, con autorización escrita de la Fundación MarViva. Dicho uso debe hacerse para fines educativos e investigativos, citando debidamente a la fuente.

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	2
---------------------	----------

AGRADECIMIENTOS	4
------------------------	----------

MUNICIPALIDADES

que participaron en el proceso de intercambio de experiencias	7
---	---

Costa Rica	7
------------	---

Panamá	8
--------	---

BREVE DESCRIPCIÓN

del proceso de intercambio de experiencias	9
--	---

Sesiones de trabajo realizadas	11
--------------------------------	----

Primera sesión 18 de noviembre, 2020 <i>Estamos ante una gran oportunidad, pero la ventana de tiempo es pequeña. Debemos actuar</i>	11
--	-----------

Segunda sesión 3 de diciembre, 2020 <i>Conociendo programas y proyectos reales</i>	16
---	-----------

Tercera sesión 14 de enero de 2021 <i>Establecer acuerdos es importante, pero implementarlos lo es aún más</i>	20
---	-----------

Cuarta sesión 11 de febrero de 2021 <i>No puede cambiarse lo que no se conoce. Medición, monitoreo y reporte de acciones</i>	24
---	-----------

CONCLUSIONES	27
---------------------	-----------

LITERATURA CITADA	29
--------------------------	-----------

PRESENTACIÓN

Este documento recoge la sistematización del intercambio de experiencias entre municipalidades costeras de Costa Rica y Panamá sobre gestión integral de residuos sólidos (GIRS), con énfasis en la reducción de plásticos de un solo uso.

Dicho proceso formó parte del proyecto ***Fortalecimiento de ciudades costeras y gobiernos locales en Costa Rica y Panamá para luchar contra la basura marina mediante el rechazo de plásticos de un solo uso y la mejora de los sistemas de gestión de los residuos***, financiado por la Oficina de Océanos y Asuntos Internacionales Científicos y Medioambientales del Departamento de Estado de los Estados Unidos (OES) y ejecutado por Fundación MarViva.

Entre septiembre de 2018 y abril de 2021, el proyecto se desarrolló en las municipalidades costeras de Nicoya, Santa Cruz y Garabito (en Costa Rica), y las de Ciudad de Panamá, Las Palmas y Soná (en Panamá), enfocando la problemática de los desechos marino-costeros como una amenaza regional que afecta los patrimonios naturales, la seguridad alimentaria y los medios de vida de las ciudades costeras.

Como punto de partida se reconoció que, aunque existe voluntad política y una incipiente concientización entre el empresariado y las poblaciones locales, grandes cantidades de desechos plásticos siguen llegando al mar desde Costa Rica y Panamá cada día.

Dicha realidad plantea la necesidad de adoptar medidas urgentes mediante la promoción de un trabajo articulado entre las autoridades con la sociedad civil y el sector privado, para convertir buenas intenciones en resultados concretos y tangibles.

Para la implementación de este proyecto, MarViva aprovechó la experiencia acumulada desde el 2014 en el fortalecimiento de capacidades de autoridades municipales en temas relativos a la GIRS y al impacto de los desechos plásticos en los océanos, así como en el apoyo en ambos países al diseño de diversos mecanismos regulatorios para la reducción del uso de plástico de un solo uso.

El proceso, que aquí se presenta a modo de memoria, consistió en un conjunto de reuniones y capacitaciones virtuales llevado a cabo entre noviembre de 2020 y febrero de 2021. En él, se promovió el intercambio de experiencias e iniciativas en curso enfocadas en la GIRS, con énfasis en la reducción de la contaminación marina por plásticos desechables. Participaron representantes de las seis municipalidades costeras antes mencionadas.



Bolsa plástica flotando en la columna de agua

El sentido de comunidad y acompañamiento intermunicipal en las problemáticas medioambientales son importantes, porque los ecosistemas no se rigen por límites político-administrativos. Y, si bien es cierto que las problemáticas se comunican de un sector a otro, lo mismo aplica para la creatividad y la innovación dirigidas a las soluciones.

A sabiendas de que cada contexto es único en todo sentido (socio-económico, cultural y medioambiental), MarViva cree en la importancia de habilitar espacios en que, como este, los gobiernos locales puedan ampliar y robustecer su red de contactos, mejorar sus conocimientos sobre los desafíos locales y promover el intercambio de soluciones (ideas y/o planes) y lecciones que han aprendido en el largo y complejo tránsito de atender la problemática de los desechos sólidos, en particular los plásticos de un solo uso.

AGRADECIMIENTOS

MarViva agradece a las siguientes personas por el compromiso demostrado durante el proceso de intercambio de experiencias entre municipalidades costeras de Costa Rica y Panamá sobre la gestión integral de residuos sólidos (GIRS), con énfasis en la reducción de plásticos de un solo uso. Su respaldo y la generosa participación del equipo de trabajo designado para los talleres, quienes además de requerir información adicional, compartieron dudas e inquietudes y aportaron propuestas de soluciones, enriquecieron la iniciativa e hicieron de esta una verdadera experiencia de aprendizaje colaborativo.

PAÍS	MUNICIPALIDAD	NOMBRE	CARGO
Costa Rica	Garabito	Tobías Murillo	Alcalde
		Laura Zumbado Ramos	Coordinadora del Departamento de Gestión Ambiental
	Nicoya	Carlos Armando Martínez	Alcalde
		Laura Vanessa Rivera	Vicealcaldesa
		Jorge Isaac Esquivel	Coordinador del Departamento de Gestión Ambiental
	Santa Cruz	Jorge Arturo Alfaro	Alcalde
		Dixabeth Matarrita Mendoza	Vicealcaldesa
		María Daisy Viquez Zamora	Coordinadora del Departamento de Servicios Ambientales

Atardecer en la Península de Nicoya, Costa Rica



PAÍS	MUNICIPALIDAD	NOMBRE	CARGO
Panamá	Las Palmas	Edilberto Adames Camaño	Alcalde
		Beatriz Gordillo	Vicealcaldesa
		Stacy Arosemena	Ingeniera Municipal
		Leonel Valencia	Asesor Legal
		Maricarmen Barría	Secretaria de la Alcaldía
		Francisco Sánchez	Encargado de Atención Ciudadana y de transparencia
	Panamá	José Luis Fábrega	Alcalde
		Judy Meana	Vicealcaldesa
		Luís Norato	Director de Gestión Ambiental
		Edward García	Analista de la Dirección de Gestión Ambiental
		Jannia Samuels	Subdirectora de Resiliencia
		Alcides Hidalgo	Alcalde
	Soná	Vielka Camarena	Vicealcaldesa
		Arnold Santamaría	Ingeniero Municipal
		Roxana Barría	Asistente del Alcalde
		Roshermy C. Higuera	Administradora
		José S. Montero	Asesor Legal

Creemos que el reconocimiento debe ser mayor y así lo hacemos saber, dado que estas actividades se realizaron entre noviembre del 2020 a febrero del 2021, periodo durante el cual las autoridades debieron priorizar acciones concernientes a la atención de la pandemia por COVID-19. Estas, sin embargo, hicieron un gran esfuerzo por abrir espacios en sus agendas e involucrarse en las actividades, o bien dieron cabida a la participación del personal de sus respectivas instituciones en los intercambios de experiencias virtuales, en los que se vieron reflejados su compromiso y concientización en torno a la problemática de la contaminación de nuestros mares por plásticos desechables.

Los municipios que participaron en este proceso lo hicieron conscientes de que al fortalecer las capacidades técnicas de sus respectivas municipalidades en GIRS y reducción del uso de plástico desechable, beneficiarán los ecosistemas marino-costeros y mejorará la calidad de vida de sus comunidades.

MarViva agradece también al equipo implementador de este proyecto, incluyendo a los consultores, por su dedicación y esfuerzo; y a la Oficina de Océanos y Asuntos Internacionales Científicos y Medioambientales del Departamento de Estado de los Estados Unidos (OES) por su interés en financiar acciones que, como esta, impactan de forma positiva en las costas y mares de nuestra región.



