



FABRE  
FUNDACIÓN



# Manual casos prácticos para la economía global y sostenible

## Casos Prácticos para Construir una Economía Global y Sostenible

**Autores:**

Pilar López Sánchez

Alberto Martínez

M.<sup>a</sup> José Rivero Menéndez

Elena Urquía Grande

Miguel Angel Villacorta

\*Agradecer a Miguel Martin su colaboración



READEES

exe



FABRE  
FUNDACIÓN



MADRID

"La sostenibilidad no es solo una responsabilidad global, sino también una oportunidad para marcar la diferencia. Con cada caso práctico, tienes la posibilidad de convertirte en un agente de cambio para un mundo mejor. ¡Aprovecha esta oportunidad para crecer y contribuir!"

# 1) Caso de Estudio: Clothes for growth



## INTRODUCCIÓN AL CASO DE MISS LUCY: ¿QUIÉN ES MISS LUCY?

La protagonista de nuestro caso de estudio es una mujer peruana que vive en una región de la Sierra de los Andes, es decir, en un área principalmente rural.

En las últimas décadas esta región ha experimentado una grave despoblación. Mientras en 1940, el 65% de la población peruana se concentraba allí. Hoy, la cifra se ha reducido al 28%.

La zona de la costa, por el contrario, donde se encuentran las principales áreas urbanas del país, ha acogido paulatinamente a millones de personas procedentes de la Selva o la Sierra. Lima es el mejor ejemplo de ello. En la capital viven ya más de 10 millones de personas, casi un tercio de toda la población del país. Mientras la densidad media de población en el conjunto de Perú es de 26 hab./km<sup>2</sup>, en Lima es de más de 3200 hab./km<sup>2</sup>.

Esto se debe principalmente a la falta de oportunidades de desarrollo que existen en el medio rural. Situación que obliga a millones de personas a emigrar a las grandes ciudades, donde lamentablemente se ven condenadas a vivir en barrios marginales: sin viviendas de calidad, con trabajos precarios y sin tener garantizado el acceso a agua potable.

El umbral de la pobreza se sitúa en Perú en 360 soles al mes, unos 90€ (3€ al día). Por debajo de este umbral se encuentra el 30% de la población. En el caso de la población rural, más del 45% estaría en esta situación. A todo ello se une que muchos hogares no tienen servicio de agua, saneamiento o electricidad. Tampoco disponen de refrigerador ni de acceso a internet.

En cuanto a la escolarización, la situación ha mejorado sustancialmente con el paso del tiempo. Sin embargo, aún hoy, casi el 15% de la población rural no sabe leer ni escribir. Concretamente, en la Sierra 1 de cada 10 personas es analfabeta. Situación que afecta especialmente a personas adultas de más de 40 años, así como a las mujeres: 1 de cada 5 mujeres en situación de pobreza no sabe leer ni escribir.

Respecto al empleo, el trabajo no es una garantía para salir de la pobreza, pero mejora las posibilidades de desarrollo de las personas, sobre todo si han tenido la posibilidad de formarse en colegios, institutos o universidades.

En el caso de las mujeres, desde 2005 se ha incrementado un 25% el número que trabaja fuera del hogar. Su principal acceso al mercado laboral es el autoempleo: de cada 100 mujeres que trabajan en Perú, 56 han creado su propio negocio y trabajan de forma independiente. Esto, a día hoy, lamentablemente no les garantiza tener un acceso a un seguro de salud ni obtener una pensión en el futuro.

Esta precisamente es la situación de la protagonista de nuestra historia, Miss Lucy: una mujer trabajadora de la Sierra, siempre atenta a las labores del hogar, que no pudo ir a la escuela durante su infancia y que tiene el sueño de tener su propio negocio para mejorar la situación económica de su familia y ser más autónoma. Sus conocimientos financieros son muy limitados y vuestro asesoramiento puede determinar que su empresa funcione o fracase.

¿Os animáis a echarle una mano? Muchas organizaciones y asociaciones trabajan por mejorar las condiciones de vida de personas en situaciones de vulnerabilidad y vuestros conocimientos son

esenciales. Sabéis de economía, tenéis acceso a programas informáticos que facilitan los cálculos y la contabilización de gastos e inversiones y seguro que podéis plantearle buenas propuestas para que sepa invertir dinero en mejorar su negocio.

