

# ANEXO

## SÍNTESIS CASOS DE ESTUDIO



ASEMBIS  
BANCO SOLIDARIO  
ÉCHALE A TU CASA  
ENERGE  
LA FAGEDA  
MAYU TELECOMUNICACIONES  
NATURA  
GRUPO MI  
TRICICLOS



## ANEXO

### SÍNTESIS CASOS DE ESTUDIO



ASEMBIS  
BANCO SOLIDARIO  
ÉCHALE A TU CASA  
ENERGE  
LA FAGEDA  
MAYU TELECOMUNICACIONES  
NATURA  
GRUPO MI  
TRICICLOS

# ASEMBIS

## ACCESO A COBERTURA SANITARIA DE CALIDAD PARA TODOS EN COSTA RICA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > ASEMBIS- Asociación de Servicios Médicos para el Bien Social

Web oficial > <https://www.asembis.org/>

Sector > Salud

Año de creación > 1991

Sede legal > San José (Costa Rica)

Tipología legal de la organización > Asociación sin fines de lucro

Número de empleados > 383 trabajadores en plantilla

Perímetro y alcance geográfico > Costa Rica (12 clínicas ) y desde 2016 en Nicaragua (una clínica, una franquicia y una óptica)

### Problemática principal

Problemas de acceso a servicios de salud de calidad en Costa Rica, donde el 15% de la población total y 23,6% de las personas con bajos ingresos no tienen acceso al sistema público (Seguro Social). Además, el gasto de los hogares en salud es elevado (aproximadamente un 22,1% del presupuesto). Específicamente, la cobertura en salud ocular es deficiente y tiene implicaciones sobre el desarrollo educativo de los menores.

### Propuesta de valor

Asembis es una organización costarricense que provee servicios de salud de calidad a población de ingresos medios y bajos. A través de una estrategia de precios segmentados, búsqueda de la calidad permanente y economías de escala puede reducir sus costos y, adicionalmente, realizar subsidios cruzados para financiar a los usuarios de menores ingresos a un precio asequible.

#### PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS

- Provisión de servicios médicos de alta calidad a un precio justo en 22 especialidades médicas
- Fabricación y venta de productos de óptica y audiometría
- Giras de salud en zonas rurales y aisladas
- Subsidios a usuarios que no pueden costear el servicio

#### ACTORES

- Beneficiarios y clientes
  - Clientes particulares de todas las clases sociales
  - Empresas privadas, gobierno, compañías aseguradoras y ópticas.
- Aliados
  - Proveedores y aliados de distribución
  - Entidades crediticias
  - Administraciones públicas

#### CLAVES DE LA PROPUESTA

- Economías de escala
- Énfasis en la mejora continua y la excelencia en la gestión
- Gestión centrada en las personas y liderazgo distribuido
- Amplia red de alianzas estratégicas con distintos actores

#### PROPUESTA DE VALOR

- Mejora del acceso a servicios y productos médicos de calidad para toda la población de Costa Rica
- Énfasis en servicios y productos de salud ocular

### Cifras clave asociadas a su actividad

- 12.000 millones de colones (20 millones de USD) aproximadamente de facturación anual (aproximadamente 1,84% del sector sanitario privado en Costa Rica en términos de facturación)
- 50,000 consultas atendidas al mes, aproximadamente 30,000 usuarios mensuales y 600,000 consultas anuales. 3.500 intervenciones quirúrgicas realizadas al año, 1.405 de cataratas.
- Productos y servicios con un coste entre un 30% y un 60% más bajo respecto a otros proveedores de medicina privada. Se han subvencionado servicios por valor de unos 750 millones de colones (1.300.000 USD) a más de 30.000 pacientes (entre un 30% y un 75% de descuento en el coste de los servicios). Esto implica más de 9.000 personas subvencionadas en el último año fiscal.
- El 60% de los clientes de Asembis pertenecen a las clases menos favorecidas y el 80% de sus usuarios son mujeres.

	Metas	ODS
<b>ASEMBIS</b> <small>Especialidades médicas para mejorar vidas</small>	24	8
	14%	47%

1 NO POVERTY

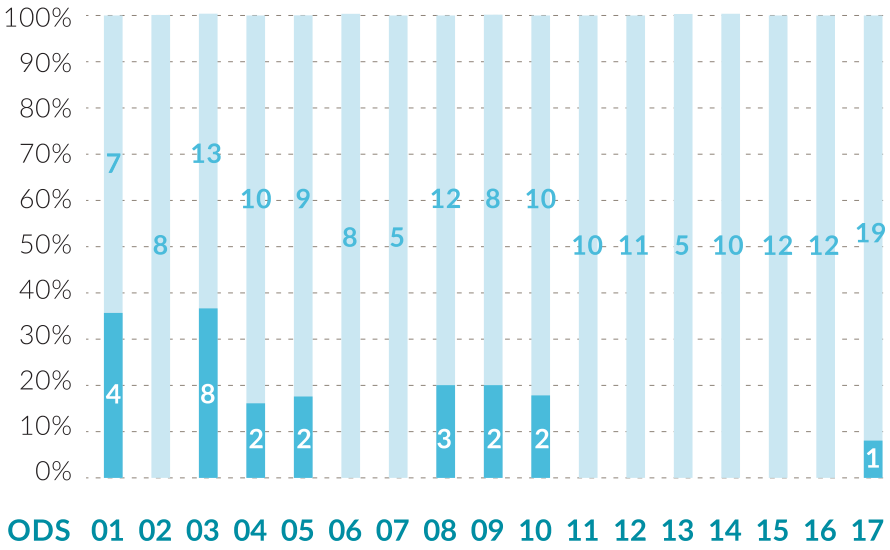
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

4 QUALITY EDUCATION

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

10 REDUCED INEQUALITIES



## Contribución a los ODS

La contribución de Asembis se centra en mejorar la cobertura sanitaria universal. Por un lado, brinda acceso a servicios y productos médicos de calidad y asequibles al 19% de la población excluida del seguro público de salud del país cada año (ODS 1, meta 1.3, y 1.4). Por otro lado, logra que los servicios que preste sean al menos un 30% más baratos que otros proveedores de salud privada, reduciendo a su vez el gasto medio por hogar en salud a razón de 5 dólares anuales, lo que supondría un 2,2% del gasto total en sanidad privada en el país. Para garantizar que nadie se queda atrás subvenciona a pacientes con bajos ingresos. A través de sus clínicas y giras de salud, logra atender a poblaciones donde la presencia de personas sanitario es limitada (ODS 3, metas 3.8, 3.c)

Su contribución al ámbito de la salud ocular es significativa ya que se encuentra especializada en este tipo de enfermedades y a través de convenios con el Ministerio de Educación y el Colegio de Optometristas logra proveer de gafas a los estudiantes y operaciones de cataratas a la población con deficiencia visual grave (ODS 17, meta 17.17).

## Retos y oportunidades

- Las metas de Asembis no son el beneficio económico, como en sus competidores privados, sino el poder dar acceso a la población de un servicio de salud de calidad sin considerar su poder adquisitivo. Esto refleja la posibilidad real de cambio de paradigma para poder dar cobertura de salud a precio asequible a población con bajo poder adquisitivo
- La adaptación de la cartera de servicios teniendo en cuenta tendencias demográficas como el envejecimiento, la ampliación de la cobertura para llegar a las personas no cubiertas y el aumento de especialidades, especialmente en zonas aisladas o rurales son sus principales retos.
- El aprovechamiento de tecnologías y nuevas formas de organización para poder ser más eficiente, así como el establecimiento y mantenimiento de redes de alianzas con socios locales conocedores de los sistemas de salud, son otros aspectos que debe enfrentar actualmente.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

Xoán Fernández García  
(ITD, UPM)

Teresa Sánchez Chaparro  
(ITD, ETSII-UPM)

Julia Urquijo Reguera  
(ITD, ESTIAAB-UPM).

ASEMBIS: ACCESO A COBERTURA SANITARIA DE CALIDAD PARA TODOS. SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Alcance geográfico: Costa Rica				ODS
INDICADOR	BENEFICIARIOS	CONTRIBUCIÓN 2017-2018 / INCERTIDUMBRE	IMPORTANCIA / BENCHMARK	
% población excluida del servicio público de salud atendida anualmente	750.000 personas sin acceso al seguro de salud	19% Baja	Muy alta Escala de Asembis (1,9% del sector privado)	<div>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</div> <div>Meta: 3.8</div>
% reducción del gasto medio anual en salud privada de los hogares	5 millones de personas en Costa Rica	2,2 % Media (falta de datos)	Alta Escala de Asembis (1,9% del sector privado)	
% de escolares que necesitan gafas atendidos	63.000 escolares con problemas oculares	47,6% Media (alineamiento ODS)	Muy alta Escala de Asembis (1,9% del sector privado) y alternativas	<div>1 NO POVERTY</div> <div>Meta: 1.3 y 1.4</div>



# BANCO SOLIDARIO

## INCLUSIÓN FINANCIERA E IMPULSO AL EMPRENDIMIENTO EN ECUADOR

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > Banco Solidario

Web oficial > [www.banco-solidario.com](http://www.banco-solidario.com)

Sector > Financiero

Año de creación > 1996

Sede legal > Quito (Ecuador)

Tipología legal de la organización > Sociedad anónima

Número de empleados > 1.398 colaboradores. 60% de los colaboradores 33 % de los cargos directivos son mujeres

Perímetro y alcance geográfico > Presentes en 28 ciudades y 14 provincias a través de 48 ATM y Pay Stations y 55 oficinas Solidario y 66 oficinas Servipagos (servicios transaccionales externalizados)

### Problemática principal

Problemas de acceso a servicios financieros en Ecuador. El 49,8% de los ecuatorianos mayores de 15 años (más de 6 millones) no tuvieron acceso a servicios financieros, el 57,4% en el caso de las mujeres y el 67% de los ecuatorianos pertenecientes al segmento de bajos ingresos. Además, sólo el 9% de los ecuatorianos tiene acceso a tarjeta de crédito y el 13% de la población ha tenido acceso a productos y servicios para operar un negocio. 9 de cada 10 ecuatorianos nunca han recibido educación financiera.

