

Estudio de caso de implementación de tratamiento del agua a nivel domiciliario y su almacenamiento seguro: Filtros de cerámica en Guatemala



Detalles del programa



Organización principal: Ecofiltro (Guatemala)

Producto/tecnología: filtros de cerámica tipo olla

Fechas: se fundó en la década de 1990 y cambió a empresa social con fines de lucro en 2009

Filtros distribuidos: más de 250.000 filtros hasta 2016







Resumen del programa:

Ecofiltro comenzó a funcionar como una organización sin fines de lucro en Guatemala hace más de 25 años con la distribución gratuita de filtros en comunidades rurales. Philip Wilson asumió como director ejecutivo en 2009 y transformó Ecofiltro en una empresa social. Ecofiltro pretende llegar a un millón de guatemaltecos con agua segura para 2020.

La moderna fábrica de Ecofiltro, que abrió en 2012, produce 8.000 filtros de cerámica por mes. Los filtros se ensamblan con recipientes de producción local, que varían de contenedores de plástico simple a contenedores de cerámica o hierro esmaltado artesanales. Esta gama de productos permite a Ecofiltro abastecer a una clientela diversa. Más de 400 empresarios de la comunidad (vendedores) promueven y venden los filtros con el apoyo de 10 representantes de campo de Ecofiltro. Los empresarios son miembros de la comunidad muy respetados que reciben capacitación y apoyo de Ecofiltro. Los representantes de campo son miembros del personal de Ecofiltro responsables de la comunicación y la coordinación.

En 2014, Ecofiltro comenzó a trabajar a través de las escuelas en comunidades rurales. Fundaciones, empresas y Ecofiltro donan filtros a las escuelas. Este programa escolar ayuda a los miembros de la comunidad a familiarizarse con la tecnología. Los empresarios de la comunidad trabajan con las escuelas para promover y distribuir filtros a las familias de la comunidad circundante.

¿Quién está involucrado?

Grupo/organización	Creación de demanda	Suministro de productos y servicios	Monitoreo para mejorar	Desarrollo de capacidades	Financiamiento
					
<i>Ecofiltro</i>	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Empresarios de la comunidad</i>	✓	✓	✓	✓	
<i>Escuelas</i>	✓				
<i>ONG y empresas</i>	✓	✓			✓
<i>Empresa de compensación de carbono</i>			✓		✓

Detalles del estudio de caso



Creación de demanda

Antes, una fundación familiar financiaba Ecofiltro y distribuía los filtros de forma gratuita. El director ejecutivo Philip Wilson se dio cuenta de que esta no era la mejor forma de generar la demanda de filtros y demostrar su valor. Bajo su dirección, Ecofiltro cambió su enfoque y ahora comercializa filtros a tres tipos diferentes de clientes:

- Familias rurales
- Familias urbanas
- Empresas privadas y organizaciones no gubernamentales (ONG)

¿QUIERES AHORRAR?

MES	SEMANAS	PRECIO GARANTIZADO	TOTAL AL MES
ENERO	4	Q128	Q128
FEBRERO	4	Q128	Q128
MARZO	4	Q128	Q128
ABRIL	4	Q128	Q128
MAYO	4	Q128	Q128
JUNIO	4	Q128	Q128
JULIO	4	Q128	Q128
AGOSTO	4	Q128	Q128
SEPTIEMBRE	4	Q128	Q128
OCTUBRE	4	Q128	Q128
NOVIEMBRE	4	Q128	Q128
DICIEMBRE	4	Q128	Q128

TOTAL AL AÑO Q1,536

PURIFICADOR DE AGUA RICA FRESCA Y SALUDABLE

PBX: 7955 8555 | www.ecofiltro.com | info@ecofiltro.com | ecofiltro

¿Que beneficios te dará ecofiltro?

- ahorro mes a mes
- salud para tu familia
- sabor puro
- cuidado al ambiente
- agua en abundancia

¡Ahorra más de Q1,500 anuales!