Mero, en un entorno contaminado por plásticos

MUNICIPALIDADES

que participaron en el proceso de intercambio de experiencias

COSTA RICA

Garabito: cantón de 316,31 km² de superficie, ubicado en la provincia de Puntarenas, en el Pacífico Central. Tiene una población aproximada de 18.648 habitantes. La principal actividad económica es el turismo, tanto nacional como internacional, ya que el acceso a sus numerosas playas desde San José (la capital de Costa Rica), puede tomar tan solo entre 60 y 90 minutos por carretera. Alberga áreas protegidas como el Parque Nacional Carara (Decreto Ejecutivo 27411, 1998), la Zona Protectora Tivives (Decreto Ejecutivo 17023, 1986) y el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala (Decreto Ejecutivo 27210, 1998), este último de gran importancia para la protección de los ecosistemas marino-costeros. El río Grande de Tárcoles, el cual recibe las aguas y desechos de los afluentes más contaminados de la Gran Área Metropolitana, tiene su desembocadura en este cantón.

Nicoya: cantón de 1.333,68 km² de superficie, ubicado en la provincia de Guanacaste, Península de Nicoya, en el Pacífico. Tiene una población de aproximadamente 50.825 habitantes. Su economía se divide entre la agricultura y ganadería en las llanuras y el turismo en la zona costera. Entre las áreas sometidas a algún grado de protección, destaca por su importancia para la vida marina el Humedal Palustrino Corral de Piedra (Decreto Ejecutivo 22898, 1994), creado para la conservación de la biodiversidad del humedal y, en especial, de las poblaciones de aves acuáticas.

Santa Cruz: cantón de 1.312,27 km² de superficie, ubicado en la provincia de Guanacaste, Península de Nicoya, en el Pacífico. Tiene una población de aproximadamente 55.400 habitantes. En las últimas décadas la economía del cantón pasó de basarse en el agro, la ganadería y la pesca, a centrarse altamente en el turismo y la construcción. El Parque Nacional Marino Las Baulas (Ley 7524, 1995), el Refugio de Vida Silvestre Ostional (Ley 9348, 2016), el Humedal Riberino Zapandí (Decreto Ejecutivo 22732, 1993) y el Humedal Lacustrino Río Cañas (Decreto Ejecutivo 23075, 1994), son algunas de las zonas con algún grado de protección de crucial importancia para la conservación de los ecosistemas marino-costeros.

PANAMÁ

Panamá: distrito de 275 km² de superficie, ubicado a orillas del Golfo de Panamá, en el Pacífico. Alberga a la Ciudad Panamá, capital del país. Tiene una población aproximada de 1.115.083 habitantes. Las principales actividades económicas son los servicios financieros, turísticos y logísticos. En la costa pacífica de este municipio se encuentra el Refugio de Vida Silvestre y Humedal de Importancia Internacional Bahía de Panamá (Sitio Ramsar número 1319), amparado por la Ley 1 (2012), el cual cuenta con estuarios, manglares, bosques inundables, ciénagas y lagunas de agua dulce.

Las Palmas: distrito de 1.160 km² de superficie, ubicado en la provincia de Veraguas, en el Pacífico. Su población es de aproximadamente 18.500 habitantes y su economía descansa mayormente en la producción agropecuaria. Alberga parte del Parque Nacional Coiba, creado mediante Ley 44 (2004), área protegida y sitio declarado por la UNESCO en el año 2005 como patrimonio mundial de la humanidad (conformado por un archipiélago de 39 islas), y parte de la Zona Especial de Protección Marina del Parque Nacional Coiba, creados para la protección y conservación de las especies marino-costeras, en especial para garantizar su diversidad, el flujo genético y los mecanismos evolutivos.

Soná: distrito de 1.519,1 km² de superficie, ubicado en la provincia de Veraguas, en el Pacífico. Su población es de aproximadamente 28.144 habitantes y la economía es principalmente agropecuaria y turística en sus zonas costeras. Alberga parte del Parque Nacional Coiba, parte del Humedal de importancia internacional Golfo de Montijo reconocido mediante la Resolución JD 015-94 (1994), modificada por la Resolución DAPVS 001-2016 (2016), parte de la Zona Especial de Manejo Marino-Costero de la Parte Sur de Veraguas creada mediante el Resuelto ARAP 07 (2008), y parte de la Zona Especial de Protección Marina del Parque Nacional Coiba, amparada en la Ley de Coiba. Todas ellas son áreas fundamentales para la protección y conservación de los ecosistemas marino-costeros.

Perfil arquitectónico de la Ciudad de Panamá, Panamá



BREVE DESCRIPCIÓN

del proceso de intercambio de experiencias



Dinámica en talleres de intercambio 1

Las municipalidades que participaron en el proceso de intercambio de experiencias tenían como común denominador que, parte de los territorios que administran están comprendidos por zonas marino-costeras, es decir, las actividades humanas que se desarrollan en sus territorios tienen un impacto directo sobre la salud de los ecosistemas marino-costeros.

Según podrá apreciarse, de los temas abordados en cada sesión, el enfoque que mantuvo la iniciativa fue el de propiciar que el personal de las municipalidades compartiera los retos que enfrentan sus respectivas jurisdicciones para lograr la GIRS, incluyendo la atención de la contaminación por plásticos desechables. Además, por medio de los intercambios, se brindó un espacio para conocer las soluciones implementadas para atender dicha problemática. A este aspecto colaborativo se sumó la capacitación en temas clave para la GIRS, que incluía la facilitación de información y de las herramientas necesarias para la sistematización de datos, contribuyendo en los procesos de toma de decisiones.

Asimismo, la experiencia sirvió como un espacio para la ampliación y robustecimiento de la red de contactos entre las municipalidades, aportando un valor agregado.

A continuación, se detallan brevemente las sesiones de trabajo realizadas:

FECHA	TEMA A TRATAR
18 de noviembre 2020 Sesión virtual	Sesión introductoria a los intercambios, con el detalle de avances del proyecto, la metodología y potenciales fechas para el desarrollo de sesiones de seguimiento, discusión de los desafíos locales y la mejora de la gestión de los desechos.
3 de diciembre 2020 Sesión presencial entre las municipalidades del mismo país y virtual entre ambos países	Iniciativas vinculadas a los acuerdos municipales desarrollados en las seis municipalidades seleccionadas de Panamá y Costa Rica.
14 de enero 2021 Sesión virtual	Planes municipales relacionados a la GIRS, con énfasis en la reducción del plástico desechable en las seis municipalidades seleccionadas.
11 de febrero 2021 Sesión virtual	Capacitación técnica para la introducción y gestión de datos, utilizando la herramienta de seguimiento en línea "Susty", validación de indicadores regionales para uso en esta plataforma, objetivos y metas comunes sobre la reducción del uso de plásticos desechables.



Colección de pajillas y/o popotes de plástico desechados

Sesiones de trabajo realizadas

Primera sesión | 18 de noviembre, 2020

Estamos ante una gran oportunidad, pero la ventana de tiempo es pequeña. Debemos actuar

Tema principal: conversatorio entre municipios para el intercambio de experiencias, inquietudes, casos de éxito e iniciativas sobre la gestión y reducción de los residuos plásticos de un solo uso.

Síntesis

Presentación de MarViva

En este primer taller, Fundación MarViva comenzó por presentarse como organización no gubernamental sin fines de lucro, con oficinas en Costa Rica, Panamá y Colombia. Su propósito es la conservación y uso sostenible de los espacios y recursos marino-costeros a nivel nacional y regional, y su enfoque de trabajo es integral y multidisciplinario, buscando el involucramiento de todos los actores con incidencia en la temática, desde un abordaje participativo con las comunidades costeras. En sus intervenciones, Fundación MarViva procura que las iniciativas sean replicables y escalables, de ahí la importancia de documentar y divulgar los casos de éxito.