### Propuesta de valor

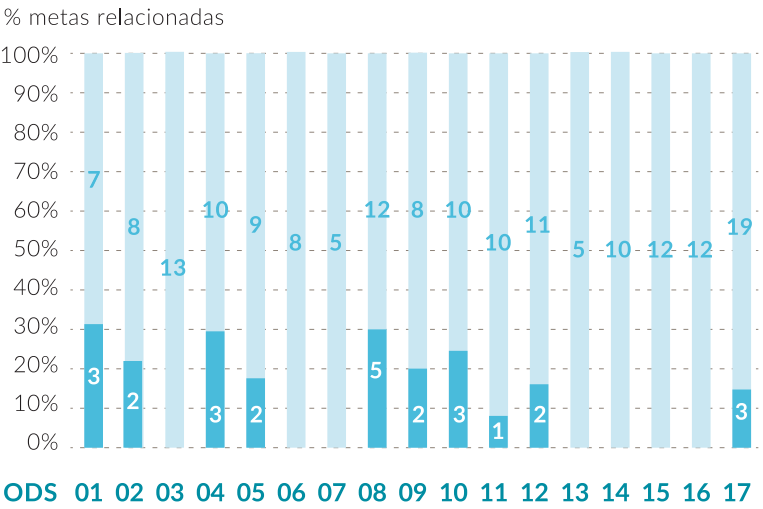
Banco Solidario es una institución financiera de referencia en Ecuador en el segmento del microcrédito, así como en prestar servicios financieros a clientes de la base de la pirámide y a colectivos vulnerables, liderando la inclusión financiera desde hace más de 20 años. Banco Solidario es además muy cuidadoso con los principios de gobierno corporativo, y se basa en una cultura que otorga gran importancia a la transparencia.




### Cifras clave asociadas a su actividad

- Activos totales: 781,9 millones USD (2% del activo del sistema de bancos privados en Ecuador).
- Clientes totales 2018: 286.412 (118.974 asalariados y 16.7438 empresarios); Clientes totales acumulado: 1.920.000 (550.000 microempresarios y 1.370.000 asalariados en Ecuador); 54,2% de sus clientes son mujeres.
- Volumen de cartera de microcréditos: 272 millones USD (12,8% de la cartera total de microcréditos en Ecuador).
- Financiamiento externo 2018: 37,5 millones USD; Financiamiento externo acumulado: 610 millones USD; Número de accionistas: 228 (90 personas jurídicas y 138 personas físicas).
- Capacitación financiera de 5.769 personas en el 2018 a través de talleres presenciales; 570,153 alcanzadas a través de otras acciones masivas de formación y concienciación.
- Índice de bancarización del banco 2018: 30,1%; Índice clima laboral 2018: 86,5% sobre 100%.



Solidario conmigo	Metas	ODS
	26	10
	15%	59%



BANCO SOLIDARIO: ACCESO A SERVICIOS BANCARIOS PARA TODOS. SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Alcance geográfico: Ecuador				ODS
INDICADOR	BENEFICIARIOS	CONTRIBUCIÓN 2017-2018 / INCERTIDUMBRE	IMPORTANCIA / BENCHMARK	
% de microempresas en el país a las que Banco Solidario ha proporcionado un crédito	843.745 microempresas	20% Baja	Alta Escala de Banco Solidario (12,8% del sector del microcrédito)	 Meta: 8.10
% Reducción de la proporción de adultos (a partir de 15 años de edad) con acceso a servicios financieros	6 millones de personas mayores de 15 años sin acceso a servicios financieros	2 % Baja	Media Tamaño relativo de Banco Solidario (2% de la banca privada en Ecuador)	 Meta: 1.4
% ecuatorianos sin formación financiera alcanzados por las acciones de formación y concienciación de Banco Solidario	11 millones de personas sin formación financiera	5,2% Baja	Alta Tamaño relativo de Banco Solidario (2% de la banca privada en Ecuador) y alternativas	 Meta: 9.3

## Contribución a los ODS

Contribución a reducir la población de adultos sin acceso a servicios financieros en un 2 %, a través de su red de oficinas que supone un 1,9% de las sucursales bancarias del país (ODS 8, meta 8.10).

Banco Solidario ha concedido financiación a un 20% del total de las microempresas del país y tiene como clientes a un 2,3% de la población perteneciente al estrato de bajos ingresos (ODS 9, meta 9.3 y ODS 10, meta 10.1).

Para un cliente asalariado perteneciente al segmento de bajos ingresos la capacidad financiera se incrementa en un 37% mensual como consecuencia del microcrédito en el momento de concesión. Las acciones de concienciación y formación financiera en 2018 lograron alcanzar a un 5,2 % de los ecuatorianos sin formación financiera.

## Retos y oportunidades

- La tecnología se presenta como oportunidad para disminuir los costes de transacción y mejorar la inclusión financiera
- Existe un mercado potencial muy destacado (más de 10 millones de microempresas y 190 millones de personas no tienen acceso todavía a servicios financieros en Iberoamérica).
- Las barreras regulatorias que suponen un freno al crecimiento del sector y a la inclusión financiera, así como la falta de educación y concienciación financiera suponen un freno a la utilización eficaz de servicios financieros, la inclusión y la reducción financiera, siendo los principales retos que enfrenta actualmente.
- Es necesario contar con mayor evidencia empírica sobre la relación entre acceso a servicios financieros y su impacto en desarrollo humano.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

Adrián Blanco Estévez  
(ITD-UPM)

Teresa Sánchez Chaparro  
(ITD, ETSII-UPM)

Julia Urquijo Reguera  
(ITD, ESTIAAB-UPM).

# ÉCHALE A TU CASA

## PRODUCTORA SOCIAL DE VIVIENDAS AL SERVICIO DEL DESARROLLO COMUNITARIO DE LOS MÁS VULNERABLES EN MÉXICO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > Échale a tu casa

Web oficial > <https://www.echale.com.mx>

Sector > Edificación de vivienda

Año de creación > 1985 (reestructuración y ampliación en 1997 y 2006)

Sede legal > Ciudad de México (México)

Tipología legal de la organización > ÉCHALE (Sociedad Limitada), ÉCHALE Fundación (Fundación sin ánimo de lucro) y ÉCHALE Financiera (Compañía Financiera Comunitaria, sociedad sin ánimo de lucro).

Número de empleados > 45 empleados

Perímetro y alcance geográfico > México, presencia en 23 Estados

### Problemática principal

Problemas de rezago habitacional en México. En 2016 existían en México 12,6 millones de viviendas en situación de rezago habitacional representando el 38,4 % de las viviendas particulares habitadas en el país.

### Propuesta de valor

Échale a tu casa es una empresa social que trabaja en el desarrollo de vivienda ecológica y sustentable para comunidades vulnerables en México. Su fundador es Francesco Piazzesi, creador del sistema Ecoblock (bloques de tierra compactada) con el cual se construyen las viviendas.

### ÉCHALE

#### PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS

- Construcción de viviendas ecológicas y sostenibles
- Facilidades de acceso al crédito para compra o rehabilitación de viviendas
- Formaciones en técnicas constructivas y manejo financiero
- Creación de empleo directo e indirecto
- Participación en concursos públicos de construcción de viviendas y reconstrucción de zonas

#### ACTORES

- **Beneficiarios y clientes**
  - Familias de viviendas adquiridas y mejoradas
  - Comunidades donde se desarrollan los proyectos
- **Aliados**
  - Empresas suministro materiales
  - Inversores sociales
  - Empresas que proporcionan créditos
  - Administraciones públicas



#### PROPUESTA DE VALOR

- Productora Social de Vivienda e Infraestructura Comunitaria que contribuye al desarrollo de las comunidades.
- Promueve la integración de las familias en la Autoproducción asistida a través del acceso al financiamiento y generando empleo y capacidades locales.
- Viviendas adaptadas al contexto local, con mejoras en el desempeño térmico y reducción de la huella de carbono.

#### CLAVES DE LA PROPUESTA

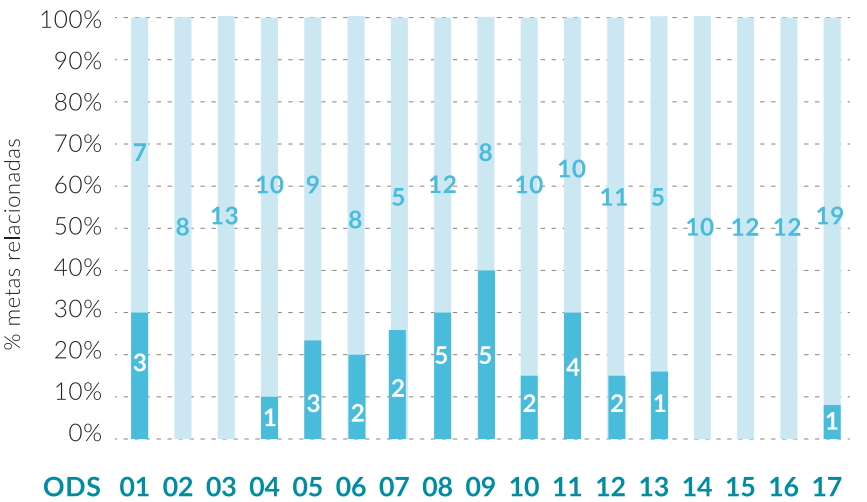
- Soluciones de vivienda para la comunidad
- Viviendas adaptadas localmente, tanto al clima como a los factores culturales
- Sistema de construcción ecológico, que implica disminución de la huella
- Integración de las familias y la comunidad en todas las fases: diseño, construcción, manejo financiero
- Acceso al crédito con intereses más bajos y menos requisitos
- Alianzas estratégicas con autoridades a diferentes niveles, tanto para desarrollo de proyectos como rehabilitación de zonas impactadas por desastres naturales.