## ENUNCIADO

La Sra. Lucy está casada y tiene dos hijas. Vive en una remota zona rural en el estado de Piura (Perú). Asistió a la escuela primaria y cuando se casó dejó sus estudios. Sin embargo, ella ha decidido que quiere dar a sus hijas una educación mejor que la que ella recibió. Su marido trabaja en la agricultura y le da una pequeña cantidad de dinero para las necesidades diarias de la casa, 100 soles por semana. Sin embargo, esta cantidad de dinero no es suficiente para cubrir sus necesidades. Está dándole vueltas a cómo conseguir más dinero. Ella ha hecho toda su vida su propia ropa, luego tiene años de experiencia en el diseño y la costura, además tiene una vieja máquina de coser. De vez en cuando también ha realizado reparaciones y nuevos vestidos para vecinos y amigos. Dado que sus hijas van creciendo, ella tiene más tiempo, y ha decidido iniciar un nuevo negocio en casa.

Lo primero que va a hacer es separar las cuentas de la casa de las del negocio para saber si el negocio le reportará beneficios. Ella ha estado ahorrando dinero durante los últimos años, y tiene guardado en una caja en el armario una cantidad de 300 soles que piensa invertir en el nuevo negocio

Durante los primeros meses del negocio la Sra. Lucy ha ido pagando facturas sin diferenciar entre los gastos e ingresos de la casa y del negocio. Ella es una persona muy organizada y aunque no tiene educación financiera, ni conocimientos de contabilidad, ha ido escribiendo en un cuaderno todas los gastos e ingresos que ha hecho en las últimas semanas.

¿Podemos ayudar a la Sra. Lucy a hacer un estado de flujo de caja (Cash-Flow), semanal y mensual para estas 12 semanas diferenciando las cuentas de familiares y de la del negocio?

### Semana 1

1. Comienza la semana 1 con 200 soles en efectivo para los gastos de la casa
2. Adicionalmente, durante los últimos años, Sra. Lucy ha estado ahorrando dinero y ha decidido invertir sus ahorros de 300 soles en el nuevo negocio de confección de ropa
3. Ella compra comida en el supermercado local por 90 soles.
4. Una de sus hijas enferma tiene que pagar 70 soles al médico.
5. Para comenzar el negocio, compra 35 metros de tela a 4,5 soles/metro. Se estima que cada vestido tiene 3 metros de tela.
6. Sus hijas empiezan el colegio y necesitan ropa y material escolar. La Sra. Lucy compro dos pantalones y dos camisas por 50 soles y material escolar y libros por 20 soles
7. El marido de la Sra. Lucy, que trabaja en agricultura le da una contribución de 100 soles a la semana para los gastos de la casa

### Semana 2

1. En la semana 2 vende su primer vestido por 25 soles

2. Compra comida en el colmado local por 50 soles.
3. Una vez al mes hay mercado de vegetales en la zona y como le gustan los productos frescos, ha decidido comprar varias frutas y verduras por 15 soles.
4. Su hija sigue enferma y el doctor le ha recomendado que se haga una radiografía en un pueblo cercano. El transporte y la radiografía le ha costado 30 soles
5. La próxima semana es el cumpleaños de su marido y piensa organizar una fiesta para toda su familia. Ha tenido que comprar comida especial y bebida por 70 soles

### Semana 3

1. Durante estas primeras semanas ha trabajado sola, pero está recibiendo muchos pedidos y no da abasto. Ha decidido contratar a su sobrina Dolly. Dolly también tiene experiencia en confección y aprende rápido. Ha acordado con ella pagarle un salario variable :5 soles por vestido.



2. Vende 3 vestidos por 25 soles cada uno
3. Compra comida por 25 soles
4. Esta semana es la fiesta de su marido y ha decidido ir a la peluquería. Le ha costado 5 soles
5. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente 15 soles (5 soles \* 3 vestidos)

### Semana 4

1. Paga la electricidad de la casa de dos meses. La factura ha sido de 100 soles
2. Paga la factura del agua de la casa del mes por 50 soles.
3. Vende 5 vestidos por 25 soles cada uno
4. Una nueva compañía de móviles le ha realizado una oferta de llamadas ilimitadas e internet para su negocio por solo 100 soles al mes. La primera factura la paga esta misma semana y luego una vez al mes en la semana 8 y 12.
5. Desde que separa las cuentas del negocio de las de la casa es mucho más consciente de los gastos de la casa y se da cuenta de que no tiene suficiente con la contribución que le pasa su marido. Luego ha decidido ponerse un sueldo de 50 soles a la semana.
6. Compra comida por 30 soles
7. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente

### Semana 5

1. El negocio va bien y ha decidido comprar otra máquina de coser para su sobrina. Ha comprado una de segunda mano por 200 soles.