Destaca también que las iniciativas desarrolladas a lo largo del proyecto se deben al apoyo de la Oficina de Océanos y Asuntos Internacionales Científicos y Medioambientales del Departamento de Estado de los Estados Unidos (OES), promotora del financiamiento del proyecto en cuestión denominado ***Fortalecimiento de ciudades costeras y gobiernos locales en Costa Rica y Panamá para luchar contra la basura marina mediante el rechazo de plásticos de un solo uso y la mejora de los sistemas de gestión de los residuos.***

Puesta en común de conceptos básicos y la problemática

Fundación MarViva expuso conceptos base para el trabajo de las sesiones subsiguientes.

Se citó, de Palardy (2020) y Lau et al. (2020), la información que hace referencia a la presencia de plásticos en los mares, la afectación a los ecosistemas marino-costeros y los efectos negativos sobre la salud humana.

Otro tema abordado fue el reciclaje que, aunque se ha presentado tradicionalmente como la única alternativa para la gestión del plástico, es sumamente ineficiente e insuficiente: alrededor del 91 % del plástico desechado por la humanidad no es recuperado ni reciclado.

La problemática de la exportación del plástico recuperado también fue mencionada, citándose un informe de Interpol (2020), que analiza el alarmante incremento del comercio ilegal de desechos plásticos.

La presentación de la problemática finalizó con las siguientes reflexiones:

- | *En caso de que no tomemos medidas, el flujo anual de plástico al océano prácticamente se triplicará para el año 2040 y alcanzará las 29 millones de toneladas anuales (rango: 23 millones-37 millones de toneladas anuales), que equivale a 50 kg de plástico por cada metro de costa a nivel mundial.*
- | *Estamos ante una gran oportunidad para actuar, pero también con una ventana de tiempo muy pequeña para atender este problema.*



Realidades del plástico a nivel mundial

El proyecto: objetivos, lógica de implementación y estrategia

Mostrado este escenario, se procedió a presentar el proyecto **Fortalecimiento de ciudades costeras y gobiernos locales en Costa Rica y Panamá para luchar contra la basura marina mediante el rechazo de plásticos de un solo uso y la mejora de los sistemas de gestión de los residuos**, como una iniciativa para contribuir en la urgente tarea de detener (y ojalá revertir) el curso de acción que como humanidad hemos contribuido a generar.

Una de las líneas de acción de esta iniciativa es el desarrollo de acciones de posicionamiento y mercadeo enmarcados en la campaña **#ChaoPlásticoDesechable**, prevista como una amplia campaña de **sensibilización y educación de la ciudadanía**. Se enfatizó en el concepto de **reducción medible**, la cual señala que los impactos deben poder medirse para determinar cuáles acciones son las más efectivas y merecen ser replicadas. Para dotar a las municipalidades de una forma sencilla y eficiente de medir las acciones y sus impactos, Fundación MarViva, en alianza con Susty.org, habilitó una plataforma especializada en el establecimiento y seguimiento de indicadores en temas de sostenibilidad. Para efectos del proyecto, Susty diseñó un módulo especial para #ChaoPlásticoDesechable. Llevar el registro de las acciones permitirá no solo evaluar su efectividad, sino también sus costos.



Iniciativas MarViva
#ChaoPlásticoDesechable

MarViva introdujo la importancia de **trabajar simultáneamente tanto con municipalidades como con establecimientos comerciales**. A través de un convenio voluntario, el equipo de proyecto estableció distintas metas de reducción, validadas por las municipalidades y los establecimientos sensibilizados. Para abril de 2021, se contabilizaron más de 60 socios comerciales en ambos países. La adhesión a la campaña implica un recorrido que incluye capacitación al personal del comercio y acciones de posicionamiento y mercadeo (**campaña #ChaoPlásticoDesechable**).

Caracterización de los municipios participantes

Ricardo Herrera (consultor para Fundación MarViva) explicó que las seis municipalidades participantes se encuentran en un estado distinto en relación al manejo de los residuos. Todas asumen un **rol multidimensional en sus respectivas jurisdicciones**, es decir, se encargan de temas tan variados como educación, cultura y artes, desarrollo y gestión de los asuntos comunitarios, entre otros. Esto les permite tener una **gran capacidad de ver las problemáticas desde distintas ópticas y contar con redes de actores igualmente multidimensionales**.

Además, se evidenció la importancia de “humanizar” los planes de acción para lograr su máxima efectividad. En breve, humanizar significa:

- I Identificar las fortalezas y capacidades.
- I Contextualizar la realidad que ofrece cada entorno (algunos elementos enriquecen, otros limitan).
- I Articular con todos los actores que conforman la comunidad.
- I Extraer y compartir lecciones aprendidas con otros actores que las pueden replicar.

Espacio de intercambio

En la sesión de intercambio, Daisy Víquez Zamora (Municipalidad de Santa Cruz) expresó su inquietud en torno a las **potestades legales que las municipalidades tienen a la hora de implementar regulaciones**.

Alberto Quesada (Fundación MarViva) aclaró que **en Costa Rica las municipalidades no tienen legalmente la potestad de prohibir la comercialización de plástico desechable** y que las acciones se circunscriben principalmente a incentivar, por ejemplo, con descuentos en las tasas de recolección de basura a los comercios o casas de habitación que implementen medidas que resulten en la reducción o separación de los residuos. Es el caso del Concejo Municipal de Distrito de Colorado (cantón de Abangares), que se amparó en la Ley 8839 (2010), para modificar el reglamento de GIRS y hacer viable el descuento mencionado. Otra opción posible es la suscripción de un convenio voluntario (entre municipalidad y comercio), de reducción de compras y uso de plástico desechable, que luego puede servir como base para la aplicación de dicho descuento o para estrategias de mercadeo.

Daisy Víquez explicó que en su municipio **se trabajan este tipo de incentivos amparados en el reglamento**, pero lamenta no poder

ejercer más presión para que esos materiales ni siquiera puedan entrar al municipio. Víquez también expuso el proyecto del Parque Tecnológico Ambiental, un relleno sanitario vinculado con un centro de recuperación de residuos valorizables, un centro de tratamiento de residuos orgánicos, un mariposario, una red de senderos, un vivero y un aula de educación ambiental. Gracias a la recuperación y valoración, lo que llega al relleno se disminuye considerablemente, aumentando con ello la vida útil de este y, a la vez, se tiene un impacto a nivel social: todos los componentes -a excepción del relleno- serán administrados por las comunidades. Esta iniciativa generó el interés de otros participantes que solicitaron información adicional.

Edward García (Municipalidad de Panamá) mencionó el acuerdo firmado por su municipalidad con la Fundación MarViva para adherirse a la iniciativa. Subrayó la importancia de que **las municipalidades lideren el cambio con el ejemplo y modifiquen sus propios hábitos de consumo** a través de compras institucionales de productos alternativos al plástico de un solo uso. La municipalidad implementa el Programa Basura Cero 2015-2035 (Acuerdo Municipal 124, 2015), que incluye la promoción del reciclaje entre la población. Asimismo, enfatizó la necesidad de educar a la ciudadanía, lo cual calificó como una labor *“titánica pero no imposible”*, en particular si se articulan las acciones con otras dependencias.

Para Arnold Santamaría (Municipalidad de Soná), adoptar y desarrollar el concepto de **economía circular** en relación con los desechos plásticos es fundamental, dado que actualmente estos están conceptualizados exclusivamente como un problema de recolección y no como un **elemento que, reconvertido, puede generarle recursos a la municipalidad**. Cree importante intercambiar experiencias con municipios de otros países (como Alemania) que ya han logrado convertir los desechos en generadores de riqueza. Además, aspira que Panamá llegue a disponer de una mayor descentralización en las políticas públicas para lograr un abordaje local y contextualizado de la GIRS.

Laura Zumbado Ramos (Municipalidad de Garabito) expuso el trabajo en GIRS que hacen en su municipio y resaltó el interés de **enfocarse en la reducción** de los residuos (por ejemplo, el Programa Basura Cero de Panamá) en vez de en el tratamiento y disposición final.

Leonel Valencia (Municipalidad de Las Palmas) hizo la recomendación de realizar **educación comunitaria** para crear conciencia acerca de una adecuada disposición de los residuos.