### Cifras clave asociadas a su actividad

- Tiene activos por 92 millones de pesos mexicanos (MXP) (3,7 millones USD) y una cartera de crédito de 74 millones MXP y depósitos por 72 millones MXP (2,9 y 2.8 millones de USD respectivamente). Sus ingresos de 2018 fueron de 480 millones de MXP (19,1 millones USD).
- Desde la creación de Échale ha beneficiado a 1.000.000 personas beneficiadas en México
- 45.000 vivienda construidas y más de 180.000 mejoras de viviendas desde su creación.
- Genera 7 empleos directos en la comunidad y 10 empleos indirectos por cada vivienda
- Patente concedida para el sistema Ecoblock en 2013

ÉCHALE	Metas	ODS
	31	12
	18%	71%



ÉCHALE: CONTRIBUCIÓN A LA REDUCCIÓN DEL REZAGO HABITACIONAL EN MÉXICO				ODS
SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Alcance geográfico: México				
INDICADOR	BENEFICIARIOS	CONTRIBUCIÓN 2017-2018 / INCERTIDUMBRE	IMPORTANCIA / BENCHMARK	
% ahorro respecto al precio de una vivienda promedio	Familias en situación de rezago	56% - 77,5% Baja	Muy alta Precio de una vivienda promedio	 Metas: 1.1. y 1.4
% de clientes mujeres en situación de rezago a las que se concedió un crédito	Mujeres en situación de rezago	51,29% Baja	Alta El % de mujeres que reciben créditos o subsidios a nivel nacional fue de un 32% en 2017	 Meta: 11.1
% sueldo superior al salario medio del sector	Trabajadores en el sector de la construcción	20% (obreros) y 43% (empleados) Baja	Muy alta Salario promedio de obreros y empleados del sector	 Meta: 8.5 y 8.10  Meta: 5.c

## Contribución a los ODS

Contribución a la reducción del rezago habitacional en México, especialmente a través de la mejora de las viviendas y de la autoconstrucción (ODS 11, meta 11.1) y en zonas rurales, favoreciendo el acceso de los grupos vulnerables a una vivienda adecuada y digna (ODS 1, meta 1.4). Complementariamente reduce el número de viviendas sin acceso a agua y/o saneamiento (ODS 6, metas 6.1 y 6.2) y/o luz (ODS 7, meta 7.2).

Mejora de las condiciones y nivel de empleo asociado a la autoconstrucción (ODS 8, metas 8.5 y 8.10), promoviendo la inclusión social y económica (ODS 10, meta 10.2) a través de mejoras en el acceso y condiciones de financiación y pago así como promoviendo un aumento de la asequibilidad de las viviendas (ODS 10, meta 10.3).

A nivel ambiental, el sistema constructivo de Échale permite reducir emisiones de CO2 en el proceso constructivo, así como mejorar la eficiencia en el consumo de recursos, a través de la tecnología de Ecoblocks, y la incorporación de ecotecnologías en el equipamiento de las viviendas (ODS 12, meta 12.5 y ODS 9, metas 9.2 y 9.4).

Un impacto destacado de su actividad es el empoderamiento de las personas y de la comunidad, ya que construyen comunidad y no sólo viviendas.

## Retos y oportunidades

- Su propuesta se ajusta mejor que otros programas estatales a la realidad del problema del rezago, apostando por la autoconstrucción y la mejora de viviendas.
- El modelo de trabajo tiene un gran potencial de escalado en México, particularmente por el público a quien va dirigido, grupos vulnerables e indígenas que habitan en zonas rurales y periurbanas.
- La necesidad de un grupo multidisciplinar como base de su modelo de trabajo y relación con los beneficiarios, así como la incertidumbre asociada a la politización de la vivienda, pueden suponer barreras para su escalado.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

- Jorge Adán Sánchez Reséndiz (ETSIArq - UPM)
- Julia Urquijo Reguera (ITD, ESTIAAB-UPM)
- Teresa Sánchez Chaparro (ITD, ETSII-UPM).

# ENERGE

## ENERGÍA SOLAR PARA LAS FAMILIAS E INDUSTRIAS ARGENTINAS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > Energe

Web oficial > <https://energe.com.ar/>

Sector > Energético

Año de creación > 2007

Sede legal > Mendoza (Argentina)

Tipología legal de la organización > Sociedad de Responsabilidad Limitada

Número de empleados > 60 empleados

Perímetro y alcance geográfico > Argentina, en más de 20 localizaciones y en proceso de expansión a Chile y Bolivia

### Problemática principal

Alta dependencia de fuentes no renovables en Argentina. El 88% de la producción primaria se basa en combustibles fósiles y las energías renovables como la eólica, la solar y la biomasa representan solo el 0,4 % de la capacidad instalada de generación de la energía eléctrica.

### Propuesta de valor

La propuesta de Energe se centra en desarrollar el alto potencial para transformar el sector energético argentino, mediante el desarrollo y la fabricación de equipos para la generación de energía a partir de fuentes renovables (energía solar térmica y fotovoltaica), cuidando el uso de los recursos naturales y disminuyendo los niveles de contaminación. Además de ser rentable, su modelo de negocio contempla múltiples impactos positivos en materia medioambiental y social.



#### PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS

- Desarrollo, fabricación e instalación de sistemas solares térmicos para el calentamiento de agua, piscinas, calefacción
- Instalación de energía fotovoltaica para usos particulares, urbanos e industriales
- Planificación, ejecución y control de grandes obras de parques industriales cuya potencia esté comprendida entre 3 y 5 MW
- Financiación de proyectos para grupos vulnerables
- Capacitaciones y formaciones, así como innovación en desarrollo tecnológico

#### ACTORES

- Beneficiarios y clientes**
  - Cientes particulares de todas las clases sociales
  - Empresas privadas (industrias)
  - Parques industriales
- Aliados**
  - Proveedores nacionales e internacionales
  - Aliados para la distribución
  - Entidades crediticias
  - Administraciones públicas

#### CLAVES DE LA PROPUESTA

- Adaptación a múltiples segmentos de clientes
- Foco en la innovación y calidad de sus operaciones
- Economías de escala
- Equilibrio entre rentabilidad y beneficio social y ambiental
- Alianzas estratégicas con distintos actores para comercialización e innovación

#### PROPUESTA DE VALOR

- Acceso a energía solar térmica y fotovoltaica para familias e industrias argentinas
- Ahorro en la factura energética
- Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>
- Contribución a la diversificación de la matriz energética argentina a favor de las fuentes renovables

### Cifras clave asociadas a su actividad

- 20,7% de cuota de mercado en términos de capacidad instalada correspondiente a energía solar térmica en Argentina.
- Más de 3.500 termotanques producidos (unos 7.000 m<sup>2</sup> de superficie de colectores), más de 84 obras fotovoltaicas instaladas y más de 300 obras industriales ejecutadas.
- Más de 4.900 KW de energía instalados y 8.900 MWh/año de energía.
- Más de 6.615 toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas.
- Única planta del país de equipos solares que produce bajo estándares ISO 9001:2015.

energe	Metas	ODS
	23	9
	14%	53%

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE

11 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

12 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

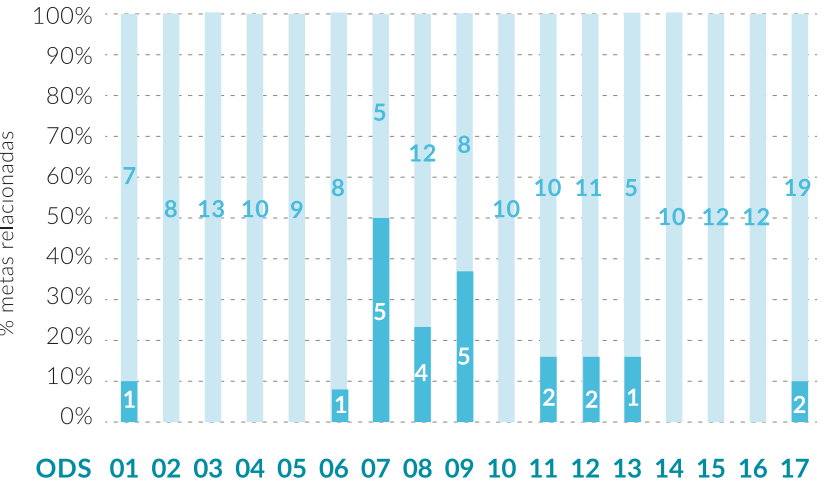
13 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

14 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



15 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

16 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

17 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY





ENERGE: DIVERSIFICACIÓN ENERGÉTICA A FAVOR DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y REDUCCIÓN DE LA DEPENDENCIA DE COMBUSTIBLES FÓSILES Y ACCESO A ENERGÍA PARA TODOS. Alcance geográfico: Argentina				ODS
INDICADOR	BENEFICIARIOS	CONTRIBUCIÓN 2017-2018	IMPORTANCIA	
% y potencia instalada por Energe en % de la energía solar total instalada en Argentina	Planeta	4,5% (4,9 MW) Baja	Alta Cuota de Energe (existen 225 empresas en el sector solar en Argentina)	<div> Metas: 7.1 y 7.2</div> <div> Meta: 1.4</div>
% y capacidad de energía solar térmica en % de la capacidad total a nivel nacional	Planeta	20% (7.000m²) Baja	Muy alta Cuota muy importante (Existen 20 empresas fabricantes en sector solar térmico nacional)	
% reducción factura de la luz del hogar gracias a Energe	Familias argentinas	15% Media (alineamiento ODS)	Alta Tendencia del sector (tarifa eléctrica promedio se incrementó un 3.624% en la Argentina en el período 2016-enero 2019)	

## Contribución a los ODS

Contribución a la diversificación energética a favor de las energías renovables y reducción de la dependencia de combustibles fósiles. en concreto cuenta actualmente con una potencia instalada de 4,9 MW, lo que representa un 4,5% de la energía solar instalada en Argentina. En el sector de energía solar térmica, Energe ha instalado 7.000m2, que representa un 20% de la capacidad nacional, estimada en 33.698 m2 de superficie de colectores (ODS 7, meta 7.2). En su conjunto, Energe aporta un 3,2% de los puestos de trabajo del sector solar en Argentina (ODS 8, meta 8.5 )

Contribución al acceso a energías limpias y generación de ahorro energético para unas 3.5000 familias argentinas. Asimismo, anualmente apoya el desarrollo de proyectos sociales de acceso a energías limpias de familias vulnerables, disminuyendo el número de personas sin acceso a energía eléctrica del país (ODS 7, meta 7.1) Además, la reducción en el consumo tiene un impacto en la reducción de la factura de la luz y por tanto se disminuye el gasto en servicios domiciliarios de las familias en un 1% (ODS 1, meta 1.4).

