

Webinar:

# PPP: Cooperaciones público-privadas en la gestión de residuos

---

11 de diciembre de 2020

---



# Agenda

## Palabras de Bienvenida

- **Marco Bravo** – Consultor Regional de Residuos para el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- **Carlos Silva**, Presidente de ISWA, International Solid Waste Association.
- **Thomas Schneider**, Director del proyecto en GIZ México, a cargo de la estrategia de cooperación con el sector privado.
- **Atilio Savino**, Representante del Capítulo Regional ISWA LAC.

## Panelistas:

- **Leonardo Medina**, Asesor técnico de política pública de Cambio Climático en GIZ México y coordinador del grupo de trabajo para la cooperación con sector privado, “Programa PPP: Cooperaciones público-privadas -Criterios y que se puede obtener de la participación”.
- **Oscar Ramírez**, Asesor técnico del proyecto “OLAS: Océano Limpio”, para la reducción de la fuga de plástico al océano en cuatro países seleccionados, que se desarrolla en la alianza estratégica con Lafarge Holcim y GEOCYCLE.
- **Lorena Espinosa**, asesora técnica de eficiencia energética, energías renovables y cambio climático de la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) en México y punto focal de cooperación con el sector privado en temas de energía, coordinando una cooperación triangular entre Alemania, México y Colombia.
- **Marcelo Rosso**, Gerente de Nuevas Tecnologías y Control Ambiental de CEAMSE, Presidente de ARS y Miembro del Capítulo Regional ISWA LAC, “Generación de Energía a partir de biogás de Relleno Sanitario, asociación público-privada, Complejo Ambiental Norte III, CEAMSE, Buenos Aires, Argentina.

## Preguntas y foro abierto

Acerca de **ISWA**



## International Solid Waste Association

ISWA es la red líder mundial que promueve la gestión de los residuos y los recursos de manera profesional y sustentable.

ISWA representa a todas las personas y partes interesadas dentro del sector de la gestión de los residuos: sector público, privado y académico.

La misión de ISWA es “**promover la gestión sustentable de los residuos y los recursos a nivel mundial**”.

Junto con más de 1300 miembros en 110 países ISWA ha creado una red de contactos global única.



# ¿Dónde están los Miembros de ISWA?



**Miembros en 110 países**

**47 Miembros Nacionales**

**3 Redes de Expansión:**

- América Latina
- Europa Sudoriental, Medio Oriente y el Mediterráneo
- Asia y El Pacífico

# Grupos Técnicos de ISWA

1. Tratamiento biológico de residuos
2. Cambio climático y gestión de residuos
3. Tecnología de recolección y transporte
4. Comunicación y Cuestiones Sociales
5. Recuperación de energía
6. Gobernabilidad y Asuntos Legales
7. Residuos peligrosos
8. Residuos sanitarios
9. Rellenos sanitarios
10. Reciclaje y Minimización de Residuos



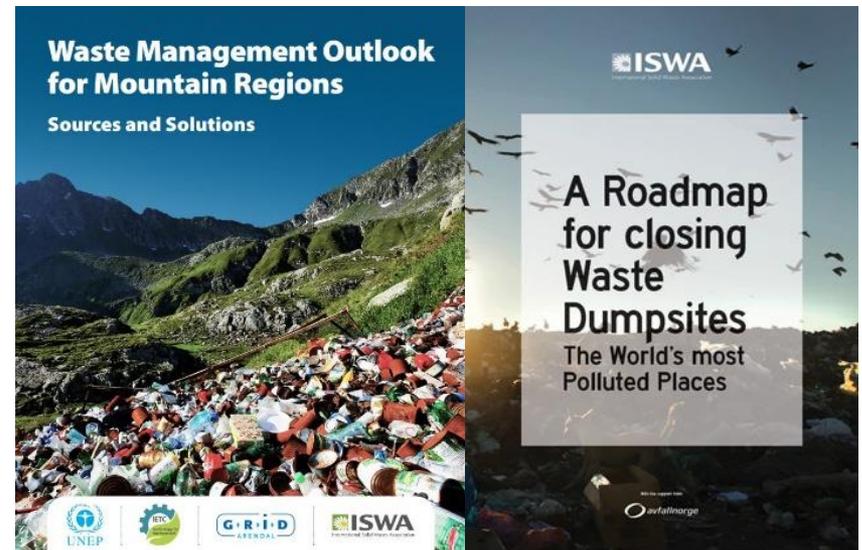
# Publicaciones de ISWA



## Revistas de ISWA



## Publicaciones Técnicas



# Beneficios de asociarse a ISWA



- Acceso a **red de profesionales** involucrados en la gestión de residuos sólidos a nivel mundial, disponibles para consultas técnicas e intercambios de experiencias.
- Extensa **base de datos sobre gestión de residuos**, incluyendo informes técnicos y publicaciones mensuales (Waste Management & Research, Waste Management World)
- Participación en **Grupos de Trabajo ISWA**, pudiendo recibir información y asistencia técnica de éstos.
- Participación bonificada en **congresos, seminarios y talleres técnicos** sobre gestión de residuos, pudiendo desarrollarse en la región y/o en el extranjero.

