

Economía circular
en **São Paulo,**
produciendo biodiesel
para evitar la escasez
del agua



Pasaron 84 años para que Sao Paulo sintiera de nuevo los efectos de la sequía prolongada. En 2015 más de la mitad de los pobladores de la urbe más grande de Brasil sufrieron interrupciones del servicio de agua 12 horas al día entre 4 y 5 días a la semana. La recolección de agua de lluvia en recipientes caseros derivó en una plaga de mosquitos que dejó a la ciudad al borde del caos. Gobierno y población lo tenían claro, crisis como esta no pueden ocurrir de nuevo.

Fue en ese contexto que nació el proyecto de Proadapt “Economía circular y reciclaje de aceite de cocina”. El estudio del Programa de Gestión Ambiental, realizado por la consultora ATVOS en 2012, determinó que uno de los principales contaminantes del agua potable es el óleo descartado que corre por las tuberías de la ciudad, costándole millones de reales brasileños al Estado en programas de saneamiento

El desafío para el proyecto era intervenir en dos partes críticas del proceso de descarte de aceite. Primero se debía concientizar a la población sobre la importancia de separar el aceite sobrante y depositarlo en los puntos de recolección; y segundo, se debía construir una estructura eficiente de recogida a través de cooperativas que pudieran darle un destino correcto al óleo usado y devolverlo al sector productivo.

**EN LAS MANOS
CORRECTAS EL
ACEITE USADO
GENERA INGRESOS
Y UN NEGOCIO
SOSTENIBLE**

Metafóricamente, desechar aceite por la tubería es tirar dinero por la alcantarilla. La infraestructura provista por Proadapt permite limpiar los descartes para eventualmente generar biodiesel que pueda ser vendido a empresas energéticas y devuelto a la industria oleica. Sin embargo, para ello se necesita materia prima: aceite sucio. Así es como se establece la estrategia de intervención e integración del ecosistema de **Logística Reversa**.

Como su nombre sugiere, consiste en la distribución de un producto, pero en sentido inverso.

Así como la industria de aceite entrega su mercancía a distribuidores, y estos lo llevan a supermercados para que sea vendida al consumidor final, el concepto de logística reversa invierte el proceso, de forma que el consumidor final se convierte en el primer eslabón de la cadena. Ahora, el ciclo empieza por la casa. Una persona al terminar de cocinar debe depositar en recipientes el aceite utilizado y depositarlo en un punto de recolección.

Los recolectores lo entregan a cooperativas a cambio de una remuneración económica, y la cooperativa lo vende a Cicla, la unidad ejecutora del proyecto, o a otra central de procesamiento capacitada para su reciclaje. Luego de limpiarlo, se convierte en biodiesel, y se devuelve a la industria del aceite.

.....



Entrevista sobre **Transformación Oleica**, con Roger Koepl, de la Cooperativa YouGreen

.....

Un **ECOSISTEMA** dinámico de **lógica reversa**

Para que el proceso de reciclaje de aceite sea exitoso, es necesaria la intervención de 5 actores con los que Proadapt estableció sociedades.



Gobierno de Sao Paulo

A través de una campaña de concientización situada en estaciones de transporte público, la Secretaría de Medio Ambiente apoya al proyecto con la educación ambiental dirigida a la población paulista. Por su parte, el ayuntamiento de la ciudad provee espacio para la entrega de aceite usado en las ferias municipales.



Consumidor

Las familias son una parte importante del ecosistema de lógica reversa, pues son las encargadas de recolectar el óleo. A través de talleres en escuelas municipales y la agresiva campaña publicitaria, tanto jóvenes como adultos aprenden cómo guardar el aceite usado y a entregarlo en los puntos de recolecta.



Catadores autónomos

A las personas que recogen basura y aceite de forma independiente, se les ha capacitado para utilizar el mapa de fuentes de compra para que entreguen el producto a las personas correctas. Además, se les incentiva a unirse a una red de catadores y a cooperativas.