Culminando el taller, se les recordó a los participantes la temática que sería abordada en los próximos intercambios, vinculada a los acuerdos y planes de acción a nivel municipal enfocados en la reducción de plásticos desechables, así como en la definición de indicadores regionales de medición de avances y uso de herramientas de gestión de datos en línea útiles para medir los avances de las metas que se planteen en cada municipalidad.



Dinámica en talleres de intercambio 2

Tema principal: iniciativas vinculadas a los acuerdos municipales desarrollados en los seis municipios seleccionados de Panamá y Costa Rica.

Síntesis

Esta sesión contó con las presentaciones de las municipalidades de Santa Cruz y Panamá en relación con iniciativas municipales de GIRS, y de la Fundación MarViva sobre la contaminación de plásticos de un solo uso y los lineamientos para desarrollar política pública municipal para atender esta problemática.

María Daisy Zamora (Municipalidad de Santa Cruz) expuso en detalle el funcionamiento del **Parque Tecnológico Ambiental** (mencionado durante la primera sesión y de gran interés para otros participantes). Abordó aspectos como:

- | Requisitos/procesos legales y administrativos para la creación del parque.
- | Selección del sitio: criterios técnicos del suelo, condicionantes y no condicionantes.
- | Costos asociados al sitio: selección, compra y estudio de impacto ambiental.
- | Componentes del parque: celdas para la disposición de residuos y plantas de tratamiento para las aguas residuales, centro de recuperación de residuos valorizables, área de tratamiento de residuos orgánicos, vivero forestal, mariposario, red de senderos (área de bosque) y aula para la educación ambiental.
- | Inclusión social: búsqueda de impacto positivo en comunidades beneficiadas por el proyecto.
- | Costos asociados a la construcción.
- | Convenio con el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) para la construcción del centro de recuperación de residuos valorizables.
- | Fondos de la cooperación internacional para un proyecto de caracterización de los residuos.

Edward García (Municipalidad de Panamá) presentó las iniciativas en GIRS en marcha en su municipio. Se refirió a temas como:

- | El problema de falta de concientización de la población del impacto negativo de los residuos, en especial los plásticos desechables.
- | La existencia desde el 2010 de la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD), encargada de la recolección y disposición de los residuos sólidos en el distrito de Panamá.
- | Panamá ha promulgado abundante legislación, pero el reto es el cumplimiento y seguimiento:
 - | La Ley 1 (2018) prohíbe el uso de bolsas plásticas para el transporte de artículos.
 - | La Ley 33 (2018) que establece la Política Basura Cero de Panamá.
 - | La Ley 187 (2020) que regula la reducción y el reemplazo progresivo de los plásticos de un solo uso pero que aún debe ser reglamentada.
 - | El Acuerdo Municipal 124 (2015) por el cual se adopta la política municipal de GIRS y del Programa Basura Cero 2015-2035 (Acuerdo Municipal 124, 2015): capacitación de personal municipal, sensibilización/comunicación y firma de convenios de cooperación para implementación de acciones.

Alberto Quesada (Fundación MarViva) desarrolló la presentación **“Contaminación por plásticos de un solo uso: propuesta de política pública municipal”** y abordó los siguientes temas:

Repaso de los impactos negativos causados por los plásticos a lo largo de su ciclo de vida:

- | La importancia de centrar los esfuerzos en la reducción en vez de en la disposición, ya que no existe gestión posible para dar adecuado tratamiento a la cantidad de basura que estamos generando.
- | El reciclaje y los “bioplásticos” como falsas soluciones:
 - | solo el 9 % de los plásticos producidos se han podido reciclar, porque es física y químicamente complejo y caro;
 - | los “bioplásticos” no son biodegradables en condiciones ambientales naturales (ONU Medio Ambiente, 2018).
- | Análisis del Instituto Nicholas de la Universidad de Duke para soluciones de políticas ambientales, que hace un repaso sistemático de las políticas alrededor del mundo para abordar la contaminación de los océanos por plásticos (Karasik, 2020).

Tres lineamientos para proyecto de política pública municipal:

- | **Esfera municipal** (compras institucionales para el quehacer de la municipalidad y eventos organizados y promovidos por esta): sustitución de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables.
- | **Esfera comercial:** sustitución de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables en comercios y establecimientos mercantiles. El alcance de estas acciones depende de las potestades de las municipalidades, según el ordenamiento jurídico de cada país.
- | **Esfera de la ciudadanía** (público general y personal municipal): promoción de cambio de hábitos de consumo y desecho. Campañas de concientización y sensibilización.

Elementos para el modelo de **Proyecto de política pública municipal legal y constitucionalmente viable (para Costa Rica):**

- | Prohibición de compras de plásticos desechables a lo interno de la municipalidad amparada en la Política nacional de compras públicas sustentables (Decreto Ejecutivo 39310, 2015).
- | Las tasas ambientales deberían gestionarse a través de la Asamblea Legislativa mediante promulgación de una ley. El establecimiento de multas o tasas más elevadas a quienes incumplan acciones de reducción y/o separación de residuos es un arma de doble filo, ya que puede ocasionar la disposición ilegal de la basura en ríos u otros sitios.
- | Convenios (por ejemplo con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA) o comercios) para la construcción de fuentes de agua potable en parques públicos o en el exterior de los locales para evitar que las personas tengan que comprar una botella plástica cuando se desplazan.
- | Convenios con comercios para el otorgamiento de reconocimientos por reducción de uso de plásticos desechables.

Por su parte, Tania Arosemena (Fundación MarViva) complementó la presentación hablando de las **experiencias en la construcción de acuerdos y planes de acción de los municipios de Panamá, Soná y Las Palmas**, y detalló los pilares que los sustentan:

- | Reconocimiento del marco legal que ampara las competencias de las municipales para implementar acciones de GIRS (Ley 153, 2020), que regula la contratación pública y permite incluir criterios de sostenibilidad en las compras públicas.

- I Evaluación de la realidad de cada municipio (contexto, procesos internos, proyecciones).
- I Identificación y valoración de oportunidades para la GIRS con énfasis en la reducción de plásticos desechables en conjunto con los comercios y la ciudadanía (mercadeo, posicionamiento, sensibilización).

Espacio de intercambio

María Daisy Zamora (Municipalidad de Santa Cruz) atendió consultas atinentes a la proyección operativa del **Parque Tecnológico Ambiental en relación con la gestión de los residuos sólidos y líquidos**, citando el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales (Reglamento 33601, 2006). También se refirió a las acciones **de coordinación interinstitucional para poder llevar a buen puerto el proyecto del parque** y subrayó la importancia de lograr primero el acuerdo sobre la importancia o priorización que se le va a dar al proyecto a lo interno de la municipalidad. De seguido, enfatizó la importancia de convencer a la comunidad del por qué del proyecto ya que *“nadie quiere un relleno en su jardín”*.

El personal del municipio de Las Palmas, en particular la Ingeniera Municipal, Stacy Arosemena, expresó su interés en dar seguimiento a esta iniciativa y mantener el contacto con la representación de Santa Cruz.

A Edward García (Municipalidad de Panamá) se le solicitó **más información sobre la aplicación de la Política Basura Cero** y sobre el programa respectivo desarrollado por la municipalidad de Panamá, así como sus impactos en reducción y/o recuperación de residuos sólidos. Reconoció que es necesario mejorar el impacto en recuperación de materiales y la logística, ya que en este momento es alta en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Seguido a ello, se abordó el tema de **posibles fuentes de financiamiento para los proyectos** de GIRS para municipalidades que no pueden financiarlos con recursos propios. Tania Arosemena (Fundación MarViva) mencionó que es importante **tender puentes a través de redes de actores** para posicionar la importancia de estos proyectos ante diversas instancias (entes de gobierno o agencias de cooperación) que pueden financiar los proyectos.

Finalmente, esta sesión reflejó la riqueza de los intercambios entre las municipalidades de distintos países y acrecentó el interés de haber identificado contactos que permitan conocer de iniciativas y proyectos que contribuyen a mejorar la gestión integral de los residuos en su circunscripción territorial.