2. Tiene problemas para pagar la máquina y el material necesario, luego ha decidido pedir un préstamo a una institución microfinanciera local. Le han concedido un préstamo de 1.200 soles a 20 meses y a un tipo de interés 50% anual. Aunque parece mucho, los prestamistas locales cobran mucho más. Ha acordado pagar los intereses y la parte de principal mensualmente. En la semana 8 pagará 60 soles de principal ( $1.200/20$ ) y 50 soles de interés ( $1.200 * 50\%/12 = 50$  soles)
3. Ha decidido incrementar el precio de los vestidos a 30 soles. Esta semana solo ha vendido un vestido por 30 soles.
4. Ha comprado material escolar por 30 soles
5. La Sra. Lucy ha decidido hacer también camisas para hombres por lo que ha comprado 40 metros de una nueva tela para camisas por 4 soles el metro. Estima que en cada camisa utilizará 2 metros de tela, por lo que con este material puede hacer 20 camisas. Piensa que para no quedarse corto debe llevar un buen control del inventario de telas.
6. Mrs. Lucy compra también 30 metros de tela para los vestidos. Ha negociado con el proveedor de tela y le ha hecho un descuento para pagar al contado. El nuevo precio es 4 soles por metro
7. Mrs. Lucy acordó con su sobrina Dolly que le pagará 3 soles por camisa vendida
8. Esta semana ha vendido 2 camisas por 20 soles cada una
9. Compra comida por 50 soles
10. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente de la semana 11 soles (1 vestido por 5 soles y 2 camisas por 3 soles cada una)

#### Semana 6

1. La máquina de coser antigua se ha roto. La reparación ha costado 20 soles. El taller le propuso un contrato de mantenimiento de las máquinas de coser de 1 sol a la semana. Ha aceptado la propuesta, empezando en la semana 7.
2. Vende dos vestidos por 30 soles cada uno y 2 camisas por 20 soles cada una
3. Tuvo que ir al doctor al que pagó 10 soles
4. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente
5. En el mercado de frutas y vegetales se ha gastado 15 soles.
6. Adicionalmente compra comida en el colmado por 45 soles
7. Estamos en la estación de lluvias. Durante las dos últimas semanas ha llovido mucho dañando el techo de la casa que necesita ser reparado inmediatamente. Un albañil local le ha presupuestado 300 soles, pues lo tiene que rehacer por completo. Dado que la cantidad es muy elevada han acordado pagarlo en tres plazos, 100 soles por semana, pagandolo en la semana 6, la 7 y la 8
8. Como no tiene dinero suficiente en las cuentas de la casa ha decidido transferir parte del préstamo del negocio a la casa en concepto de aportación y sin interés. En total ha transferido 400 soles.

#### Semana 7

1. Vende 4 vestidos por 30 soles cada uno y 5 camisas por 20 soles cada una.

2. La Sra. Lucy y Dolly han trabajado desde la casa de la Sra. Lucy pero su marido se ha quejado de que no hay espacio suficiente para el negocio en la casa. La Sra. Lucy ha decidido alquilar un pequeño local para poner el taller de ropa. El alquiler del local es de 40 soles a la semana, empezando esta misma semana. Su marido les ha ayudado a mover las máquinas y todo el material al nuevo local.
3. Adicionalmente han tenido que comprar muebles pues el local estaba vacío. Una mesa larga, 4 sillas y una estantería. En total se ha gastado 250 soles. Ha acordado con el fabricante que le pagará el 50% la semana 8 y el resto la semana 10.
4. Compra comida por 50 soles
5. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente

#### Semana 8

1. Vende 4 vestidos por 30 soles cada uno y 2 camisas por 20 soles cada una.
2. Adicionalmente al alquiler del nuevo local tiene que pagar también la electricidad. Por el momento el propietario le ha dicho que pague 10 soles a la semana, empezando en la semana 8
3. Compra comida por 35 soles
4. Paga la factura mensual del agua de su vivienda de 45 soles.
5. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente
6. Paga el interés mensual del préstamo ( $1.200 \text{ soles} * 50\%/12 = 50 \text{ soles}$ ) y repaga principal por 60 euros ( $1.200 \text{ soles} / 20 \text{ meses}$ )
7. Piensa que el negocio va bien y va a hacer una fiesta e invitar a sus familiares y amigos. El coste de la celebración ha sido 100 soles.
8. Paga la factura mensual de 100 soles del teléfono móvil e internet