Muchas gracias.

**Carlos Silva**

[carlos@abrelpe.org.br](mailto:carlos@abrelpe.org.br)



# Capítulos Regionales de ISWA



En la Asamblea General de ISWA celebrada en octubre de 2018 en Kuala Lumpur, Malasia, se resolvió una trascendente modificación de las Regulaciones Internas de ISWA, dando paso a creación de los denominados **Capítulos Regionales**.

Esta nueva institucionalidad está basada en la decisión de **aumentar la visibilidad de ISWA en cada región** y al mismo tiempo **dotar a estos capítulos de una mayor autonomía**, asumiendo una representación más extendida.

# Capítulo Regional ISWA Latinoamérica y el Caribe

Conformado por los Miembros Nacionales de:



Argentina: Asociación para el Estudio de los Residuos Sólidos – ARS

[www.ars.org.ar](http://www.ars.org.ar)



Brasil: Asociación Brasileira de Empresas de Limpeza Pública y Residuos Especiales – ABRELPE

[www.abrelpe.org.br](http://www.abrelpe.org.br)



Chile: Asociación de Empresas y Profesionales para el Medio Ambiente - AEPA

[www.aepa.cl](http://www.aepa.cl)



México: DS Latinoamericana

[www.dslatinoamericana.org](http://www.dslatinoamericana.org)



Uruguay: Cámara de Empresas Gestoras de Residuos del Uruguay – CEGRU

[www.cegru.org.uy](http://www.cegru.org.uy)



# Centro de Excelencia para la Economía Circular y el Cambio Climático Latinoamérica y el Caribe – CECC LAC



- Conformado por los Miembros del **Capítulo Regional ISWA Latinoamérica y el Caribe**
- El **CECC LAC** tiene como misión la introducción de la Economía Circular y la acción de mitigación del Cambio Climático en el sector de los residuos.
- La creación del **CECC LAC** fue respaldada y alentada por el Centro de Excelencia para la Economía Circular y el Cambio Climático (CECC) con base en Serbia, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. EPA), la organización *THINKCities*, la *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ), el *Solid Waste Institute for Sustainability* (SWIS) y el Centro de Excelencia *Be’ah Environmental*, que en su conjunto formarán una Red Global de Centros de Excelencia.

# Muchas gracias

**Atilio Savino**

[asavino@ars.org.ar](mailto:asavino@ars.org.ar)





Bundesministerium für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung

develoPPP.de



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



develoPPP.de

# Cooperaciones de Desarrollo con el Sector Privado

GIZ México



## ¿Qué es la GIZ?

- Es una **empresa federal alemana** que trabaja en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sustentable
- Nuestro enfoque es el **fortalecimiento de capacidades**: el asesoramiento político y técnico, el fortalecimiento de instituciones y de procesos, así como de capacidades de actores





# ¿Qué es develoPPP.de?



**develoPPP.de** es un programa a través del cual, el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania fomenta la **cooperación entre el sector privado y GIZ** en beneficio de ambas partes.

En las Cooperaciones de Desarrollo, el BMZ ofrece **apoyo técnico** y aporta **hasta el 50 % de los costos del proyecto.**





# ¿Por qué es importante la sostenibilidad para las empresas?



Las tendencias actuales de **sostenibilidad a nivel empresarial** indican cuatro necesidades fundamentales:

- Asegurar la **continuidad del negocio** a largo plazo.
- Fortalecer la **reputación institucional** hacia los grupos de interés.
- Cumplir con las leyes y **regulaciones** locales, así como los tratados internacionales.
- Considerar las mega tendencias de sostenibilidad en la **diversificación del modelo de negocio**.



10 mega tendencias de sustentabilidad impactarán los negocios de todo el mundo durante los próximos 20 años.