Tercera sesión | 14 de enero de 2021

Establecer acuerdos es importante, pero implementarlos lo es aún más

Tema central: iniciativas vinculadas a acuerdos municipales desarrollados en los seis municipios seleccionados de Panamá y Costa Rica.

Síntesis

La sesión dio inicio con las palabras de bienvenida de Katherine Arroyo (Fundación MarViva) enfatizando la importancia de la participación de los actores de las municipalidades que enriquecen los intercambios.

“El mejor residuo es el que no se genera”, es decir, las acciones deben estar dirigidas a atender el problema desde la fuente, reduciendo el consumo y el uso.

A partir de esa máxima, Alberto Quesada (Fundación MarViva) recordó que el **objetivo del taller es avanzar en el diseño de planes de acción para la implementación de los acuerdos municipales** (que constituyen política pública municipal).

Se hizo un repaso de los tres lineamientos de política pública para la conceptualización e implementación de acuerdos municipales para la GIRS y reducción de basura plástica en los municipios: esfera municipal, esfera comercial y esfera de la ciudadanía (para mayor detalle, ver síntesis de la segunda sesión).

Quesada explicó que en Costa Rica los municipios de Garabito y Santa Cruz han conceptualizado ya sus acuerdos municipales (los cuales se encuentran en revisión para ser oficializados) y Nicoya ya lo ha oficializado.

Si bien contar con los acuerdos municipales es un logro en sí mismo, su implementación es lo que verdaderamente generará la transición necesaria.

Por ello, Fundación MarViva **compartió planes de acción modelo** que sirven como apoyo en la implementación de los acuerdos municipales. En términos generales, los planes de acción se componen de los siguientes elementos:

- I Objetivo general:** resume la idea global de lo que se logrará con la implementación del plan: promocionar acciones conjuntas tendientes a mejorar la gestión ambiental local, evitar la contaminación marina y promover el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y costeros.

- I **Objetivos específicos:** implementar los actos administrativos que tengan impacto tanto a lo interno como a lo externo de la municipalidad.
- I **Prioridades:** buscan modificar los planes de gestión ambiental y, con ello, las compras institucionales:
 - I **Resultados esperados:** metas específicas, medibles, alcanzables, relevantes y en un marco temporal dado.
 - I **Actividades:** se contextualizan con la realidad (interna y externa) de cada municipalidad, marcos normativos, presupuestos, etc. Pueden comprender reformas a reglamentos municipales (patentes, construcción, descuentos en tasas), compras institucionales, convenios y reconocimientos a comercios, campañas de sensibilización, etc.

I Cronograma

Ricardo Herrera (consultor para Fundación MarViva) intervino para enfatizar en la necesidad de **establecer los objetivos de los planes siguiendo criterios de factibilidad y viabilidad según la realidad de cada municipio**. El conocimiento que el personal de cada municipalidad tiene de su contexto es fundamental para ajustar los objetivos y dotarlos de realismo, lo cual a su vez los hará más ejecutables.

Recomendó tomar en cuenta **tres aspectos a la hora de diseñar los planes:**

- I **Aporte real de las actividades propuestas:** valorar la capacidad y el costo de implementación (presupuesto, recursos humanos, infraestructura disponible) versus el impacto de la actividad en el marco del plan.
- I **COVID-19:** Medidas que deben ponderarse a la luz del cambio de escenario que ha supuesto la pandemia.
- I **Validación/legitimación de los compromisos:** hacer los conceptos y metas más claras y atractivas para tomadores de decisión y la población.

A su vez, destacó la necesidad de identificar primero aquellas acciones que no requieren de presupuesto y que se pueden implementar en el corto plazo. De ese modo, pueden generarse cambios de hábitos y **alcanzar resultados que harán que el tema de la reducción del plástico de un solo uso gane tracción tanto a lo interno de la municipalidad como a lo externo**.

Espacio de intercambio

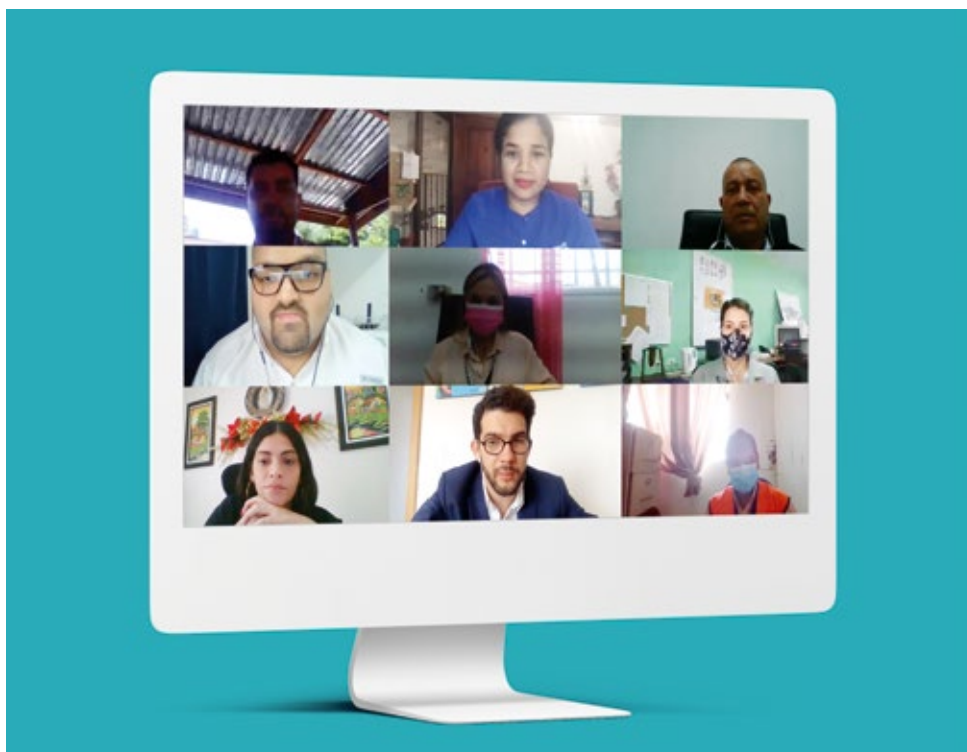
Laura Zumbado Ramos (Municipalidad de Garabito) agradeció el insumo del plan de acción, por detallado y claro. Manifestó interés en los incentivos para comercios y zonas mercantiles que se adhieran a la iniciativa. Asimismo, reconoció que en su municipalidad **el monitoreo y medición es una debilidad** y quiso conocer las posibilidades de utilizar la plataforma Susty por un periodo más amplio.

Alberto Quesada (Fundación MarViva) aclaró que, en Costa Rica, es necesaria la promulgación de una ley por parte de la Asamblea Legislativa para que los incentivos estén ligados a la patente o permiso de funcionamiento. La alternativa es **crear programas voluntarios con los comercios (convenios firmados entre la municipalidad y el comercio)**. Susty, al ser una plataforma para registrar las compras de plásticos desechables mes a mes, puede ser una herramienta que coadyuve en este proceso. Este compromiso, sin embargo, es voluntario y un acto de buena fe (no constituye declaración jurada).

Roshermy C. Higuera (Municipalidad de Soná) expresó preocupación por los incentivos, dado que su **municipio depende enteramente de las recaudaciones para operar**, por lo que sugirió explorar incentivos no monetarios.