#### Semana 9

1. Ha decidido incrementar el precio de las camisas a 25 soles cada una
2. Ha comprado 46 metros de la tela para vestidos por 4 soles/metro y 20 metros de la tela para camisas a 4 soles/metro
3. Vende 3 vestidos por 30 soles cada uno y 5 camisas por 25 soles cada una.
4. Compra comida por 35 soles y productos de limpieza por 20 soles
5. Su marido ha tenido un accidente cuando volvía a casa del trabajo y no podrá trabajar en el próximo mes. Esto significa que solo podrá contribuir a los gastos de la casa con 50 soles desde la semana 9 a la 12. Adicionalmente tuvo que ir al doctor y pagó 70 soles
6. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente

#### Semana 10

1. Vende 4 vestidos por 30 soles cada uno y 4 camisas por 25 soles cada una.
2. Ha aceptado un pedido especial. Va a hacer un traje de novia para una sobrina suya y cobrará un precio de 200 soles. Para hacer este traje ha comprado 10 metros de una seda blanca a un proveedor local. El coste por metro ha sido de 8 soles/metro
3. Compra comida por 40 soles

4. Las niñas necesitan Nuevo material escolar por 40 soles
5. En el Mercado de frutas y vegetales se ha gastado 18 soles.
6. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente (No le paga nada por el pedido especial)

#### Semana 11

1. Vende 5 vestidos por 30 soles cada uno y 4 camisas por 25 soles cada una.
2. Compra comida por 45 soles
3. Ha pagado a su sobrina el salario correspondiente

#### Semana 12

1. Vende 5 vestidos por 30 soles cada uno y 4 camisas por 25 soles cada una.
2. Ella compra comida por 35 soles y paga el agua de la casa del mes por 50 soles.
3. Paga el interés mensual del préstamo ( $1.140 * 50\% / 12 = 47,5$  soles) y repaga principal por 60 euros (1.200 soles / 20 meses)
4. Ha pagado su sobrina el correspondiente salario y una gratificación extra de 10 soles por ayudarla con el vestido de novia
5. Toda la familia va a la boda y deben hacerse ropa nueva. Ella ha diseñado y confeccionado tres vestidos de fiesta. Para realizar estos vestidos compró 12 metros de una tela especial por 7 soles por metro y lo pagó en efectivo. Utiliza toda la tela en confeccionar los 3 vestidos
6. Paga la electricidad de dos meses de 180 soles
7. Le dio un regalo de bodas que consiste en 70 soles.
8. Paga el teléfono mensual e Internet del negocio.

#### SE REQUIERE:

- 1) Ayudar a la Sra. Lucy saber preparar un flujo de efectivo mensual para su negocio y para el hogar. Diferenciar el flujo de caja operativo, de inversión y de financiación
  - a) Cuánto dinero le queda en casa al final del mes 1, 2 y 3.
  - b) Cuánto efectivo genera su negocio al final del mes 1, 2 y 3.
  - c) Prepara una tabla de control de inventario. ¿Cuánto material queda al final de cada mes? Diferencia entre el material de los vestidos y el de las camisas.
  - d)Cuál es el saldo pendiente del préstamo al final del mes 2 y 3
- 2) Basado en esta información cuáles son los aspectos clave del negocio de la Sra. Lucy y qué recomendaciones le harías.

#### SOLUCION

<https://wereadees.com/docencia/>



## 2) Caso de Estudio: ENTREVERDURAS





## **INTRODUCCIÓN AL CASO DE ENTREVERDURAS: ¿PODEMOS GARANTIZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DEL SUR GLOBAL?**

La República Federal Democrática de Etiopía está situada en lo que se conoce como el Cuerno de África. Desde la independencia de Eritrea, en abril de 1993, carece de salida al mar. Su geografía se caracteriza por estar compuesta de una gran meseta dividida por dos amplias cadenas montañosas atravesadas por el Valle del Rift. En el Lago Tana, al noroeste del país, nace el Nilo Azul, el afluente más caudaloso del Nilo. El clima es muy variado y está fuertemente influido por la orografía.

Etiopía es el segundo país más poblado de África con más de 116 millones de habitantes, su esperanza de vida es de 65 años y el 59% de su población menor de 25 años. En 2025 se espera que alcance los 126 millones y casi el 70% de la población de Etiopía sigue empleada en el sector agrícola, que tras el sector servicios es su principal fuente de PIB<sup>1</sup>.

Si bien se partía de niveles muy bajos, el acceso al agua mejorada está progresando satisfactoriamente en los últimos años, de manera que se estima que cada año un 5% adicional de la población etíope accede a una fuente de agua mejorada<sup>2</sup>, gracias a los programas de saneamiento, potabilización y mejora del acceso. En este sentido se están acometiendo proyectos enfocados tanto a la potabilización y al tratamiento de aguas estancadas como al aprovechamiento de fuentes de aguas subterráneas, para lo que es necesaria la perforación de pozos, y el posterior tratamiento y distribución de esta agua subterráneas.