Contribución a reducir el impacto sobre el cambio climático, calculando que Energe, hasta la fecha, ha evitado 6.615 Tn de CO2 (ODS 9, meta 9.4)

## Retos y oportunidades

- El potencial de desarrollo del sector de la energía solar en Argentina es muy grande, estando previsto que la energía renovable para 2025 ascienda al 20%, liderada por la fotovoltaica.
- Oportunidad de cambio en los hábitos de los consumidores hacia un consumo eléctrico más responsable y de valoración del uso de fuentes renovables de energía.
- Los principales retos se relacionan con la necesidad de mejorar la gestión ambiental de los residuos de los equipos y paneles fotovoltaicos para reducir su impacto negativo y las dificultades para proporcionar acceso a poblaciones vulnerables debido a los altos costes del modelo de negocio actual.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

María Florencia Chipont  
(ITD-UPM)

ulía Urquijo Reguera  
(ITD, ETSIAAB-UPM)

Teresa Sánchez Chaparro  
(ITD, ETII-UPM).



# LA FAGEDA

## TRABAJO “CON SENTIDO” PARA COLECTIVOS VULNERABLES EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO EN LA COMARCA DE LA GARROTXA (CATALUÑA)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > LA FAGEDA

Web oficial > <http://www.fageda.com/es/>

Sector > Agroalimentario

Año de creación > 1982

Sede legal > Finca de Mas Els Casals, municipio de Santa Pau (La Garrotxa, Girona, Cataluña)

Tipología legal de la organización > integrada por tres entidades jurídicas: dos fundaciones (La Fageda Fundació, la Fundació de Serveis Assistencials de la Garrotxa) y una cooperativa (La Fageda, SCCL).

Número de empleados > 307 trabajadores en plantilla (152 con certificado de discapacidad)

Perímetro y alcance geográfico > Cataluña (ámbito comercial); Comarca de la Garrotxa (ámbito asistencial)

### Problemática principal

Dificultades de integración sociolaboral de las personas con discapacidad intelectual y con enfermedades mentales graves. La tasa de empleo en España de las personas con discapacidad intelectual es de 20,5% y la de las personas con enfermedad mental 17,6%, muy por debajo de la media nacional (58,65%) e incluso de la media del colectivo con discapacidad (25,8%). Actualmente, existen 193.500 personas con discapacidad intelectual y 323.400 con enfermedad mental en España en edad activa. En la comarca de la Garrotxa, se encuentran censadas unas 717 personas en edad activa pertenecientes a estos colectivos.

### Propuesta de valor

La Fageda es una organización fundada hace más de tres décadas, que se dedica a la fabricación y comercialización de productos lácteos, helados y mermeladas artesanos y de alta calidad. El proceso de fabricación de estos productos proporciona un contexto de trabajo “con sentido” para personas con discapacidad intelectual y enfermedades mentales severas. Se trata, ante todo, de un innovador proyecto social cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida y promover la integración social de personas vulnerables. La Fageda proporciona, además de trabajo, una serie de servicios asistenciales (terapia ocupacional, vivienda) que permiten hacerse cargo

de manera integral del bienestar de sus usuarios y que suponen un apoyo importante para las familias. Por último, la Fageda trabaja de manera proactiva para reducir el impacto ambiental de su actividad, con iniciativas destacadas en materia de producción sostenible y ecológica, reducción de emisiones y residuos, ahorro de agua, mejora de la eficiencia energética y recuperación de biomasa.

#### PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS

- Parte asistencial: terapia ocupacional y vivienda
- Parte comercial: jardinería, granja de vacas, fábrica de lácteos, obrador de mermeladas, servicio de atención al visitante
- Parte ambiental: procesos orientados a lograr la sostenibilidad ambiental de su actividad
- Relaciones públicas, formación y comunicación

### Cifras clave asociadas a su actividad

- Datos económicos: 21 millones de euros de ventas (unos 23,1 millones de USD); 2.315.954 consumidores en toda Cataluña; 6,6% de cuota de mercado, ocupa el segundo lugar en Cataluña.
- Producción: 83 millones de vasos de yogures y postres (unos 10,375 millones de kg), 80.000 kg de helados y 30.600 kg de mermeladas (2018); Producción propia de 2.500.000 litros de leche
- Labor social: En la Garrotxa, se absorben todas las demandas de empleo de personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental que recibe La Fageda; 37 trabajadores en la empresa ordinaria gracias a las colaboraciones con 20 empresas de la Garrotxa; 64 personas atendidas en el Centro Ocupacional y 56 personas usuarias de los Servicios de vivienda
- Desempeño ambiental: 7% de reducción de consumo eléctrico; 20% reducción de consumo de agua de fábrica; 20% reducción de consumo de papel impreso; 11% incremento en consumo de toneladas de biomasa; 82% del consumo de agua proviene de fuentes propias; 54% de la energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

#### ACTORES

##### Beneficiarios y clientes

- Personas con discapacidad y enfermedades mentales de la Garrotxa
- Consumidores de lácteos en Cataluña
- Público en general
- Emprendedores sociales y académicos

##### Aliados

- Asociaciones comarcales y patronales
- Entidades financiadoras
- Administraciones públicas
- Empresas privadas

#### CLAVES DE LA PROPUESTA

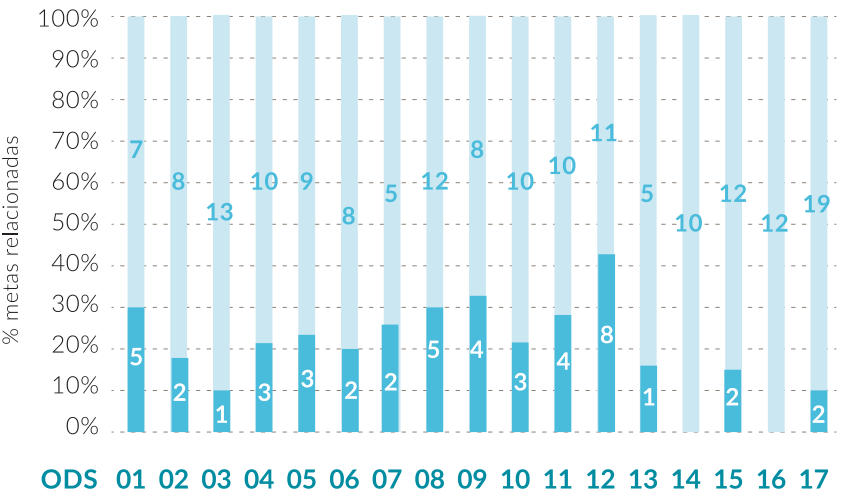
- Producto con valor añadido y margen de precio
- Excelencia y calidad del producto
- Innovación continua
- Amplia red de alianzas estratégicas con distintos actores
- Gestión de prioridades entre parte asistencial y comercial
- Sólido sistema de valores (la persona como centro)





PROPOSTA DE VALOR

- Yogures, mermeladas y helados artesanos de excepcional calidad a partir de materias primas propias.
- Trabajo “con sentido” para personas con discapacidad y enfermos mentales.
- Servicios de atención integral de los colectivos beneficiarios.
- Buenas prácticas y reducción de efectos ambientales negativos.



La Fageda	Metas	ODS
	47 28%	15 88%
<div><div>1 NO POVERTY</div><div>2 ZERO HUNGER</div><div>5 GENDER EQUALITY</div><div>6 CLEAN WATER AND SANITATION</div><div>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</div><div>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</div><div>10 REDUCED INEQUALITIES</div><div>11 SUSTAINABLE INDUSTRIES AND INNOVATION</div><div>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</div><div>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</div></div>		



LA FAGEDA: TRABALHO DECENTE PARA O GRUPO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E DOENÇA MENTAL GRAVE. SELEÇÃO DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Alcance geográfico: La Garrotxa				ODS
INDICADOR	BENEFICIÁRIOS	CONTRIBUIÇÃO 2017-2018 / INCERTEZA	IMPORTÂNCIA / BENCHMARK	
% deficientes e doentes mentais empregados em La Fageda ou que obtiveram trabalho em outras empresas graças à La Fageda	717 pessoas com deficiência ou doença mental entre 16 e 65 anos	25% Média (dados contexto)	Alta Carácter pioneiro, Contribuição do resto do sector	 Meta: 8.5
Custo de oportunidade anual para una familia cuidar de una persona altamente dependente	56 familias impactadas pelos serviços de moradia	13.300 euros/ano Baixa	Alta Alternativas existentes	 Meta: 10.2
% de energia de origem renovável	Planeta	54% Baixa	Muito alta Tendência do sector (9,2% em 2018 para o sector alimentar)	 Meta: 5.4  Meta: 7.2

## Contribución a los ODS

Contribución a promover el trabajo decente a inclusivo de la cuarta parte del colectivo de de personas con discapacidad intelectual y enfermedad mental (ODS 8, meta 8.5; ODS 10, meta 10.2), multiplicando sus ingresos por 4 respecto a la pensión no contributiva prevista por la ley española.