Plan de pago

Entrega: Q100

Mes 1: Q50

Mes 2: Q50

Mes 3: Q50

Mes 4: Q50

Representante:

Contacto:

Material publicitario de Ecofiltro para familias urbanas (izquierda) y rurales (derecha)

Familias rurales y el programa escolar

En áreas rurales, Ecofiltro depende de los empresarios de la comunidad. Estos empresarios son miembros respetados de la comunidad capacitados por Ecofiltro. Saben qué mensajes clave serán más convincentes y más motivadores para sus vecinos. Por ejemplo, usan materiales de promoción que hacen hincapié en la reducción de costos al no tener que comprar madera para hervir agua. Esto ayuda a que los miembros de la comunidad consideren los costos y los beneficios de la tecnología de una manera nueva.

Ecofiltro ha observado que involucrar a los niños es una excelente manera de influir en las normas sociales y generar demanda en las comunidades rurales. Los niños influyen mucho en sus padres. Una forma en la que Ecofiltro aumenta la demanda de las familias es a través de su programa escolar.

En el programa escolar, los representantes de campo de Ecofiltro identifican a las escuelas más motivadas y organizadas en una región determinada. Programan una cita para entregar un filtro para cada aula y uno para la cocina. En 2015, Ecofiltro llegó a 823 escuelas con filtros gratuitos. Esos filtros se proporcionaron a través de patrocinadores corporativos como Coca-Cola, Visa y Nestlé.

Estudio de caso de implementación de TANDAS: Filtros de cerámica en Guatemala

Cuando se entregan los filtros a las escuelas, los representantes de Ecofiltro organizan una reunión comunitaria en la que participan los padres de los niños que asisten al establecimiento. En esta reunión, los representantes explican los beneficios económicos y de salud del agua segura y los filtros de cerámica. Los padres pueden inscribirse en el programa “water for life”, en el que aceptan un calendario de pagos para comprar su filtro. Las familias pueden optar por pagar los costos del filtro en tres pagos mensuales o en un solo pago. Se escoge a un líder de la comunidad para cobrar los pagos.



Los niños participan en un programa de extensión en la escuela (2015)

Recientemente, Ecofiltro comenzó a ofrecer una prueba gratuita de 2 semanas para que las familias rurales puedan disfrutar de los beneficios del filtro sin comprometerse de inmediato a comprarlo. La mayoría de las familias que participa en la prueba gratuita termina comprando el filtro.

Familias urbanas

En zonas urbanas, Ecofiltro usa distribuidores para comercializar y vender el filtro. Ofrece una amplia variedad de recipientes de arcilla, cerámica y hierro esmaltado que son más atractivos para los consumidores urbanos. Ecofiltro puede vender estas opciones más elegantes a precios mucho más altos, lo que les permite generar mayores márgenes de ganancia. Durante los primeros años que funcionó como una empresa social, Ecofiltro usó los beneficios de las ventas de los filtros urbanos para subsidiar la venta de los filtros rurales.

Ecofiltro coloca estratégicamente sus filtros en lugares de reunión urbanos populares como cafeterías y hoteles. La venta o la donación de filtros a estos lugares populares proporciona credibilidad y aumenta el reconocimiento de la marca.

Recientemente, Ecofiltro comenzó a colocar estaciones de agua afuera de restaurantes, en las cuales cualquiera que pase por la calle puede tener acceso al agua potable. Esto ha aumentado considerablemente el conocimiento del producto. Los periódicos escribieron sobre las estaciones de Ecofiltro, lo que ha aumentado el conocimiento de Ecofiltro y su modelo de negocio social.



Ecofiltros en un bar popular (izquierda) y en una estación pública de agua (derecha)



Ejemplos de productos de Ecofiltro disponibles en línea.
Izquierda: plástico simple (Q300 o alrededor de US\$40)
Derecha: cerámica pintada (Q1400 o US\$180)

Estudio de caso de implementación de TANDAS: Filtros de cerámica en Guatemala

distribuidor. Ecofiltro publica y comparte activamente sus actividades con más de 100.000 seguidores en las redes sociales.