Tania Arosemena (Fundación MarViva) sugirió utilizar el **mercadeo de buenas prácticas como un mecanismo para involucrar a los comercios (en especial los vinculados al turismo)**, acción que debe ir de la mano

Dinámica en talleres de intercambio 3



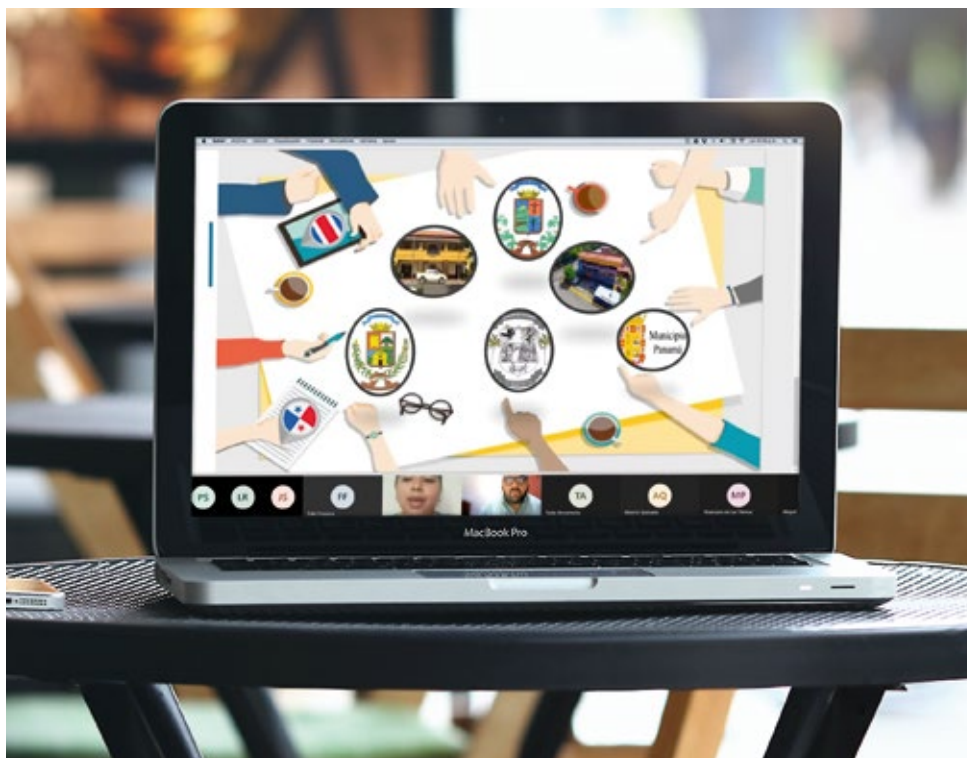
de la sensibilización y educación de las poblaciones, de manera que estén en disposición de priorizar sus compras en aquellos comercios que implementan las buenas prácticas.

Para Ricardo Herrera (consultor para Fundación MarViva), la estrategia de incentivos debe acompañarse del uso de las **redes sociales como canal para mercadear las buenas prácticas**, tanto de los municipios como de los comercios.

Roxana Barria (Municipalidad de Soná) mencionó que en su municipio exploran formas de **involucrar a las Juntas Comunales en la iniciativa, implementar acciones de sensibilización de la población y articular con otras instituciones**. Puso como ejemplo la idea de suscribir un acuerdo de cooperación con el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH) para ofrecer capacitaciones a la población en el ámbito de las artesanías y aprovechar los desechos plásticos como insumos.

Al cierre del taller los participantes reconocieron el valor del acompañamiento de la Fundación MarViva para la generación de sus planes de acción sobre la base de las realidades y capacidades de cada municipalidad, cuya implementación dependerá de poder sumar el apoyo de otros sectores (público, privado, no gubernamental y de la sociedad civil en general). En este proceso, el equipo de Fundación MarViva indicó que continuará impulsando acciones de sensibilización, quedando anuentes a colaborar con las municipalidades en el fortalecimiento de sus capacidades que les permitan implementar los planes de acción dirigidos a reducir la dependencia por los plásticos de un solo.

Dinámica en talleres de intercambio 4



Cuarta sesión | 11 de febrero de 2021

No puede cambiarse lo que no se conoce. Medición, monitoreo y reporte de acciones

Tema central: sistema de monitoreo y reporte del consumo de plástico de un solo uso a través de la herramienta de apoyo Susty.org (software para la sostenibilidad y sistemas de gestión empresarial).

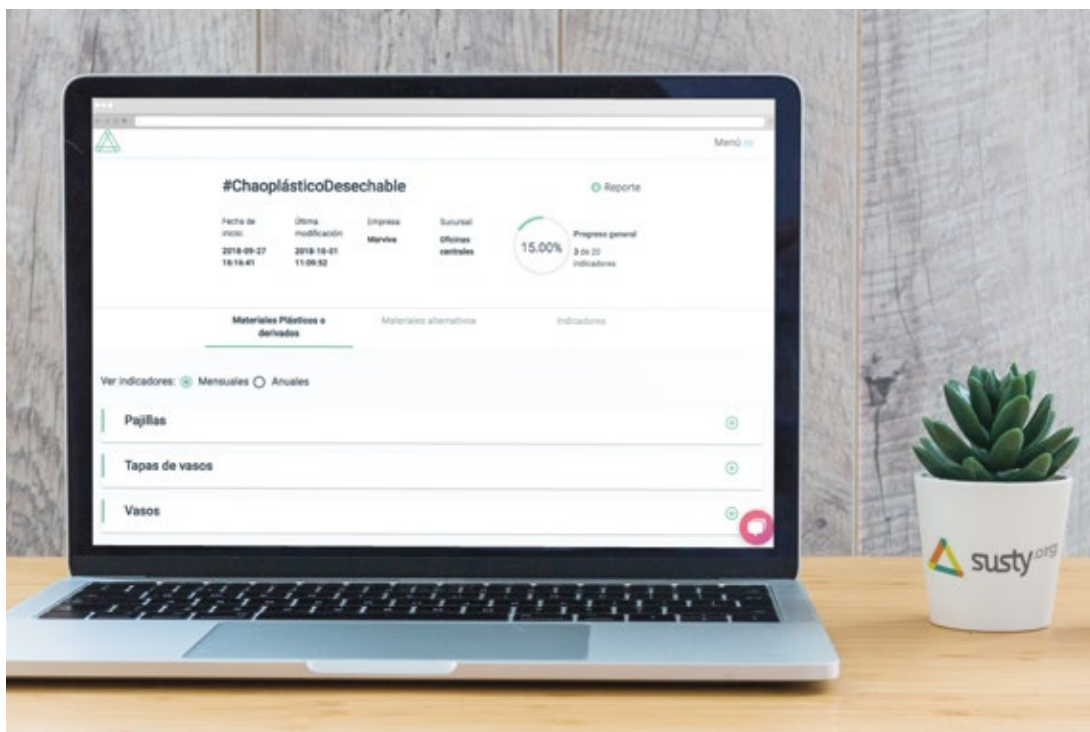
Síntesis

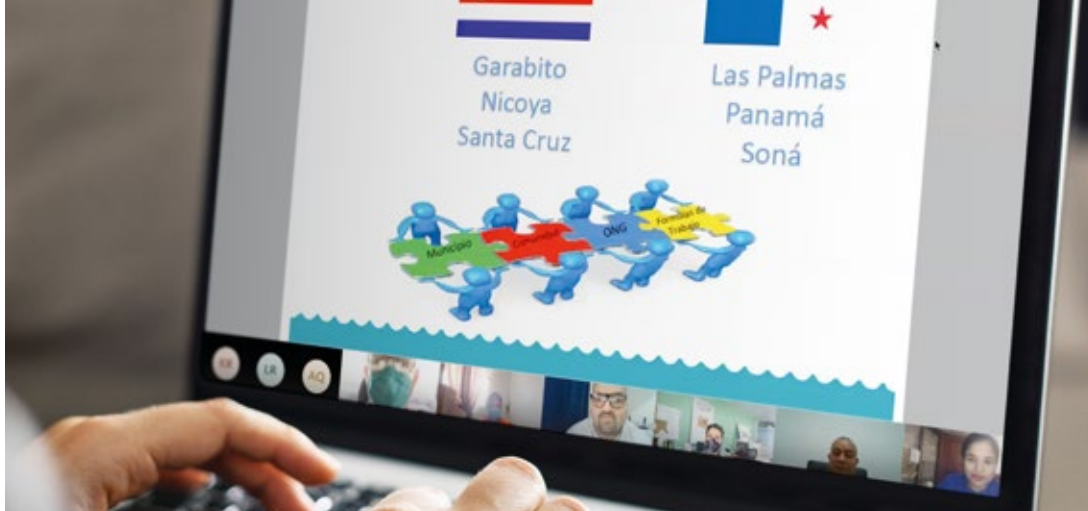
El manejo de datos (recolección y análisis) para la toma de decisiones es un aspecto que, en ocasiones, se descuida en las iniciativas que buscan generar una transformación. Sin embargo, no puede cambiarse lo que no se conoce. **Sin datos confiables, la toma de decisiones tiene efectos insuficientes en el mejor de los casos y, en el peor, hasta contraproducentes.**

Por esa razón, Fundación MarViva incluyó el uso de Susty como parte de este intercambio de experiencias para el fortalecimiento de capacidades municipales, ya que se trata de una herramienta que permite el levantamiento de datos en sitio y la generación de estadísticas.