Contribución al acceso a servicios básicos de vivienda adaptados para un 5% del colectivo, lo que se traduce en un aumento del bienestar económico y psicosocial de las familias, especialmente de las mujeres, encargadas mayoritariamente de los cuidados (ODS 1, meta 1.4; ODS 5, meta 5.4).

Contribución a la producción y consumo responsable a través de la reducción del desperdicio vinculado a sus productos (ODS 12, meta 12.3), el uso eficiente de los recursos hídricos y el tratamiento de aguas residuales (ODS 6, metas 6.3 y 6.4) el ahorro en el consumo de energía y el uso de fuentes renovables (ODS 7, meta 7.2 y meta 7.3).

Las alianzas que ha sabido establecer con diversos actores (administraciones locales, socios comerciales, financiadores...) son esenciales para el desarrollo de su actividad y le han permitido multiplicar el impacto. Trabajando en alianza, la Fageda y sus socios han conseguido acabar con los problemas de inserción del colectivo con enfermedad o discapacidad mental en la Garrotxa (ODS 17, meta 17.17).

## Retos y oportunidades

- En el ámbito empresarial, la Fageda no quiere vender fuera de Cataluña. Desde el principio decidió posicionarse como una marca de proximidad y kilómetro cero. En lo que se refiere a su labor social, su perímetro de intervención se mantiene circunscrito a la comarca, porque es en esta unidad territorial donde se articulan las dinámicas y mecanismos sociales, asistenciales, comerciales e institucionales de su actividad. La Fageda está ahora mismo trabajando para extender su actividad hacia nuevos colectivos vulnerables y desfavorecidos, como los parados de larga duración o los jóvenes en situación de fracaso escolar.
- Un reto particular es mantener el equilibrio entre su actividad asistencial y comercial, sin comprometer la sostenibilidad económica. A la vez, se enfrenta al reto de mantener la ideología y los valores sobre los que se creó y creció el proyecto ante una situación de cambio generacional.
- Las actividades de divulgación y difusión en las que participa la Fageda y su preocupación por medir sus impactos y compartirlos de una manera transparente son factores clave sobre los que la Fageda puede seguir apoyándose para garantizar el reconocimiento de la organización.
- La Fageda puede seguir avanzando en la promoción del enfoque agroecológico y en el uso eficiente de los recursos naturales a través de la innovación tecnológica.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

Teresa Sánchez Chaparro  
(ITD, ETSII- UPM)

Julia Urquijo Reguera  
(ITD, ETSIAAB-UPM)

# MAYU TELECOMUNICACIONES

## ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN ZONAS REMOTAS DE PERÚ

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > Mayu Telecomunicaciones

Web oficial > <http://www.mayutel.com/>

Sector > Telecomunicaciones

Año de creación > 2015

Sede legal > Lima (Perú)

Tipología legal de la organización > S.A.C. (Sociedad anónima cerrada)

Número de empleados > 21

Perímetro y alcance geográfico > Ofrece cobertura de servicios celulares a más de 78.000 habitantes, 3.000 de ellos están repartidos en 8 comunidades remotas de la cuenca del río Napo y el resto se distribuyen en 237 comunidades de diferentes regiones de Perú.

### Problemática principal

Problemas de acceso a servicios de telecomunicaciones en zonas aisladas de Perú. El problema afecta a unos 6,5 millones de personas, repartidas en más de 62.000 localidades. La aplicación de la telemedicina, con gran potencial para mitigar los problemas estructurales de la atención sanitaria en estas zonas, no es posible en los más de 10.000 centros de salud de estas localidades.

### Propuesta de valor

Su objetivo es proporcionar comunicaciones móviles a las comunidades rurales aisladas del país. Éstas permiten superar las barreras de aislamiento, e impactan en la economía, la política, la educación y cultura, así como en el acceso a servicios y derechos fundamentales, como la salud. Mayu, el primer proveedor de telecomunicaciones registrado como Operador de Infraestructura Móvil Rural (OIMR), nació a raíz de un nuevo marco regulatorio que entró en vigor en 2013. Para ello se ha apoyado en un ecosistema de alianzas que le han permitido acceder a tecnología innovadora que reduce los costes del servicio.

### Cifras clave asociadas a su actividad

- 9,6 millones de nuevos soles facturados en el año 2018 (2,9 millones USD) aproximadamente.
- 3 millones de USD de inversión inicial.
- 128 estaciones base 2G y 18 estaciones base 4G / 3G instaladas.
- 32 enlaces de Microondas desplegados.

#### PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS

- Servicios de transporte y acceso de señal de comunicaciones
- Consultoría tecnológica

#### ACTORES

- **Beneficiarios y clientes**
  - Operadores móviles sin infraestructura en zonas rurales
  - Los beneficiarios son clientes particulares de los operadores móviles
- **Aliados**
  - Proveedores de tecnología
  - Administraciones públicas y financiadores
  - Organizaciones en el ámbito de la salud

#### CLAVES DE LA PROPUESTA

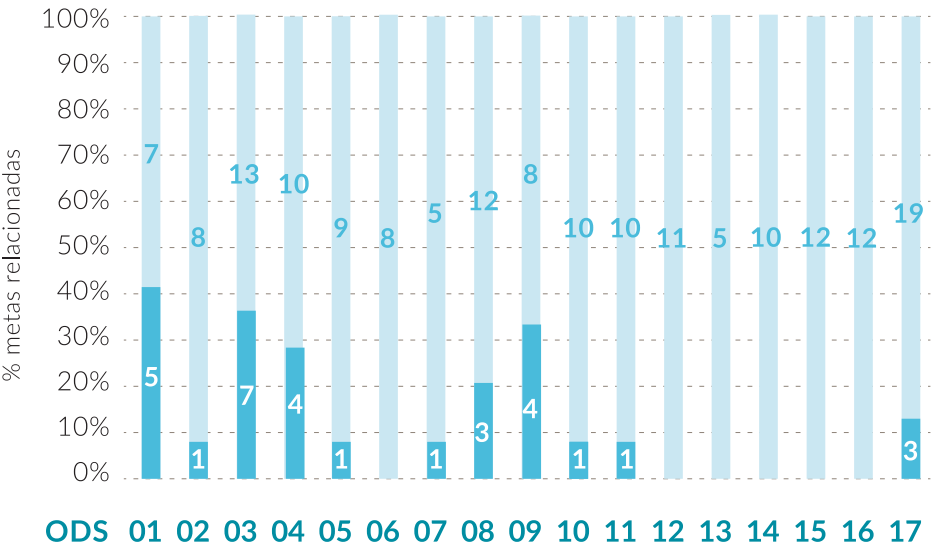
- Economías de escala
- Énfasis en la mejora continua y la excelencia en la gestión
- Gestión centrada en las personas y liderazgo distribuido
- Amplia red de alianzas estratégicas con distintos actores

#### PROPUESTA DE VALOR

- Acceso a servicios de comunicación móvil en comunidades rurales de Perú
- Mejora de salud materno-infantil a través de alianzas en el área de telemedicina



MAYU Telecomunicaciones	Metas	ODS
	31	11
	18%	65%
<div><div>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</div><div>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</div><div>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</div><div>1 NO POVERTY</div><div>2 ZERO HUNGER</div><div>4 QUALITY EDUCATION</div><div>5 GENDER EQUALITY</div><div>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</div><div>10 REDUCED INEQUALITIES</div><div>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</div></div>		



MAYU: ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN ZONAS AISLADAS. SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Alcance geográfico: Perú				ODS
INDICADOR	BENEFICIARIOS	CONTRIBUCIÓN 2017-2018 / INCERTIDUMBRE	IMPORTANCIA / BENCHMARK	
% población en zonas aisladas sin acceso a comunicaciones a la que se proporciona cobertura	6 millones de personas sin acceso a comunicaciones en Perú	1,3% Baja	Media Alternativas existentes y escala de Mayu	<div>9 INDUSTRIAL INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</div> <div>Metas: 9.1 y 9.c</div> <div>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</div> <div>Metas: 3.1, 3.2, 3.8</div>
Descenso de la mortalidad en menores de 5 años debido a la conectividad	Menores de cinco años en comunidades rurales de Perú	22% Media (cadena causal)	Alta Alternativas existentes y escala de Mayu	
Descenso de la mortalidad materna en zonas rurales debido a la conectividad	Madres en comunidades rurales de Perú	17% Media (cadena causal)	Alta Alternativas existentes y escala de Mayu	

## Contribución a los ODS

Existe un impacto directo importante sobre el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones. Mayu ha proporcionado servicios móviles (2G/3G/4G) a 78.000 usuarios en 237 comunidades aisladas de diferentes regiones de Perú donde no existen alternativas de conectividad (ODS 9, meta 9c).

Mayu, junto con sus socios EHAS y PUCP está proporcionando conectividad a 14 establecimientos de salud de la cuenca del río Napo (Loreto). Estos sistemas ponen en comunicación al personal de salud que atiende las comunidades (y que tiene una formación en salud básica) con los médicos generales que trabajan en a varias horas de viaje de la comunidad. Gracias a estos sistemas, mejora la atención primaria, y con ello la confianza que la población tiene en el sistema público de salud (ODS 3, metas 3.1 y 3.2). Aunque no se dispone todavía de estimaciones fiables del impacto, algunos estudios estiman que una mejor conectividad se traduce en un descenso de la mortalidad materna de hasta el 17% y en una reducción de la mortalidad infantil de un 22% . Más del 65% de la tecnología utilizada se basa en fuentes renovables (ODS 7, meta 7.2)

Mayu tiene acuerdo para colaborar con al menos 7 instituciones con diferentes perfiles: conectividad, telemedicina y despliegues rurales, para poder realizar su actividad (ODS 17, meta 17.17).