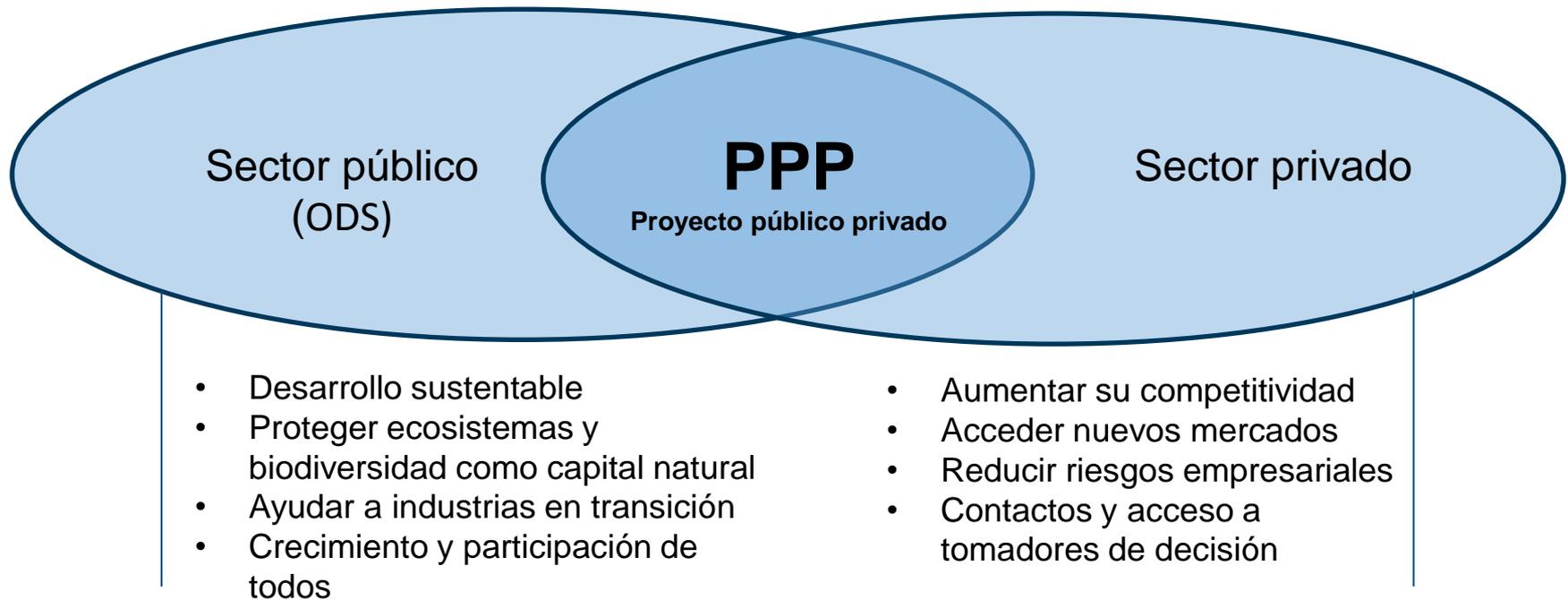


# Líneas de acción para contribuir al desarrollo sostenible





# Factor de éxito: El interés común



\*ninguno de los socios está en condiciones de alcanzar el objetivo actuando de forma individual



# Casos de éxito

más ejemplos en: <https://www.developpp.de/en/projects-and-success-stories-developppde-success-stories/>



Evonik y GIZ colaboran para transferir habilidades y tecnología para mejorar la eficiencia del biogás. Evonik es experto productor de membranas de polímero para purificar biogás y producir biometano. La cooperación consistió en **introducir una nueva tecnología**, en su momento (*Hollow fibre membranes*) en el sector de biogás en China, incluyendo el desarrollo de capacidades y establecimiento de un piloto.



LORCH, GIZ y la Universidad de Don Bosco en India, **proveen entrenamiento a jóvenes** para generar costuras soldadas de alta precisión en la industria automotriz. Los estudiantes utilizan equipo comercializado por LORCH.



Cargill, BASF y GIZ colaboran para incrementar la calidad de vida de pequeños agricultores a través **de la producción sustentable** de aceite de coco en Filipinas. Los socios están interesados en asegurar la sostenibilidad en sus fuentes de aceite de coco en Filipinas y en prepararse para satisfacer la creciente demanda de productos agrícolas certificados en el mercado internacional.



Se fundó un **centro de entrenamiento en eficiencia ecológica** en Brasil que entrena a pequeñas y medianas empresas en aspectos de sustentabilidad, como parte de una asociación público-privada (PPP) con BASF y UNIDO. El centro es hoy un negocio rentable.



Dorsch y GIZ crearon un **sistema eficiente de gestión de residuos para la región** de Mogi Mirim, sentando las bases para el compromiso a largo plazo de Dorsch en Brasil. La segunda asociación de desarrollo tuvo como objetivo promover el uso de biogás en todo el país y así hacerlo más seguro.



Blutsgeschwister, FWF y GIZ han seleccionado 11 fábricas de costura en China e India para **establecer una cadena de suministro sostenible**. Los socios trabajan para mejorar las condiciones de producción en el sitio, a través de la aplicación de estándares ecológicos y sociales aplicables en la industria textil, y alentar a otras compañías a seguir el ejemplo.