Organizaciones

Además de las familias urbanas y rurales, Ecofiltro comercializa sus productos a algunas ONG y empresas. Empresas como Coca Cola y Nestlé financian los filtros para sus empleados, de manera que sean asequibles para comprarlos para sus hogares. Muchas de estas empresas contribuyen al programa escolar de Ecofiltro al donar filtros a las escuelas donde los empleados envían a sus hijos.

Ecofiltro vende pedidos de filtros al por mayor a una variedad de ONG, como Save the Children y Project Concern International (PCI). Luego, estas ONG distribuyen los filtros y cobran los pagos a las familias que participan en sus programas.

Lecciones aprendidas: creación de demanda

A medida que Ecofiltro pasó a ser un modelo con fines de lucro en las comunidades rurales, tuvo problemas con las familias rurales que no cumplieron con todos los pagos de los filtros. Ecofiltro ahora trabaja a través de escuelas e involucra activamente a profesores y padres (miembros respetados de la comunidad) en la promoción y la venta. Los clientes firman un contrato en el que se detallan los pagos necesarios para comprar el filtro. Cuando los clientes están tratando con miembros de la comunidad que conocen y respetan, es más probable que permanezcan comprometidos y realicen todos los pagos.

Ecofiltro cree que su programa de filtros será más sostenible si los hogares están dispuestos a pagar por los productos en lugar de esperarlos gratis. Algunas organizaciones ofrecen los filtros de forma gratuita, mientras que otras, incluida Ecofiltro, requieren pago. Esto puede hacer que las familias perciban los filtros como una distribución gratuita en lugar de un producto valioso. Para solucionar este problema, Ecofiltro decidió vender pedidos a gran escala de filtros a las ONG solo si las organizaciones solicitan una contribución financiera por los filtros a sus receptores.



Suministro de productos y servicios

Entre 2009 y 2015, Ecofiltro vendió 75.000 filtros a clientes urbanos y 160.000 a clientes rurales.

Producir y distribuir este volumen requiere un buen proceso de fabricación y cadena de suministro. La fábrica de Ecofiltro hace el componente de la olla de cerámica de los filtros y obtiene los recipientes de proveedores externos.

Fábrica de ollas de cerámica

Ecofiltro abrió su fábrica en 2012 para aumentar su capacidad de producción. En esta fábrica, el personal opera 2 hornos, 5 días a la semana, para producir 480 ollas de cerámica por día.

Ecofiltro se encarga de seleccionar materias primas de alta calidad, realiza regularmente "pruebas de fallas" en los



Fábrica de ollas de cerámica



Artesano trabaja en un nuevo diseño de recipiente de filtro

Estudio de caso de implementación de TANDAS: Filtros de cerámica en Guatemala

filtros y controla de cerca todos los parámetros como la temperatura del horno, el período de secado y la velocidad del filtro.

Recipientes

Para los mercados rurales y las opciones de bajo costo comercializadas en las zonas urbanas, se utilizan baldes de plástico simples como recipientes de filtro. Estos se obtienen de un fabricante local de plásticos.

Algunos clientes prefieren pagar por un diseño de filtro atractivo. Ecofiltro contrata artesanos locales y pequeñas empresas para hacer recipientes más sofisticados (opciones de arcilla, cerámica o hierro esmaltado). Estos se decoran y venden con un margen de beneficio significativo a clientes urbanos. Los filtros más sofisticados son muy populares y Ecofiltro a veces tiene dificultades para mantenerse al día con la demanda. Están trabajando para aumentar el número de artesanos locales que puede hacer recipientes. Esperan que esto se vuelva más fácil cuando los artesanos vean que la demanda de estos productos está creciendo y que vale la pena tomarse el tiempo para aprender la habilidad de elaborar recipientes.

Ensamblaje, venta, distribución y servicios de filtros

Los filtros se ensamblan con sus recipientes, grifos y tapas en la fábrica de Ecofiltro. Luego, se transportan en camiones de la empresa a todo el país. Los distribuidores de Guatemala compran pedidos al por mayor de filtros y los venden a clientes en persona y en línea. Ecofiltro también está comenzando a distribuir filtros en otros países, como México, Honduras, El Salvador y Costa Rica.