Susty genera **información que ayuda a la toma de decisiones, por ejemplo, a través del establecimiento de metas que, al responder a las realidades de cada contexto, son más factibles y viables de alcanzar.**

Visual del software utilizado para el monitoreo





Dinámica en talleres de intercambio 5

En esta sesión, el personal municipal tuvo la oportunidad de familiarizarse con la plataforma, siguiendo el repaso de todas las funcionalidades que demostraron Abigaíl Guzmán Umaña y Julián Trussart Gutiérrez, de Susty.org.

Con el fin de alinearse a los objetivos de este proyecto, Susty realizó una serie de ajustes a la plataforma, de manera que la versión que ofrecen responde a las necesidades y especificidades de las municipalidades previamente identificadas por la Fundación. Aún así, para MarViva es importante que las municipalidades validen la utilidad de Susty y las posibilidades reales de adoptarla como una herramienta que llegue **a formar parte del quehacer normal de la institución.**

La herramienta permite a los usuarios:

- | Llevar un **registro del plástico desechable que su establecimiento, institución u hogar, compra y consume (incluyendo cantidades y costos)**, así como de los materiales alternativos.
- | Generar **reportes que a su vez mostrarán tendencias y contrastes**, por meses o años.
- | Establecer la **línea base para fijar metas de reducción, ambiciosas y realistas.**
- | **Agregar fotos como evidencia** de la información cargada.

Espacio de intercambio

Ricardo Herrera (consultor para Fundación MarViva) planteó tres preguntas guía para encauzar la discusión hacia los usos prácticos de Susty en el quehacer de las municipalidades:

- | En relación con las acciones municipales, ¿cómo creen que pueden integrar esta herramienta en sus rutinas de trabajo?
- | ¿Qué necesitan para poder empezar a emplear esta herramienta?
- | ¿Piensan que requerirán del acompañamiento de Fundación MarViva mientras terminan de familiarizarse con la herramienta?

El personal municipal aprovechó para aclarar dudas sobre el funcionamiento de la herramienta.

Entre otros aspectos, se precisó que:

- I **No es necesario descargar la herramienta en una computadora**, sino que el trabajo se realiza directamente en la nube, requiriendo únicamente de un usuario y contraseña para su uso.
- I **En esta primera fase, se pretende incluir en la plataforma la gestión de datos de la esfera municipal**, es decir, el consumo y uso del plástico de un solo uso de la institución en su quehacer cotidiano y organización de eventos, constituyendo una **herramienta para la autorregulación**.
- I **El uso institucional de Susty debe estar contemplado en los acuerdos municipales y los planes de acción**. De esta forma, la plataforma queda legalizada y legitimada, evitando posibles discrepancias legales y/o administrativas.
- I Como parte del apoyo a las municipalidades para la adopción de la herramienta, **Fundación MarViva tiene previstas acciones de promoción y acompañamiento**.

Roxana Barría (Municipalidad de Soná) se mostró entusiasmada de los resultados que arrojen las primeras mediciones, ya que considera que serán determinantes para comprender cuál es la situación actual y decidir si como institución, necesitan reforzarse con capacitaciones o bien coordinar con otras municipalidades. Para cerrar, abordó un tema fundamental, **liderar con el ejemplo: “Debemos comenzar desde casa para que después podamos llevarlo a nivel distrital”**.

Francisco Sánchez (Municipalidad de Las Palmas) mencionó que la herramienta también tiene **potencial para propiciar un uso racional del presupuesto municipal**, pues contribuirá a llevar un mejor control de las compras institucionales.

Al cierre de este taller se reconoció que, aún con los limitados recursos de los municipios y los retos que tienen para solventar la disposición adecuada de sus residuos sólidos, incluidos los plásticos desechables, la situación puede mejorar. Para ello es fundamental la sensibilización y capacitación sobre esta temática, iniciando a nivel interno de las municipalidades, replicándose en otras instancias locales e involucrando a las comunidades. Además, la participación en estos talleres demostró su creciente interés en fortalecer sus capacidades y plantear acciones en el corto, mediano y largo plazo enfocadas en la disminución de la contaminación por plásticos de un solo uso en los ambientes terrestres, fluviales y marinos.

CONCLUSIONES

Lo importante no es tener siempre la respuesta correcta, sino tener a quién acudir. La ampliación y robustecimiento de la red de contactos del personal municipal es un valor agregado de este proceso de intercambios. Permite a las personas acceder a conocimientos multidisciplinarios, lecciones aprendidas de experiencias reales que alguien más ya implementó, e ideas que bien podrían adaptarse a sus propias realidades.

Los cambios no se generan a base de buenas intenciones. Los acuerdos municipales son un primer paso fundamental y necesario para oficializar y legitimar las metas. Pero la implementación es lo que logrará la verdadera transición. Por ello, los planes de acción son tan importantes y, más aún, su contextualización a la realidad de cada municipio e institución. Es fundamental humanizar, antes que tecnificar un plan. Un plan técnico y legalmente perfecto puede estar lleno de obstáculos, si el contexto socioeconómico, cultural y ambiental no permite su implementación.

De menor a mayor. Al establecer las actividades, es aconsejable escoger primero el camino de menor resistencia, identificar acciones que no requieren demasiado presupuesto y que se pueden implementar en el corto plazo. Ello generará resultados tangibles que pueden tener un efecto multiplicador, generando que la reducción del uso de los plásticos desechables tenga mejor respuesta entre los actores claves para poder proponer metas cada vez más ambiciosas.



Desechos plásticos contaminando aguas costero-marinas



Voluntaria en una jornada de limpieza de playas

Convenir antes que sancionar. El establecimiento de multas podría ser una inclinación natural a la hora de pensar en la respuesta a los incumplimientos de normativas o convenios. Sin embargo, las sanciones pueden ser un arma de doble filo al propiciar que las personas se decidan por la disposición ilegal de los desechos antes que exponerse a una multa. Trabajar con la ciudadanía a través de la sensibilización y con los comercios a través del posicionamiento de la reducción del plástico desechable como un elemento valioso de mercadeo, puede conllevar resultados mejores y más duraderos.

No puede cambiarse lo que no se conoce. La medición y el monitoreo son esenciales en las etapas de transición. Para entender dónde estamos, decidir adónde debemos dirigirnos, determinar qué acciones implementar, y conocer cuán efectivos estamos siendo, es importante disponer de datos que nos permitan ajustar y/o cambiar un determinado proceso.

Comenzar en casa. Es importante que las municipalidades lideren con el ejemplo. Al convertirse en agentes de cambio en sus municipios, será más fácil gestionar convenios con comercios y realizar campañas de sensibilización a la población. No solo se demuestra que sí es posible, sino que se hacen acreedoras de una autoridad moral al momento de pedir a otros actores que se adhieran a las iniciativas.