# Beneficios de develoPPP.de para su empresa



## Algunos resultados comunes:

- Apertura o expansión de nuevos nichos de mercado
- Implementación de nuevas tecnologías y productos innovadores existentes
- Mayor acceso a capital a partir de impactos sociales y ambientales positivos
- Formación y retención de capital humano
- Incremento en la fiabilidad de suministro y optimización en las cadenas de valor; aumento en la calidad y los estándares de los proveedores
- Fortalecimiento de capacidades internas y la gestión de riesgos
- Posicionamiento como empresa orientada hacia valores acorde con la sustentabilidad



# Apoyo del programa al logro de sus objetivos

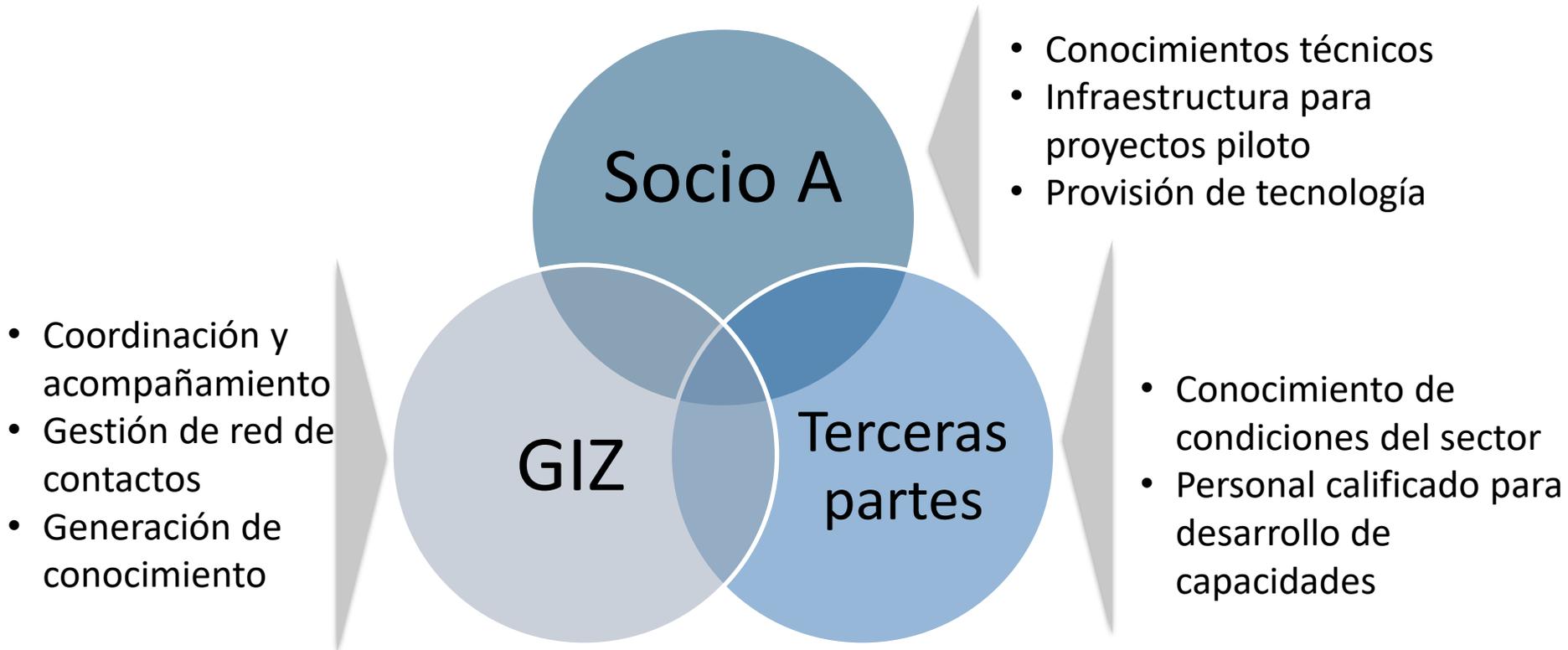


## A través de GIZ, el programa develoPPP.de le apoya con:

- Acompañamiento administrativo y técnico sobre la correcta gestión y aprovechamiento de proyectos para el desarrollo
- Acceso a una amplia red de contactos conformada por instancias tomadoras de decisiones dentro del ámbito político, la sociedad civil y el sector privado
- Aporte de conocimientos sobre el entorno nacional, político y normativo, así como las brechas económicas, sociales y ecológicas de México
- Desarrollo de estudios y análisis técnicos requeridos como insumo
- Inversión de hasta el 50% de los costos, minimizando los riesgos financieros para las empresas



# Actores relevantes en los proyectos y su contribución



\* El número de actores y contribuciones son a modo de ejemplo, y pueden variar de acuerdo a las condiciones particulares de cada proyecto.