Mujer firmando un contrato de compra (2016)

Los filtros se venden por entre US\$40 (modelo de plástico básico) y US\$200 (modelo aspiracional con recipiente hecho y pintado a mano personalizado)

Los representantes y los empresarios de Ecofiltro ganan una comisión por cada filtro vendido.

En las zonas rurales, los filtros se entregan a escuelas, donde las familias pueden firmar un contrato y comprar filtros a través de un calendario de pagos de 3 meses con un interés del 0%. Los clientes pagan 100 quetzales (Q) en la entrega, o alrededor de \$12,7 USD, y luego realizan 2 pagos mensuales de 100Q. A menudo los clientes pagan los 300Q por adelantado y reciben un 10% de descuento.

Los empresarios de la comunidad se encargan de recoger los pagos y ayudar a sus vecinos a instalar los filtros de ser necesario. Además, a menudo tienen filtros y grifos adicionales en sus casas para ofrecer a sus clientes si se produce una rotura. Mantienen un registro de las fechas en las que se deben reemplazar los filtros para que puedan seguir haciendo ventas en la comunidad.

Lecciones aprendidas: suministro de productos y servicios

Ecofiltro esperaba que sus clientes quisieran la opción de pagar los filtros en cuotas muy pequeñas durante un período de tiempo prolongado. Sorprendentemente, la mayoría prefirió terminar de pagar

Estudio de caso de implementación de TANDAS: Filtros de cerámica en Guatemala

el filtro lo más rápido posible. Antes, los clientes tenían que pagar 24 cuotas de 10Q pero preferían pagar la suma tan pronto como fuera posible. La recolección de estos pequeños pagos se volvió financieramente insostenible para Ecofiltro. Ahora los clientes pueden elegir 1 o 3 pagos.

Ecofiltro ha descubierto que escoger los empresarios de la comunidad adecuados es la mejor forma de garantizar el éxito en las comunidades rurales. Una ética de trabajo fuerte, habilidades de comunicación y respeto de los líderes de la comunidad son características importantes. También es importante que el representante de campo de Ecofiltro vuelva a la comunidad varias veces después de la presentación inicial en la escuela. Esto ayuda a los empresarios de la comunidad a llegar a más miembros de la comunidad con el programa de filtros.



Monitoreo para mejorar

Monitoreo de la producción de filtros

En la fábrica, cada filtro recibe un número de serie que se usa para el seguimiento durante la producción, las pruebas y la distribución. Ecofiltro evalúa regularmente sus filtros para garantizar el control de calidad. El personal monitorea la velocidad del flujo como indicador clave para aprobar un filtro para la venta. Cada filtro debe tener una velocidad de flujo de 1-2 litros por hora. También realizan pruebas mensuales del rendimiento de los filtros en un laboratorio de calidad del agua independiente con certificación internacional.

Monitoreo de uso y rendimiento de los filtros

Ecofiltro ha sido certificado con Gold Standard por compensaciones de carbono. Para mantener esta certificación, hay dos monitores externos que visitan continuamente comunidades rurales seleccionadas al azar para verificar la calidad del agua y el uso y el mantenimiento adecuados del filtro. Gold Standard envía un auditor anualmente a Guatemala para visitar familias seleccionadas al azar y hace preguntas que van desde el impacto del filtro en la salud hasta el ahorro económico.

Después de dos años de usar el filtro, los vendedores animan a los usuarios a reemplazar sus filtros por uno nuevo. El costo de reemplazo es de 200Q (alrededor de US\$25). Solo es necesario reemplazar la olla de cerámica, no el recipiente que sostiene el filtro.