LITERATURA CITADA

- Bernhofen, M.V., Lawrence, K. y Palardy, J.E. (2020). Evaluating scenarios toward zero plastic pollution. *Science*, 369 (6510): 1455-1461. Disponible en <https://science.sciencemag.org/content/369/6510/1455>
- International Criminal Police Organization, INTERPOL (2020). *Strategic analysis report. Emerging criminal trends in the global plastic waste market since January 2018*. Lyon, Francia. 61 pp. Disponible en: https://www.interpol.int/content/download/15587/file/INTERPOL%20Report%20_criminal%20trends-plastic%20waste.pdf
- Karasik, R., Vegh, T. Diana, Z. Bering, J., Caldas, J., Pickle, A., Rittschof, D. y Virdin, J. (2020). *20 Years of Government Responses to the Global Plastic Pollution Problem. The Plastics Policy Inventory*. NI X 20-05. Durham, NC: Duke University. 311 pp. Disponible en: https://nicholasinstitute.duke.edu/sites/default/files/publications/20-Years-of-Government-Responses-to-the-Global-Plastic-Pollution-Problem-New_1.pdf
- Lau, W.W.Y., Shiran, Y., Bailey, R.M., Cook, E., Stuchtey, M.R., Koskella, J., Velis, C.A., Godfrey, L., Boucher, J., Murphy, M.B., Thompson, R.C., Jankowska, E., Castillo Castillo, A., Pilditch, T.D., Dixon, B., Koerselman, L., Kosior, E., Favoino, E., Gutberlet, J., Baulch, S., Atreya, M.E., Fischer, D., He, K.K., Petit, M.M., Rashid Sumaila, U., Neil, E., Bernhofen, M.V., Lawrence, K. y Palardy, J.E. (2020). Evaluating scenarios toward zero plastic pollution. *Science*, 369(6510): 455-1461. Disponible en: <https://eprints.whiterose.ac.uk/166149/>
- ONU Medio Ambiente (2018). *Plásticos de un solo uso: una hoja de ruta para la sostenibilidad*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 104 pp. Disponible en: <https://www.unep.org/es/resources/informe/plasticos-de-un-solo-uso-una-hoja-de-ruta-para-la-sostenibilidad>
- Palardy, J. (2020). Science study shows that nearly 80 % of the annual plastic flow into the environment can be stopped using existing technology. Disponible en: <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/articles/2020/07/23/science-study-shows-that-nearly-80-percent-of-the-annual-plastic-flow-into-the-environment>

Marco normativo

Costa Rica

Decreto Ejecutivo 17023/1986, de 6 de mayo, que declara la Zona Protectora de Tivives. Costa Rica: Poder Ejecutivo. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=11702&nValor3=64999&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 22732/1993, de 19 de noviembre, que declara el Humedal Riberino Zapandí y establece sus límites. Costa Rica: Poder Ejecutivo. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=16440&nValor3=17586&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 22898/1994, de 3 de febrero, que declara el Humedal Palustrillo Corral de Piedra. Costa Rica: Poder Ejecutivo. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=28681&nValor3=30339&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 23075-MIRENEM/1994, de 7 de abril, que declara el Humedal Río Cañas. Costa Rica: Poder Ejecutivo. Disponible en el Diario Oficial La Gaceta N° 67 del 7 de abril de 1994

Decreto Ejecutivo 27210 – MINAE/1998, de 3 de marzo, que crea el Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa Punta Mala. Costa Rica: Poder Ejecutivo. Disponible en: <https://vlex.co.cr/vid/refugio-silvestre-playa-punta-mala-484924110>

Decreto Ejecutivo 27411/1998, de 28 de agosto, que modifica la categoría de manejo de Reserva Biológica Carara a Parque Nacional Carara. Costa Rica: Poder Ejecutivo. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56488&nValor3=61932&strTipM=TC

Decreto Ejecutivo 39310/2015, de 27 de enero, Política Nacional de Compras Públicas Sustentables y Creación del Comité Directivo Nacional de Compras Sustentables. Costa Rica: Ministerio de Hacienda, Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Economía, Industria y Comercio; Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=80785&nValor3=102645&strTipM=TC

- Ley 7524/1995, de 10 de julio, que crea el Parque Nacional Marino Las Baulas de Guanacaste. Costa Rica: Asamblea Legislativa. Disponible: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=19988&nValor3=21275&strTipM=TC
- Ley 8839/2010, de 24 de junio, para la Gestión Integral de Residuos. Costa Rica: Asamblea Legislativa. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=68300
- Ley 9348/2016, 8 de febrero, que crea el Refugio de Vida Silvestre Ostional. Costa Rica: Asamblea Legislativa. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=81184&nValor3=115576&strTipM=TC
- Reglamento 33601/2006, de 9 de agosto, Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales. Costa Rica: Presidencia de la República, Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Salud. Sistema Costarricense de Información Jurídica. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=59524

Panamá

- Acuerdo Municipal 124/2015, de 01 de septiembre, por el cual se adopta la política municipal de gestión integral de residuos sólidos y el programa Basura Cero 2015-2035. Panamá: Consejo Municipal de Panamá. Gaceta Oficial núm. 27868, de 15 de septiembre de 2015. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/27868/52735.pdf>
- Ley 1/ 2012, de 2 de febrero, que declara área protegida al refugio de vida silvestre Sitio Ramsar Humedal Bahía de Panamá. Panamá: Asamblea Nacional. Gaceta Oficial núm. 27717, de 9 de febrero de 2015. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/27717/49758.pdf>
- Ley 1/2018, de 6 de enero, que adopta medidas para promover el uso de bolsas reutilizables en establecimientos comerciales. Panamá: Asamblea Nacional. Gaceta Oficial núm. 28448-B, de 19 de enero de 2018. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28448_B/65720.pdf
- Ley 44/2004, de 26 de julio, que crea el Parque Nacional Coiba y dicta otras disposiciones. Panamá: Asamblea Nacional. Gaceta Oficial núm. 25104, de 29 de julio de 2004. Disponible en: http://gacetas.procuraduria-admon.gob.pa/25104_36766.pdf

- Ley 33/2018, de 30 de mayo, que adopta la política Basura Cero y su marco de acción para la Gestión Integral de Residuos. Panamá: Asamblea Nacional. Gaceta Oficial núm. 28537-C, de 31 de mayo de 2018. Disponible en: <https://basuracero.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2018/08/LEY-33.pdf>
- Ley 153/2020, de 8 de mayo, que regula la contratación pública y dicta otras disposiciones. Panamá: Asamblea Nacional. Gaceta Oficial núm. 29020-A, de 8 de mayo de 2020. Disponible en: http://gacetas.procuraduria-admon.gob.pa/29020-A_54377.pdf
- Ley 187/2020, de 2 de diciembre, que regula la reducción y el reemplazo progresivo de los plásticos de un solo uso. Panamá: Asamblea Nacional. Gaceta Oficial núm. 29167-B, de 2 de diciembre de 2020. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/29167_B/82069.pdf
- Resolución DAPVS 001/2016, del 25 de enero, por la cual se modifica la Resolución JD-015-94, de 29 de julio de 1994, se establecen los límites del área protegida Humedal Golfo de Montijo, su categoría de manejo y se dictan otras disposiciones. Panamá: Ministerio de Ambiente. Gaceta Oficial núm. 27972, de 25 de enero de 2016. <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/27972/54700.pdf>
- Resolución JD-015-94/1994, del 29 de julio de 1994, que declara como humedal el Golfo de Montijo (sitio Ramsar), así como las aguas marinas, esturianas, fluviales y la fauna y flora de un área de la provincia de Veraguas, con extensión de 89,452 has. Panamá: Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables. Gaceta Oficial núm. 22608, de 25 de agosto de 1994. Disponible en: https://www.asamblea.gob.pa/APPS/LEGISPAN/PDF_NORMAS/1990/1994/1994_101_1934.pdf
- Resuelto ARAP 07/2008, del 8 de agosto, por el cual se declara como Zona Especial de Manejo Marino-Costero la Zona Sur de Veraguas, ubicada entre los distritos de Montijo, Soná y Mariato de la provincia de Veraguas. Panamá: Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá. Gaceta Oficial núm. 26121, de 9 de septiembre de 2008. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/26121/12981.pdf>



Las tortugas pueden confundir las bolsas plásticas con su alimento



Mejor que recoger, es no ensuciar



NUESTRAS OFICINAS:
COSTA RICA +506 4052-2500
PANAMÁ +507 317-4350
COLOMBIA + 571 743-5207

BÚSQUENOS TAMBIÉN EN:



Para colaborar con nuestra gestión:
donaciones@marviva.net
www.marviva.net