# Criteria for participating in develoPPP.de



Criteria for projects	Criteria for companies
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Compatibility</b> with the objectives of the German policy of cooperation for development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• German, European or local companies</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Complementarity</b> of public and private objectives, profitability and impacts in terms of development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annual business volume of &gt; <b>800.000 Euros</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Economic contribution:</b> The project cannot be carried out without public contribution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• More than <b>8 employees</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Competitive neutrality:</b> open to all companies without distorting competition in the market</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 years</b> in the market</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Private partner contribution:</b> At least 50% of the project costs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Long-term commitment in the country</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration of the project into a sustainable activity of the company in the recipient country</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commercial interest of the company</li> </ul>



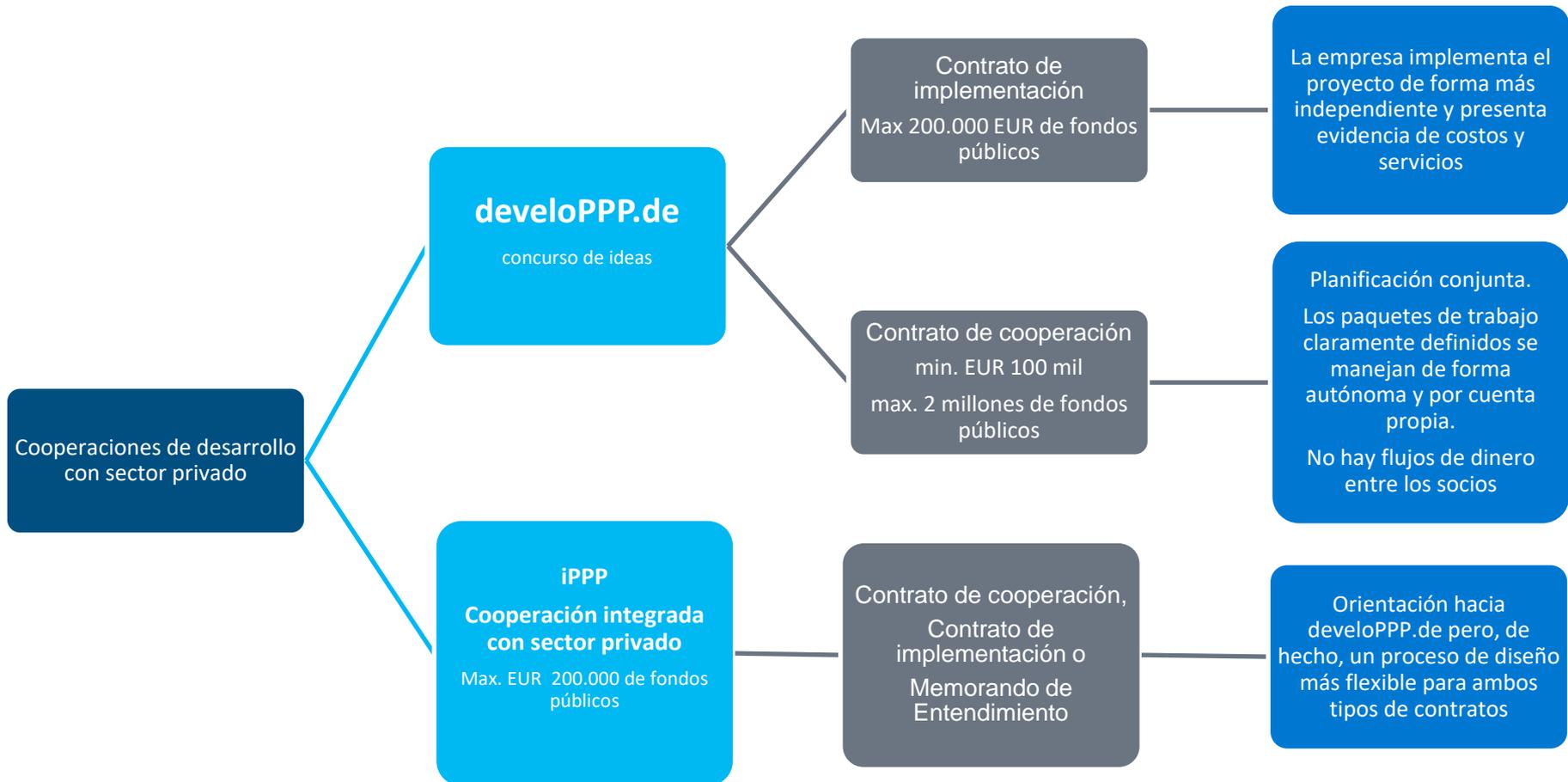
# Con develoPPP.de **no** (co-)financiamos....



- Proyectos de investigación
- Subvenciones directas a las empresas
- Promoción pura de las exportaciones
- Proyectos de capital venture
- Préstamos a bajo interés
- Estudios de viabilidad como contenido del proyecto