Lecciones aprendidas: monitoreo para mejorar

Como empresa, Ecofiltro monitorea constantemente la tasa de absorción dentro de las comunidades donde promueve los filtros. Uno de los mayores desafíos para Ecofiltro es que cada vez más familias compren filtros en áreas rurales. Cuando analizaron los resultados de monitoreo, descubrieron que por cada filtro donado a un aula, solo una familia compraba un Ecofiltro para su casa. Se añadió el período de prueba gratis de dos semanas para aumentar las ventas en las comunidades. Ya se ha duplicado la proporción de filtros vendidos a los filtros donados. El objetivo es aumentar la proporción actual 5 veces.



Desarrollo de la capacidad humana

Desarrollo de la capacidad del personal

Ecofiltro emplea a 60 personas como personal administrativo, vendedores urbanos, representantes de campo y personal de producción. Para asegurar la calidad de su trabajo y apoyar su desarrollo profesional, Ecofiltro ha iniciado el proceso de obtener la certificación ISO. Los miembros del

Estudio de caso de implementación de TANDAS: Filtros de cerámica en Guatemala

personal tendrán que documentar y seguir cuidadosamente los procesos en su departamento para que Ecofiltro para mantenga su certificación.

Capacitación de representantes de campo y empresarios

El responsable de educación de Ecofiltro capacita a los representantes de campo para que puedan explicar los beneficios y el mantenimiento básico del filtro a los empresarios. Entonces, los empresarios se comunican a diario con las familias rurales.

Los representantes de campo deben pasar varios días en la fábrica para comprender el proceso de fabricación y aprender los aspectos clave del mantenimiento adecuado del filtro. Luego, Ecofiltro los envía al campo con representantes de campo experimentados por una semana. Esta observación de profesionales los ayuda a presenciar cómo se presenta el Ecofiltro frente a los padres en la escuela para obtener la máxima efectividad.

Ecofiltro proporciona a los empresarios y vendedores información escrita para estudiar y los interroga sobre su conocimiento de los productos y procesos de la organización. Los empresarios también reciben mucho material técnico y de ventas.

Desarrollo de la capacidad de los usuarios finales

En eventos de divulgación escolar, los representantes de Ecofiltro enseñan a los miembros de la comunidad sobre la importancia del agua segura y cómo funciona el filtro. Para asegurarse de que los usuarios entiendan cómo funciona el filtro, cuándo reemplazar el filtro y con quién ponerse en contacto para obtener ayuda, Ecofiltro proporciona material escrito y gráfico que es fácil de entender para familias rurales con un bajo nivel de educación formal.

Lecciones aprendidas: desarrollo de capacidades

Ecofiltro ha descubierto que encontrar directores de escuelas entusiastas es clave para la implementación efectiva del programa escolar. Los directores deben estar de acuerdo con el elemento educativo del programa de Ecofiltro. El programa de filtros se convierte en aspiración para los padres en la escuela cuando el director compra un filtro para su casa junto con los profesores.



Capacitación sobre el uso y el mantenimiento del Ecofiltro (2016)



Extracto de ejemplo de folleto educativo de Ecofiltro



Financiamiento

Una fundación dirigida por la familia de Philip Wilson proporcionó los fondos necesarios para establecer Ecofiltro y financió los primeros 20 años de sus operaciones. Unos años después de que Ecofiltro se convirtiera en una empresa social, se volvió económicamente sostenible sin la necesidad de donantes externos. En la actualidad, su financiación principal proviene de una mezcla de:

- Ganancias de la venta de filtros
- Créditos de carbono por cada filtro rural vendido
- Filantropía de organizaciones

Ganancias de la venta de filtros

En 2015, Ecofiltro vendió 62.000 filtros. De estos, el 70% eran clientes rurales (ganancia promedio del 2-3% por filtro) y el 30% clientes urbanos (ganancia promedio del 40% por filtro). Este fue el primer año que pudieron generar un beneficio de todas las ventas de filtros; en el pasado, tenían que subsidiar los filtros en zonas rurales.

Por un filtro vendido en el campo:

- El director rural recibe un 5% de comisión
- 7 representantes de campo también reciben una comisión del 5%
- 420 empresarios reciben una comisión del 10%

Ecofiltro también obtiene una pequeña ganancia por la venta de filtros al por mayor a ONG y empresas.