## Retos y oportunidades

- Grandes oportunidades para exportar el modelo OMIR a toda Latinoamérica (el mercado potencial ronda los 100 millones de personas) a la vez que barreras de entrada importantes para la creación de este tipo de operadores (conocimiento del sector y de las zonas rurales, posible oposición del sector y fuerte inversión inicial).
- Posibilidad de impactar positivamente en otros sectores como educación, aunque supone un reto controlar los posibles efectos no deseados de las telecomunicaciones (amenaza para la cultura local, gastos añadidos a las familias).
- Mayu se enfrenta a algunos retos ambientales vinculados con la necesidad de que el despliegue de tecnología en áreas rurales vaya acompañado de planes de reciclado de los equipos, que pueden contener materiales contaminantes, y evitar así que sean arrojados a vertederos de manera inadecuada y generando daños ambientales.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

Ignacio Prieto  
(URJC, EHAS)

Teresa Sánchez Chaparro  
(ITD, ETSII- UPM)

Julia Urquijo Reguera  
(ITD, ETSIAAB-UPM)



# NATURA

## LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL COMO EJE CENTRAL DEL MODELO DE NEGOCIO EN EL SECTOR COSMÉTICO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > Natura

Web oficial > <https://www.natura.com.br/>

Sector > Higiene Personal, Perfumería y Cosméticos (HPPC)

Año de creación > 1969

Sede legal > São Paulo (Brasil)

Tipología legal de la organización > Sociedad Anónima

Número de empleados > 6.636 trabajadores en plantilla (Dic-2018)

Perímetro y alcance geográfico > Operación propia en 8 países – Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Perú, México, Estados Unidos, Francia. Combinando todas las marcas de Natura & Co (Natura, Aesop y The Body Shop) y considerando la adquisición de Avon, el grupo tiene presencia en 100 países

### Problemática principal

Retos ambientales en el sector de la Higiene Personal, Perfumería y Cosméticos (HPPC). Algunos de estos retos son la mejora de la trazabilidad, la reducción o eliminación del uso de plástico y químicos en la producción, el reciclaje de embalajes, elevado consumo de agua y las emisiones de gases de efecto invernadero.

### Propuesta de valor

Natura es la empresa más grande de perfumería y cosméticos de Brasil. Creada en el 1969 a partir de una pequeña tienda ubicada en la ciudad de San Pablo, extendió su actuación a todo el país y a nivel internacional. Se trata de una empresa con un firme compromiso con la sostenibilidad ambiental y social que promueve una forma diferente de hacer negocios centrada en mejorar el bienestar de

las personas a través de los productos de cosmética que desarrolla. La propuesta de valor ambiental empieza con la conservación de los ecosistemas y la valorización de la biodiversidad, con foco en la Amazonia, pasando por la mitigación de los impactos negativos del proceso de transformación y uso de las materias primas, y llegando a la concienciación ambiental de empleados, colaboradores y consumidores. Por esa razón, el análisis de sus impactos sociales y ambientales ocurre a lo largo de toda la cadena de valor.

#### PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS

- Productos de higiene, perfumería y cosmética
- Varias líneas de productos que resaltan aspectos de la sostenibilidad de Natura (ej.: Ekos)
- Fábrica, centro de investigación, centro de operaciones logísticas, centros de distribución y Ecoparque en la Amazonía
- Distribución de los productos por múltiples canales, con importante participación de las consultoras de venta directa

#### ACTORES

- **Beneficiarios y clientes**
  - Consultoras en venta
  - Familias y comunidades indígenas en la Amazonía
  - Clientes finales
- **Aliados**
  - Farmacias y otros puntos de venta
  - Investigadores y centros de innovación
  - Gobierno e instituciones públicas



#### PROPUESTA DE VALOR

- Concepción y producción de cosméticos y productos de perfumería a partir de la sociobiodiversidad.
- Conservación de ecosistemas y mitigación de impactos ambientales negativos en la cadena de valor, con enfoque en emisiones de CO2, huella hídrica y desechos.
- Desarrollo humano de las consultoras y empleados, así como repartición justa de los beneficios con las comunidades proveedoras del Amazonas.

#### CLAVES DE LA PROPUESTA

- Las creencias y visión de la empresa, enfocada en el encadenamiento de las relaciones, la búsqueda constante de la mejora
- Sistema de gobernanza corporativa que sigue las mejores prácticas
- Expansión de la estrategia multicanal e innovación en productos y procesos en toda la cadena de valor
- Desarrollo humano de las consultoras de ventas con sistema de bonificación de las consultoras
- Ética en las relaciones y el reparto justo de los beneficios del acceso a los recursos genéticos en las interacciones con las comunidades tradicionales
- Metodología de contabilidad de impactos ambientales y sociales vinculada a una estrategia a largo plazo


### Cifras clave asociadas a su actividad

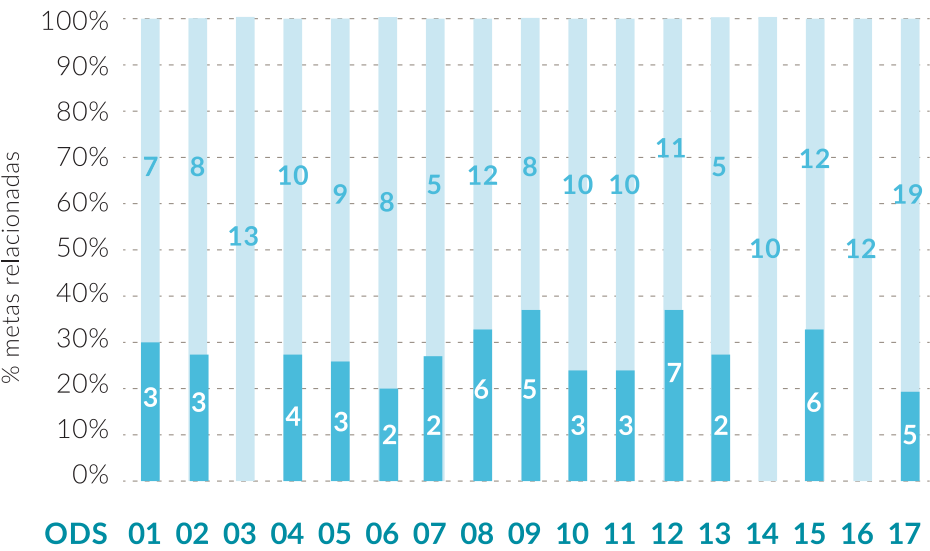
- R\$ 11,6 mil millones (USD 3,0 mil millones) facturados por Natura en 2018, de los \$ 18,6 mil millones facturados por todo el Grupo Natura & Co., Brasil concentró 71,3% de los ingresos netos de la compañía en 2018.
- En 2018, 1,7 millones de consultoras Natura; 1,1 millón de ellas en Brasil; 56 tiendas físicas y venta de sus

productos en más de 3.800 farmacias; 233 nuevos productos lanzados en 2018.

- 200 millones de consumidores conectados al ecosistema Natura en todo el mundo, 5 millones de consumidores online (registrados). 202 científicos empleados en la compañía y 400 patentes registradas desde 1992.
- 37 comunidades proveedoras de materias primas, 31 de ellas en la Amazonia. 5.664 familias beneficiarias en las comunidades, de las cuales 4.636 están en la Amazonia.
- Estructura administrativa, de pro-

ducción y logística concentrada en la provincia de São Paulo, Brasil – sede administrativa en São Paulo, fábrica en Cajamar y Hub logístico de Itupeva. Cuenta además con una fábrica en Benevides, ciudad de la región amazónica en Provincia de Pará, y 13 centros de distribución (8 en Brasil y cinco en el resto de Sudamérica - Argentina, Chile, Colombia, México y Perú). En Argentina, Colombia y México, también hay producción local tercerizada. Además cuenta con 2 centros de investigación y tecnología en Cajamar y Benevides.

	Metas	ODS
	54	14
	32%	82%
<div><div><div>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</div><div>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</div><div>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</div><div>15 LIFE ON LAND</div></div><div><div>1 NO POVERTY</div><div>2 ZERO HUNGER</div><div>4 QUALITY EDUCATION</div><div>5 GENDER EQUALITY</div><div>6 CLEAN WATER AND SANITATION</div><div>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</div><div>10 REDUCED INEQUALITIES</div><div>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</div></div></div>		



NATURA: PROMOCIÓN DEL EMPLEO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE. SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Alcance geográfico: Brasil				ODS
INDICADOR	BENEFICIARIOS	CONTRIBUCIÓN 2017-2018 / INCERTIDUMBRE	IMPORTANCIA / BENCHMARK	<div><div>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</div><div>Metas: 9.4 y 9.5</div><div>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</div><div>Metas: 8.1 y 8.5</div></div>
% empleo de consultoras respecto a los empleos indirectos del sector	1,1 millones de consultoras Natura en Brasil	20% Baja	Muy alta Escala de Natura (un 11% del sector). Coyuntura de pérdida de puestos de trabajo en Brasil	
% de emisiones compensada a través de proyectos de compensación de emisiones de CO <sub>2</sub> promovidos	Planeta, comunidades panamazónicas	100% Baja	Muy alta Escala del problema	
Inversión de Natura en I+D (% de la inversión del sector privado en Brasil)	Economía de Brasil	0,44% Baja	Alta La empresa más grande del mundo en el sector invirtió 3,4%	



## Contribución a los ODS

Contribución al crecimiento económico y a la generación de empleo inclusivo y sostenible. El valor económico total generado por la compañía se distribuye entre los empleados y colaboradores (consultoras). Tiene un impacto sobre todo en la Amazonía a través de su trabajo con comunidades locales (ODS 8, metas 8.1, 8.2, 8.5 y 8.8).