# Financiación: Diferencias entre los contratos de implementación y cooperación:





# Pasos generales en las convocatorias de develoPPP.de





# DeveloPPP Classic



## GRUPO DESTINATARIO

Empresas con ideas de proyectos que tienen un impacto en el desarrollo del país



## SUBSIDIO

100.000 hasta 2 Mio. euros con  $\geq 50\%$  contribución privada



## CRITERIOS

800.000 Euros volumen anual de negocios, 8 empleados, 2 años en el mercado

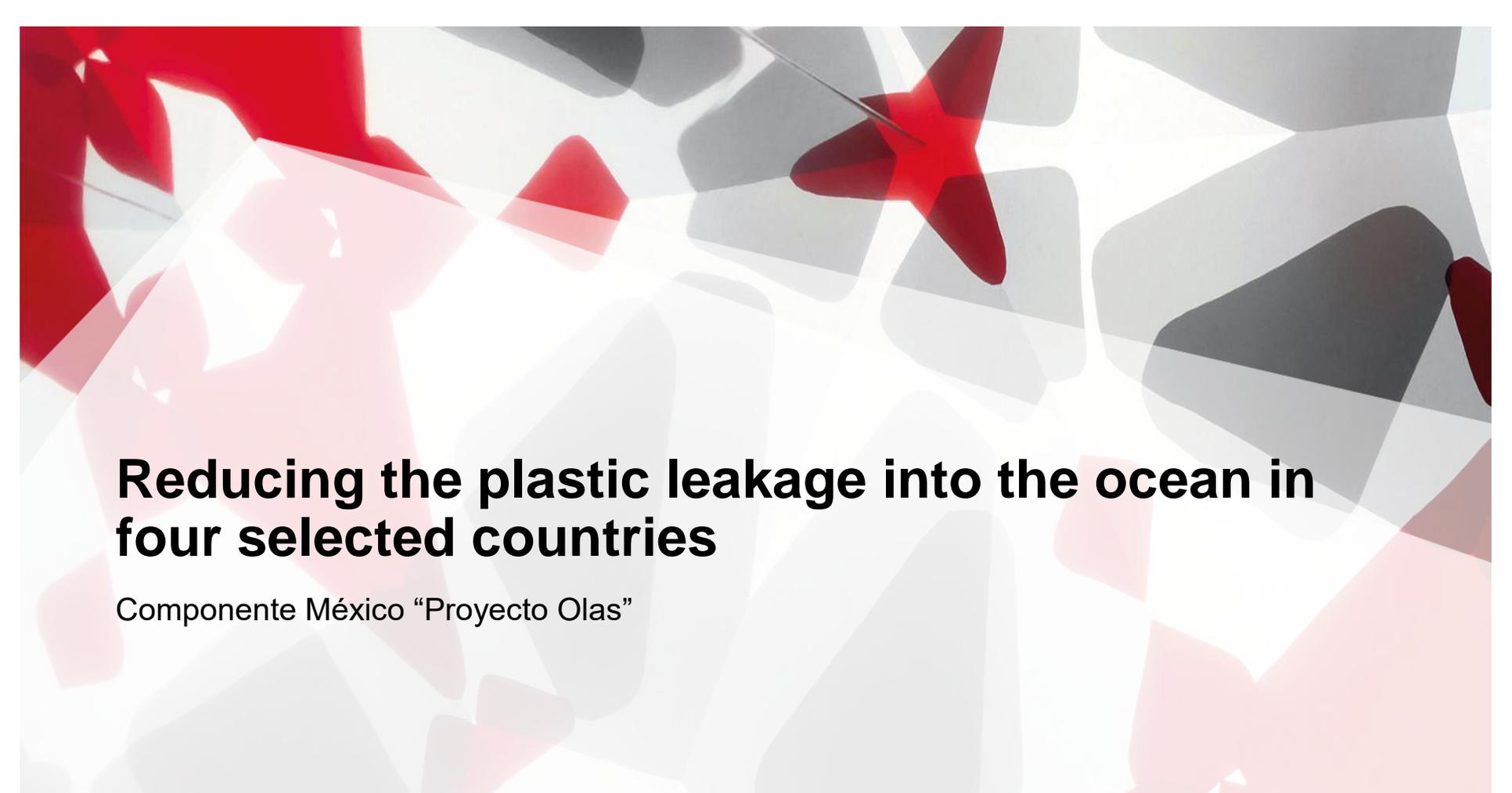


## DURACIÓN

Hasta 3 años de duración del proyecto

→ Participación a través del concurso de ideas, que tiene lugar cada trimestre del año!

**NUEVO:**  
empresas  
locales



# Reducing the plastic leakage into the ocean in four selected countries

Componente México “Proyecto Olas”

# El proyecto

Alianza estratégica entre Geocycle (LafargeHolcim Company) y GIZ (comisionada por BMZ)

- LafargeHolcim proporcionará la experiencia técnica y la capacidad de coprocesamiento en los cuatro países con el fin de formar parte de una solución local sostenible para prevenir la basura marina
- Geociclo proporcionará los servicios de gestión de residuos y la experiencia necesaria para manejar, preprocesar y coprocesar residuos de fracciones no reciclables
- (BMZ) estableció su programa de desarrollo PPP para fomentar la participación del sector privado en el punto en que las oportunidades de negocio y las iniciativas de política de desarrollo se cruzan
- GIZ Implementador, asistencia técnica, relacionamiento.