Financiamiento de créditos de carbono

Ecofiltro recibe 4 compensaciones de carbono por cada filtro rural vendido en una comunidad donde las familias previamente hervían agua con leña como su principal medio de tratamiento del agua. El precio de mercado para estas compensaciones de carbono fluctúa cada año, pero permanece en el rango de \$2 a \$8. El programa de filtros se combina con una cocina limpia llamada Eko Stove, que reduce el consumo de leña en más del 70% para cocinar y ayuda a aumentar los ingresos provenientes de créditos de carbono. Los ingresos provenientes de los créditos de carbono se usan para inversiones en la expansión de la capacidad de producción y para financiar filtros para el programa escolar.

Filantropía de organizaciones

Las corporaciones y las fundaciones están ansiosas por encontrar formas de devolver a su comunidad y muchos han comenzado a trabajar con Ecofiltro para patrocinar el programa de agua en escuelas. Donan los fondos necesarios para proporcionar filtros a escuelas, lo cual es un componente clave de la estrategia de creación de demanda de Ecofiltro.

Lecciones aprendidas: financiamiento

Ecofiltro tardó un tiempo en convencer a su personal de que la familia rural era un cliente potencial y no un objeto de caridad. Ecofiltro quería asegurarse de tener una forma sostenible de financiar su programa para llegar a la población rural pobre. Philip Wilson se dio cuenta de que sería mejor llegar a ellos de una forma que fuera rentable, lo que les permite ampliar las operaciones en las zonas de bajos ingresos.

Estudio de caso de implementación de TANDAS: Filtros de cerámica en Guatemala

Todavía hay un papel importante para la filantropía en Ecofiltro a través del programa escolar. Ecofiltro ha descubierto que los filantropistas modernos quieren que el 100% de sus fondos se destinen a los beneficiarios. Si la donación se puede usar como catalizador de la demanda (como en el programa escolar), entonces nunca habrá una escasez en la disponibilidad de estos tipos de oportunidades de financiación.

Ecofiltro Guatemala: resumen de lecciones aprendidas

- Conozca a su usuario final. Haga preguntas y no haga suposiciones sobre lo que quieren o están dispuestos a pagar.
- La sostenibilidad financiera es esencial para las empresas sociales. Asegúrese de que el producto se pueda pagar rápidamente y sea culturalmente atractivo.
- Miembros de la comunidad respetados, en lugar de desconocidos, son las mejores personas para utilizar en la promoción de productos y la recaudación de pagos.
- Ofrecer períodos de prueba gratuitos ayuda a aumentar la demanda y la aceptación.
- Si desea utilizar un modelo de negocio social en lugar de un modelo de caridad tradicional para la distribución de productos, todavía puede encontrar formas creativas de dejar espacio para la filantropía tradicional. Ecofiltro utiliza las donaciones para financiar los filtros proporcionados en su programa escolar.

Bibliografía

Wilson, Philip. Comunicación personal, febrero y agosto de 2016.

Más información

Ecofiltro: www.ecofiltro.com

CAWST (Centro de Tecnologías Asequibles de Agua y Saneamiento)

Calgary, Canadá

Sitio web: www.cawst.org Correo electrónico: support@cawst.org

Última actualización: diciembre de 2016

Este documento es de contenido abierto. Usted es libre de:



- Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
- Adaptar: editar, transformar y ampliar el material para cualquier fin, incluso comercial



Bajo las siguientes condiciones:

- Atribución: debe atribuirle a CAWST el crédito de forma apropiada, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Lo puede hacer de cualquier forma que sea razonable, pero no de una manera que sugiera que CAWST avala a su organización o el uso que le ha dado al documento. Por favor, incluya la dirección de nuestro sitio web: www.cawst.org.

CAWST y sus directores, empleados, contratistas y voluntarios no asumen ninguna responsabilidad ni dan ninguna garantía respecto de los resultados que puedan obtenerse a partir del uso de la información proporcionada.