Promoción de la industrialización inclusiva y sostenible, fundamentalmente a través de la innovación y el dinamismo, convirtiéndose para ciertas prácticas en referente del sector. Reducción de emisiones de CO2 (ODS 9, metas 9.2, 9.4 y 9.5).

Apuesta por el uso de ingredientes naturales y reducción de impacto ambiental, en todas las fases del proceso industrial y de comercialización (ODS 12- metas 12.2, 12.4, 12.5 y 12.6- y ODS 15- metas 15.2, 15.5 y 15.6).

## Retos y oportunidades

- Natura tiene un rol relevante en la transformación del sector a la hora de crear estándares de medición y reporte de impacto socioambiental, además como ejemplo de políticas de incentivo a las prácticas sostenibles y protección de la biodiversidad y la Amazonía. La reciente adquisición de varias marcas ofrece la oportunidad de difundir las buenas prácticas en materia de sostenibilidad practicadas por Natura a todo el grupo.
- Su política de reducción de emisiones supone un ejemplo de cómo reducir la huella a nivel de organización, que en combinación con sus programas de Carbono neutro, Circular o Amazónico, surge como modelo de abordar el problema del cambio climático con enfoque sistémico.
- La falta de infraestructura, acceso a servicios básicos y formación profesional en la región amazónica suponen retos adicionales para el modelo de Natura.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

- Fabio Almeida
- Julia Urquijo (ETSIAAB-UPM)
- Teresa Sánchez (ETSII-UPM)

# Grupo MI (Aulas Amigas)

## ACCESO A RECURSOS TECNOLÓGICOS Y CAPACITACIÓN DE MAESTROS EN COLOMBIA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > Grupo MI (Maestros que Inspiran)

Web oficial > <https://www.aulasamigas.com/>

Sector > Tecnología y Educación

Año de creación > 2009

Sede legal > Medellín (Colombia)

Tipología legal de la organización > varias tipologías (Fundación, Sociedad Limitada)

Número de empleados > 110 empleados en Colombia, de un total de 180 en América Latina

Perímetro y alcance geográfico > Presencia jurídica propia en Colombia, México, Ecuador. Distribución en Bolivia, Perú, Costa Rica, Guatemala, República Dominicana, Argentina, además de en la India.

### Problemática principal

Problemas de acceso a recursos tecnológicos en la educación no universitaria en Colombia donde:

- el 7% de los centros educativos, la mayoría de ellos rurales, no cuenta con ningún tipo de bien o servicio TIC.
- 65% de los centros docentes no tienen acceso a Internet.
- la disponibilidad de computadoras es de 1 por cada 7 alumnos, pudiendo llegar a un ratio de 22 alumnos en zonas rurales.

### Propuesta de valor

Grupo MI es un grupo empresarial fundado en Medellín (Antioquia, Colombia) en 2009 que provee tecnología y formación a maestros con el fin de apoyar su labor educativa partiendo de dos desafíos: conseguir que en un país en desarrollo los maestros y estudiantes puedan acceder a las mismas tecnologías que en los países desarrollados, y que los profesores puedan sacar partido de dichas herramientas.

Uno de los principales productos de Grupo MI es TOMI, ahora en su versión 7, un computador que permite calificar pruebas, compartir contenidos, incentivar la participación, controlar asistencia o usar una pizarra electrónica. Todas estas funciones están integradas en un único equipo con un precio de aproximadamente 600 USD. Funciona sin necesidad de pantalla (a través de un proyector) o de conexión a internet, y está diseñado para resultar atractivo y de fácil uso.

#### PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS

- Venta e equipos digitales adaptados a las necesidades de las escuelas en países de desarrollo
- Plataforma de e-learning para maestros
- Capacitación y acompañamiento a maestros en el ámbito de TIC
- Proyectos institucionales de educación digital para maestros
- Financiación a particulares para la compra de equipos
- Premio a maestros innovadores

#### ACTORES

- **Beneficiarios y clientes**
  - Centros escolares en zonas vulnerables
  - Maestros del sector oficial
- **Aliados**
  - Administraciones públicas
  - Empresas de formación de profesores
  - Financiadores
  - Entidades crediticias
  - Asociaciones

#### CLAVES DE LA PROPUESTA


- Múltiples canales y estrategias con un mismo objetivo
- Producto de calidad a precio moderado
- Establecimiento de alianzas estratégicas con las administraciones públicas
- Creación de una comunidad de co-creación e intercambio


#### PROPUESTA DE VALOR

- Mejora del acceso a tecnologías de la información en escuelas vulnerables
- Capacitación de docentes en el ámbito de las TIC (el maestro como núcleo del sistema educativo)



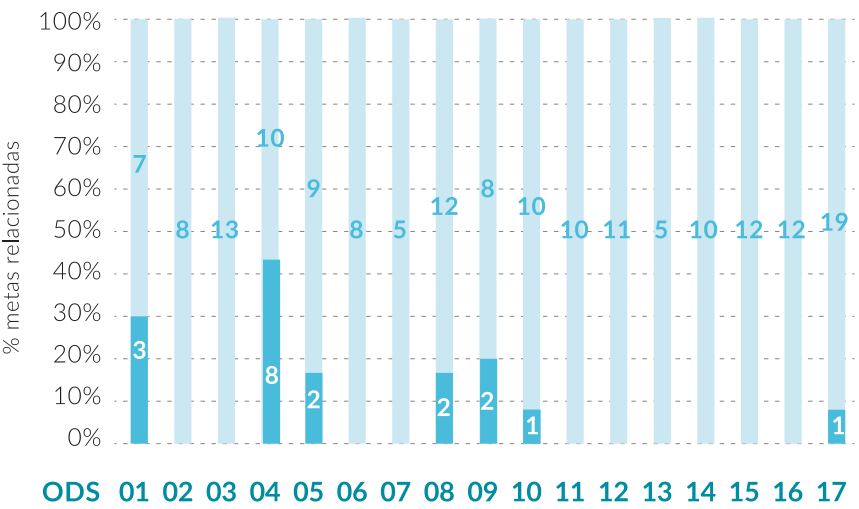
### Contribución a los ODS

	Metas	ODS
	19 11%	7 41%



### Cifras clave asociadas a su actividad

- Facturación anual 2018: 18.000 millones de pesos colombianos ( 5,225 millones USD).
- 100.000 TOMIs vendidos en América Latina, aproximadamente 60.000 en Colombia.
- 10.000 colegios intervenidos en América Latina, alrededor de 5.000 en Colombia.
- 98.000 profesores alcanzados en toda Latinoamérica, 60.000 de ellos en Colombia.





GRUPO MI: ACCESO A TECNOLOGÍA EN COLEGIOS VULNERABLES. SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Alcance geográfico: Colombia				ODS
INDICADOR	BENEFICIARIOS	CONTRIBUCIÓN 2017-2018 / INCERTIDUMBRE	IMPORTANCIA / BENCHMARK	
% centros educativos impactados	53.000 centros educativos oficiales	9,4% Alta (datos empresa)	Alta Programa estatal en la materia	 Metas:1.4  Metas: 4.a y 4.c
% del profesorado del país impactado por la empresa	319.000 docentes	20% Alta (datos empresa)	Muy alta Programa estatal en la materia	
% bienes TIC en centros educativos de Colombia suministrados por la empresa	Estudiantes y profesores en centros educativos de Colombia	3% Alta (datos empresa)	Alta Programa estatal en la materia	

## Contribución al ODS 4 “Educación de calidad”

Contribución a la construcción y adecuación de instalaciones educativas inclusivas, eficaces y seguras, mediante el acceso a tecnología con fines educativos (ODS 4, meta 4.a), impactando específicamente en escuelas, maestros y estudiantes más vulnerables ( ODS 1, meta 1.4).

Su contribución al acceso a tecnología educativa es proporcionalmente similar a la del programa estatal del gobierno colombiano en este campo, habiendo impactado en en 9,4% de los centros colombianos y proporcionado alrededor del 3% de los bienes TIC en los centros educativos del país.

Las acciones de capacitación y acompañamiento a maestros en el uso de tecnologías educativas y de metodologías docentes innovadoras, ha conseguido llegar al 20% del profesorado de Colombia en sus diez años de historia (ODS 4, meta 4.c).

Una amplia red de alianzas, en particular con el Ministerio de Educación colombiano, le ha permitido aumentar su alcance y su impacto social (ODS 17, meta 17.17).

## Retos y oportunidades

- Partiendo de la comunidad educativa creada, poner al maestro como centro del sistema educativo y generar capacidades para que pueda aprovechar las tecnologías educativas digitales, adaptadas a sus necesidades y acompañarlo en su transformación, es fundamental para lograr una transformación del sistema educativo.
- Superar la falta de infraestructura (electricidad, internet, etc) para contar con tecnología en las aulas, es clave, así como el desarrollo de soluciones tecnológicas de hardware y software que permitan integrar de forma asequible en un sólo equipo todas las funcionalidades y herramientas que el maestro necesita, es una

- oportunidad que brinda TOMI.
- La alta dependencia de financiamiento público para equipar a colegios vulnerables, así como la adaptación del contenido y sistema pedagógico y educativo a la realidad del siglo XXI, son retos clave a los que la organización se enfrenta actualmente.
- La incorporación de la dimensión ambiental en la propuesta de valor es un reto pendiente de la entidad.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

Xoán Fernández García  
(ITD, UPM)

Teresa Sánchez Chaparro  
(ITD, ETSII-UPM),

Julia Urquijo Reguera  
(ITD, ESTIAAB-UPM).

# TRICICLOS

## LA BASURA ES UN ERROR DE DISEÑO: SOLUCIONES DESDE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN CHILE

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre > TriCiclos S.A

Web oficial > <https://triciclos.net/>

Sector > Reciclaje

Año de creación > 2009

Sede legal > Santiago de Chile (Chile)

Tipología legal de la organización > Sociedad Limitada

Número de empleados > 253 empleados; 59% de liderazgo femenino

Perímetro y alcance geográfico > Chile, con presencia en Brasil, Colombia y Perú

### Problemática principal

La producción de residuos es elevada y presenta una tendencia creciente. Chile produce 441 Kg residuos por habitante al año. Esto va a asociado a una mala gestión y tratamiento que deriva en problemas sociales y ambientales y una limitada valorización de dichos residuos.