## Objetivo.

Se han iniciado soluciones ambiental y socialmente racionales para reducir las fugas de plástico en el océano en cuatro zonas urbanas de Egipto, México, Marruecos y Filipinas  
Término 01.2018 al 12.2020

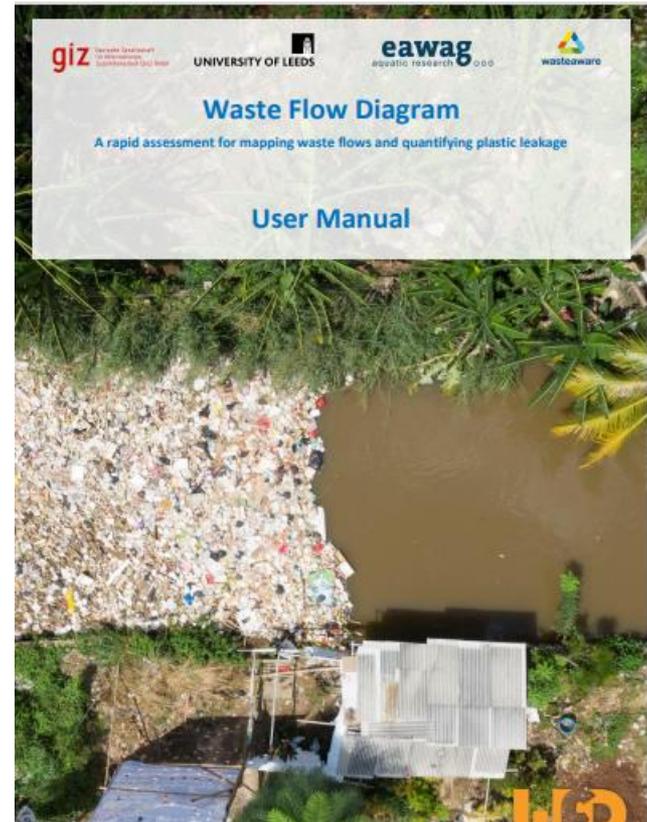
## Componentes



# Waste Flow Diagram

- Desarrollado como una colaboración entre GIZ, Universidad de Leeds, Eawag-Sandec y Wasteaware
- Una herramienta de assementación rápida para mapear los flujos de residuos un potencial de cuantificación de fugas plásticas en los citis.

<https://plasticpollution.leeds.ac.uk/toolkits/wfd/>



“Guía práctica para la  
disminución de plásticos  
innecesarios en el sector  
hotelero y turístico de Quintana  
Roo”

SEMA

[www.qroo.gob.mx/sema](http://www.qroo.gob.mx/sema)

Facebook: @semaqroo.quintanaroo

Twitter: @semaqroo



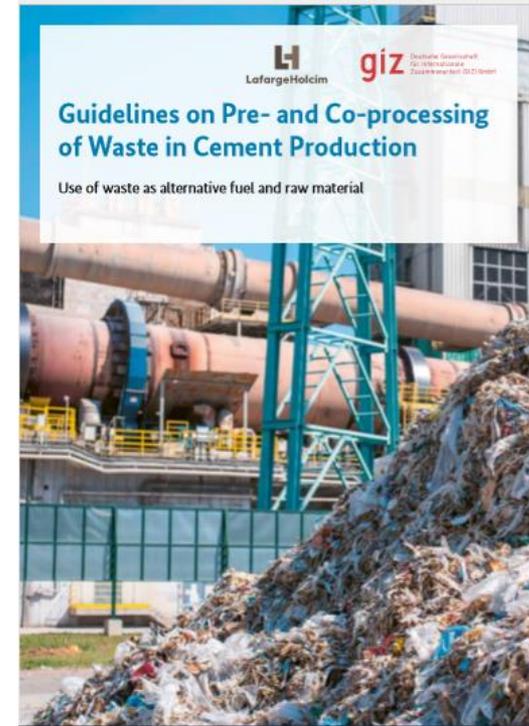
# Puntos Limpios Tulum

- Programa de segregación de residuos y puntos de recogida de residuos.
- Iniciativa de la sociedad civil
- Financiado marcas de consumo
- Paraguas del gobierno municipal



# Guía Pre y Coprocesamiento

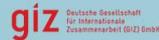
Estas Directrices son una actualización de las antiguas Directrices GTZ-Holcim sobre el coprocesamiento de materiales de desecho en la producción de cemento publicadas en 2006 (GIZ-Holcim, 2006). En la última década se produjeron cambios en el sector de los residuos y el cemento, y esos cambios se reflejan en la 2a edición de las Directrices GIZ-Holcim sobre preprocesamiento y coprocesamiento de residuos en la producción de cemento. .



## CONTACT

Oscar Ramirez Martinez  
GIZ México  
oscar.ramirez1@giz.de

Sven Ritschars  
GEOCYCLE México  
Sven.ritschard@geocycle.com



# Tratamiento y valorización de residuos sólidos urbanos



## Objetivo:

Se impulsa la implementación de tecnologías de punta en gestión de residuos en México.