Red de cooperativas y empresas de recolección

El proyecto trabaja junto a 86 cooperativas en 63 municipios del Estado de São Paulo. Su labor es recolectar, acumular y entregar cantidades mayores de aceite a la unidad ejecutora del proyecto o a otra central de transformación de aceite a biodiesel.



Plantas de procesamiento de aceite

El sector privado está obligado por decreto a dirigir una cantidad de sus beneficios a promover la logística reversa entre sus consumidores. El proyecto se ha adherido a 11 centrales de procesamiento y a la Asociación Brasileña de Industrias de Óleo Vegetal (ABIOVE), quienes proveen puntos de recolecta y aportan al mapeado de los centros de compra.

SE RECICLAN VIDAS:

El impacto social de las cooperativas

Entrevista con Elinéia Gomes,
fundadora de la recicladora
“La reina del reciclaje”



Muchos beneficios pueden llegar a partir de las segundas oportunidades. Elinéia Gomes de Jesus, “la Reina del reciclaje”, es ejemplo de ello. Las dificultades que atravesó durante su infancia la envolvieron en un mundo de crimen y drogadicción que le condenó a pasar 7 años en prisión.

En el centro penitenciario decidió cambiar su destino y su futuro. Al recuperar su libertad emprendió exitosamente un negocio de repartición de comida y pronto pudo dar refugio a otras personas con problemas de drogadicción, a quienes dio tratamiento de desintoxicación.

En poco tiempo, reunió a 18 personas en su centro social, el cual se sostuvo gracias a donaciones de muebles viejos y electrónicos usados. Al darse cuenta de que podía vender los objetos y convertirlos en materia prima, formalizó su cooperativa de reciclaje.

Actualmente da trabajo a más de 100 personas que luego de pasar por su



centro de rehabilitación, se convierten en curadores de basura y recolectores de aceite en Pantanal, en la zona este de São Paulo. Sobre el impacto que tiene su cooperativa en la comunidad, 'Néia' comentó a Proadapt: "Las personas que no tienen dónde vivir pueden vivir conmigo, pero yo les enseño a ser micro emprendedores, por lo que algunos logran convertirse en recolectores autónomos. Aquí

reciclamos de todo, no solo aceite. Reciclamos todo tipo de material, pero sobretudo, reciclamos vidas. Primero reciclé la mía, después aprendí a reciclar la de ellos".

Así divulga el programa la campaña de concientización por el reciclaje de aceite.

MORADOR, FAÇA-ME O FAVOR:
não deixe de separar!

NÃO PERCA A CHANCE DE FAZER FEIRA DE UM JEITO CONSCIENTE

VAMOS SER MAIS SUSTENTÁVEIS?

TODOS JUNTOS POR UM MUNDO MAIS LIMPO
21.09 | Dia Mundial da Limpeza

Logos: EU OLEO PELO FUTURO, CICLA, BID, BID LAE, NDT, óleo sustentável, ABIOVE, EU OLEO PELO FUTURO, VOU FEIRA sustentável.

Litro a litro, *grandes logros*

Proadapt ha alcanzado grandes metas a través del proyecto de Economía Circular y Reciclaje de Aceite de Cocina:



- 173 millones de litros de agua economizados.
- R\$1.5 millones de ahorro en saneamiento de agua.
- 300 puestos de trabajo generados.
- R\$4000 de aumento de ingresos para cooperativas.

- 84 cooperativas adheridas.
- 1740 recicladores de base.

- 281 municipios activos en el estado de São Paulo.
- 10.5 millones de ciudadanos beneficiados directamente.



ENTREVISTA SOBRE **LOGROS DE CICLA**

- Unidad ejecutora del proyecto

¡QUÉ GRAN IDEA!

Algunas cooperativas reciben donaciones de productos de supermercado, los cuales intercambian con particulares de la comunidad por su aceite utilizado, evitando el descarte inadecuado.

Copyright © 2019 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Autor: Marcelo Furlán

Co-autores y editores: Svante Persson, María Margarita Cabrera, David Zepeda

Diseño: Cristina Alarcón