### Propuesta de valor

Su misión es diseñar, implementar y promover soluciones que corrijan la generación de residuos, siendo su intención principal ayudar a la industria a avanzar hacia modelos y productos comerciales circulares. Ofrece servicios pre y post-consumo entre los que destacan: servicios de educación y recogida de material reciclable (Puntos Limpios); consultoría para repensar procesos y productos empresariales para

reducir o eliminar residuos; programas de educación en colegios y talleres de formación corporativos entre otros. Sus propuestas de valor social y ambiental están intrínsecamente entrelazadas y persiguen un cambio de comportamiento en organizaciones y consumidores, dirigido a la recuperación de materiales reciclados y la integración de recicladores de base en su cadena de valor, con aspiraciones de producción de basura cero.

## TRICICLOS

### PRODUCTOS, SERVICIOS Y PROCESOS

- Consultoría estratégica para introducción de economía circular en empresas
- Disminución de residuos en los ecosistemas y recuperación de materiales reciclables
- Centros de disposición de material reciclable
- Gestión de materiales reciclables de fábricas y máquinas ReGo
- Integración de recicladores de base en la cadena de valor
- Formaciones en centros educativos y en los puntos limpios

### ACTORES

- **Beneficiarios y clientes**
  - Consumidores particulares
  - Recicladores de base
  - Empresas o fábricas
  - Colegios

- **Aliados**

- Puntos limpios y centros de recuperación
- Plantas de tratamiento
- Mov. Nacional Recicladores de Base
- Fondos de impacto social
- Administraciones públicas

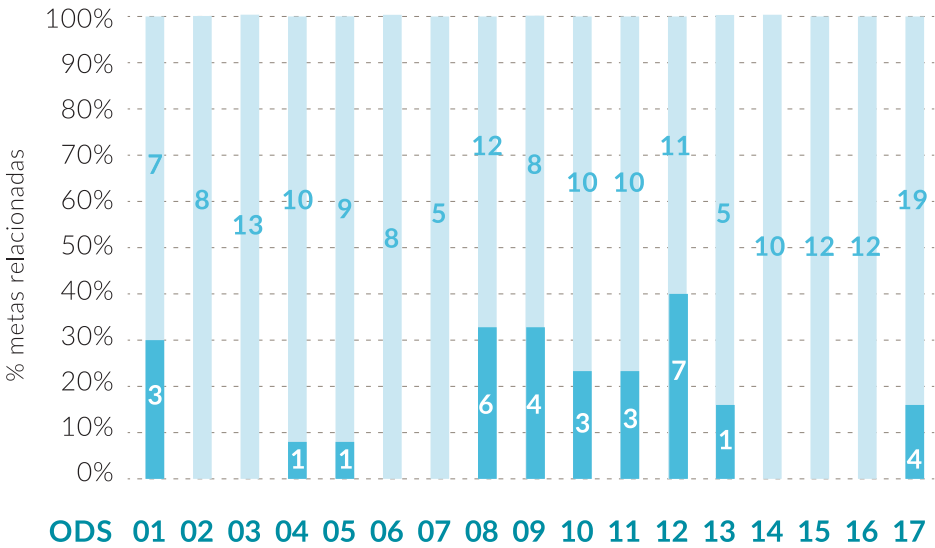
### CLAVES DE LA PROPUESTA





- Narrativa basada en un cambio de paradigma: la basura es un error de concepto
- Intervención en todas las fases pre y post consumo
- Valor social y ambiental intrínsecamente integrados en su propuesta de valor
- Subsidios cruzados
- Integración de recicladores de base y gestión sostenible de la cadena de valor
- Acciones de educación y concienciación a nivel colegio, puntos limpios y empresarial
- Alianzas estratégicas con distintos actores para recuperación de materiales, su tratamiento y reciclaje

### PROPUESTA DE VALOR

- Ingeniería al servicio de la economía circular
- Combatir la generación de residuos antes de que sean proyectados
- Gestionar de manera sostenible a través del reciclaje y la reutilización la basura que no se ha podido evitar generar

TRICICLOS	Metas	ODS
	33	10
	20%	59%
<div><div>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</div><div>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</div><div>10 REDUCED INEQUALITIES</div><div>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</div><div>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</div><div>1 HUMANITY</div><div>4 QUALITY EDUCATION</div></div>		



TRICICLOS: CAMBIO DE MODELO PRODUCTIVO Y RECUPERACIÓN DE MATERIALES. SELECCIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS Alcance geográfico: Chile				ODS
INDICADOR	BENEFICIARIOS	CONTRIBUCIÓN 2017-2018 / INCERTIDUMBRE	IMPORTANCIA / BENCHMARK	
% total de tipos de residuos reciclados	Planeta / ecosistemas	90% Baja	Muy alta Normalmente se recicla solo un 10% de los 25 tipos de materiales	 Metas: 12.5
% de visitantes de los puntos limpios que se considera un agente de cambio tras haber visitado un punto limpio	Población chilena (18.000.000 habitantes en Chile)	94% Baja	Alta Alternativas	 Metas: 11.6
% mejora económica derivada de venta de residuos de cartón	Organizaciones de recicladores de base en Chile (60.000)	450% Baja	Alta Alternativas	 Metas: 10.2  Metas: 1.2

### Cifras clave asociadas a su actividad

- Facturación anual (2018): 3.159.416.000 de pesos chilenos (4.400.000 USD).
- 30.000 toneladas de material recuperado acumulado hasta 2018 en Chile y 39.000 toneladas adicionales en Brasil. 7.271 toneladas de material recuperado en Chile en 2018
- 210 puntos de reciclaje operados hasta 2018 en Chile, Brasil, Colombia y Perú.
- 4.700.000 visitas acumuladas a Puntos Limpios hasta 2018, 1,29 millones de personas en 2018
- Actividades formativas en 86 colegios y 54 comunas en 2018.
- 32 organizadores de recicladores de base integrados.
- 10.700 productos analizados con su software propio IT y IMAT en al menos 20 empresas.

### Contribución a los ODS

Contribución a la recuperación de materiales, que ha duplicado en los últimos 3 años; reciclaje o valorización de la de la mayoría de los residuos que recoge y reducción del impacto ambiental asociado. A pesar de que solo 4 de los 25 tipos de materiales que se recogen son rentables, Triciclos trabaja con la mayoría al recurrir a subsidios cruzados (ODS 12, meta 12.5; ODS 11, meta 11.6).

TriCiclos convierte en impacto ambiental el material recuperado a través de un concepto denominado "ecoequivalencias". De esta manera, en 2018 Triciclos ha evitado la emisión de 166.961 toneladas de CO2 a la atmósfera (ODS 8, meta 8.4 y ODS 9, meta 9.4). Contribuye a un cambio de modelo productivo y de consumo a través de la provisión de soluciones de envases sostenibles y de las actividades de

formación, concienciación y sensibilización desarrolladas en los puntos limpios que gestiona (ODS 12, meta 12.8).

Contribuye y ha influido en la definición a la Ley 20.920 de Responsabilidad Extendida del Productor, que establece unas metas de reciclaje específicas para cada material para 203. Mejora la inclusión social de los recicladores de base (ODS 10, meta 10.2).

### Retos y oportunidades

- Existe una oportunidad de repensar los productos y servicios de las empresas para reducir considerablemente los residuos que llegan a los rellenos sanitarios; el uso de su software para calcular el Índice de Reciclabilidad presenta un potencial inmenso. Es clave incidir en el diseño de los productos, llegando tanto al productor como al consumidor para que realice su elección teniendo en cuenta estos aspectos.
- El sistema de subsidios cruzados hace posible la recuperación de un número elevado de materiales pero su extensión en el sistema es un reto todavía.
- El sistema de Puntos Limpios ofrece un gran valor social por su capacidad didáctica, su interés para mejorar la trazabilidad de los residuos, y su potencial aplicación en zonas rurales.
- El uso de los datos que generan estos puntos limpios puede ser una herramienta fundamental para entender mejor los patrones de consumo y producción y así propiciar una transformación hacia la Economía Circular, especialmente en la gestión de residuos.

### AUTORES DEL CASO DE ESTUDIO

Xoán Fernández García  
(ITD, UPM)

Julia Urquijo Reguera  
(ITD, ETSIAAB-UPM)

Teresa Sánchez Chaparro  
(ITD, ETSII-UPM).







ANDORRA	ESPAÑA
ARGENTINA	GUATEMALA
BOLIVIA	HONDURAS
BRASIL	MÉXICO
CHILE	NICARAGUA
COLOMBIA	PANAMÁ
COSTA RICA	PARAGUAY
CUBA	PERÚ
R. DOMINICANA	PORTUGAL
ECUADOR	URUGUAY
EL SALVADOR	VENEZUELA

#### SEDE DE LA SECRETARÍA GENERAL IBEROAMERICANA

Paseo de Recoletos, 8  
28001 Madrid, España

#### OFICINA SUBREGIONAL PARA MÉXICO, EL CARIBE Y CENTROAMÉRICA

Avenida Universidad 1200, Planta Baja  
Cuadrante 1-A, Colonia Xoco  
C.P. 03330, Delegación Benito Juárez  
Ciudad de México, México

#### OFICINA SUBREGIONAL PARA EL CONO SUR

Plaza Independencia 759, Oficina 301  
Edificio Victoria Plaza  
11.100 - Montevideo, Uruguay

#### OFICINA SUBREGIONAL PARA LOS PAÍSES ANDINOS

Av. Manuel Olguín 501, Oficina 905  
Santiago de Surco  
Lima, Perú