## Impactos:

- Desarrollo de capacidades a través de cursos teóricos y prácticos (estudiantes, funcionarios municipales y trabajadores no calificados)
- Análisis del modelo de negocio
- Publicación de los ensayos del estudio
- Propuesta de solución para Manejo de RSU y Sargazos en Quintana Roo

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



13 ACCIÓN POR EL CLIMA



17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



## Actividades:

Desarrollo de capacidades para estudiantes graduados y profesionales municipales

Ensayos en planta piloto, diferentes recetas de sargazo y MSW

Capacitación práctica en la planta piloto y / o una instalación a escala comercial

Desarrollo de capacidades para personal no calificado

Duración	Volumen	Comitente	Contrapartes principales
01/2019 – 12/2021	439,000 EUR	develoPPP.de (BMZ)	BEKON



# ¡Contáctenos!



Cooperación con Sector Privado GIZ México

[sectorprivadomexico@giz.de](mailto:sectorprivadomexico@giz.de)

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México

[www.develoPPP.de/en](http://www.develoPPP.de/en)





**Muchas gracias por su atención.**  
Nos complacerá recibir sus ideas.



# NUESTRA EXPERIENCIA EN ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADA

CEAMSE

**ENERGÍA A PARTIR DEL BIOGAS DE RELLENO SANITARIO**

**RECICLAJE DE NEUMÁTICOS**

**Ing. Marcelo Rosso**, Gerente de Nuevas Tecnologías y Control Ambiental de CEAMSE,  
Presidente de ARS y Miembro del Capítulo Regional ISWA LAC



## NUESTRA EXPERIENCIA EN ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADA

- **ENERGÍA A PARTIR DEL BIOGAS DE RELLENO SANITARIO**
  - LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GENREN 1/2010  
RELLENO SANITARIO NORTE III  
NIIC – CBA SA  
NIIIA - J. F. SECCO SA
  - LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL RENOVAR 2 08/2017  
RELLENO SANITARIO GONZALEZ CATAN - J. F. SECCO SA  
RELLENO SANITARIO ENSENADA J. F. SECCO SA
  - LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL RENOVAR 3 11/2018  
RELLENO SANITARIO NORTE III  
NIID – J F SECCO SA



# NUESTRA EXPERIENCIA EN ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADA

- **ENERGÍA A PARTIR DEL BIOGAS DE RELLENO SANITARIO**

## LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GENREN 1/2010

### RELLENO SANITARIO NORTE III



NIIC – CONTRATISTA: Central Buen Ayre SA  
10 Mw, Inversión u\$30.300.000,00 / CER`s 6.043.349  
tipping fee 124u\$/Mw.

Obligación contractual: O&M, tratamiento de lixiviado  
Beneficio Ceamse: 5% regalías de venta de energía – sin  
gastos de operación y mantenimiento



NIIA – CONTRATISTA: J. F. SECCO SA  
5 Mw, Inversión u\$10.080.000,00 / CER`s 260.339  
tipping fee 120u\$/Mw.

Obligación contractual: O&M, mantenimiento del módulo,  
Beneficio Ceamse : sin gastos de operación y mantenimiento

# NUESTRA EXPERIENCIA EN ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADA

- **ENERGÍA A PARTIR DEL BIOGAS DE RELLENO SANITARIO**



## **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL RENOVAR 2 08/2017 RELLENOS SANITARIOS GONZALEZ CATAN Y ENSENADA**

Contratista: J F SECCO SA

5 Mw cada uno, inversión u\$ 9.000.000,00 cada  
tipping fee 129 u\$/Mw.

Obligación contractual: O&M, recolección de lixiviado

Beneficio Ceamse: sin gastos de operación y mantenimiento



## **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL RENOVAR 3 11/2018 RELLENO SANITARIO NORTE III**

Contratista: J F SECCO SA

NIID, 5 Mw, inversión u\$ 9.000.000,00  
tipping fee 129 u\$/Mw.

Obligación contractual: O&M, recolección de lixiviado

Beneficio Ceamse: 75.920 u\$/por mes de regalías. Sin gastos de operación y mantenimiento

# NUESTRA EXPERIENCIA EN ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADA

- **RECICLAJE DE NEUMÁTICOS**

REGOMAX SA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL 2007

1.500 T/por mes, Inversión u\$ 4.000.000,00

tipping fee 0,00 u\$/T.



# Muchas gracias.

Ing. Marcelo Rosso



# **Preguntas & Foro** **Abierto**

# ¡Muchas gracias!

Para canalizar consultas sobre este webinar:

**Maria Candela Zaffiro Tacchetti**

[maria.zaffirotacchetti@un.org](mailto:maria.zaffirotacchetti@un.org)

**Maria Laprida**

[ars@isalud.edu.ar](mailto:ars@isalud.edu.ar)