Las Autoridades etíopes estiman que en 2010 la cobertura de acceso a agua mejorada a nivel nacional era del 68,5% y se pretende que alcance el 98,5% en la presente década, por medio de la implementación de proyectos de potabilización y acometida de agua a las zonas rurales.

Etiopía se caracteriza por ser un país con una gran diversidad lingüística, étnica, cultural y religiosa. Está aquejado por crisis humanitarias recurrentes y cíclicas provocadas por sequías, inundaciones y enfrentamientos entre comunidades o grupos étnicos.

Tomando esto en consideración, el V Plan Director de la Cooperación Española considera a Etiopía uno de los Países de Asociación Menos Avanzados. Al respecto, los sectores de trabajo prioritarios para la AECID son la salud, el desarrollo rural y la igualdad de género.

En esta misma línea se sitúa el proyecto que os damos a conocer a continuación, coordinado por la organización sin ánimo de lucro Comunidad Misionera de San Pablo Apóstol (MCSPA). Como podréis comprobar, su objetivo es el de favorecer el desarrollo del medio rural de Etiopía sobre la base de garantizar el acceso a fuentes de agua dulce seguras y saneadas. Con ello pretenden favorecer el cultivo

---

<sup>1</sup> Datos extraídos de la Oficina de Información Diplomática del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación del Gobierno de España:

[https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ETIOPIA\\_FICHA%20PAIS.pdf](https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ETIOPIA_FICHA%20PAIS.pdf)

<sup>2</sup> El concepto de agua mejorada consiste en su reutilización o devolución al medio natural, incluso en mejores condiciones que las de partida. Para lograrlo, hace falta implementar una serie de herramientas de precisión que permiten medir la calidad del recurso en tiempo real. Más información al respecto en el artículo “El agua mejorada, la piedra filosofal de la sostenibilidad” (El País, 2021): <https://elpais.com/planeta-futuro/2021-06-03/el-agua-mejorada-la-piedra-filosofal-de-la-sostenibilidad.html>

de verduras, reducir la desnutrición infantil y asegurar una fuente de ingresos regular para las familias que viven en el entorno rural.

Sin embargo, esta tarea no es nada fácil. Es fundamental saber con qué recursos se cuentan, su coste, el consumo de agua que requiere cada cultivo y su rendimiento. De lo contrario, no será posible medir correctamente ni el alcance ni la eficacia del proyecto. Por eso, en el mundo de la cooperación internacional son tan necesarias personas con conocimientos financieros, porque de ello depende la viabilidad de las actuaciones que se pretenden llevar a cabo. Si no se saben hacer las estimaciones ni los cálculos correctos, el proyecto puede fracasar y con ello, como en este caso, afectar negativamente a la seguridad alimentaria de decenas de familias.

La educación financiera es, sin duda, un instrumento imprescindible para lograr encaminarnos hacia un mundo con menos desigualdades y donde se garanticen de forma efectiva los derechos humanos. Tu conocimiento suma y proyectos como el siguiente necesitan de vuestro asesoramiento. ¿Te gustaría contribuir a que esta iniciativa fuese viable?.

## ENUNCIADO

Los miembros de una organización sin ánimo de lucro (NPO) llamada Comunidad Misionera de San Pablo Apostol (MCSPA) han decidido dar una capacitación económica y financiera a los agricultores que ayudan ([www.mcspa.org](http://www.mcspa.org))<sup>3</sup>. El esquema habitual que sigue MCSPA es:

- Primero, MCSPA llega a un área rural y pobre y comienza creando un centro nutricional. Esto significa que alquilan un terreno y construyen una pequeña casa donde comienzan a tener niños del vecindario de 3 a 6 años que aún no van a la escuela, en Etiopía, los niños comienzan a ir a las escuelas a la edad de 6 años. Contratan un maestro o dos de la zona. Su misión es doble: enseñar inglés, música, deportes y juegos a los niños, aunque el objetivo principal de la NPO es alimentar a los niños, por lo tanto, les dan desayuno y almuerzo antes de terminar las clases de cada día. Por ello, también contratan a un cocinero de la zona.
- En este centro nutricional, las misioneras detectan a los niños que no están nutridos y llaman a sus padres o familiares para ir a verlos. Observan su casa y sus alrededores. Si está cerca de algunas familias más pobres, las misioneras ofrecen donarles un pozo de 12 metros para que las familias comiencen a tener agua para beber y cocinar. Sin embargo, antes de que se construya el pozo, las familias deben comprometerse a los siguientes puntos:
  - 1) Deben compartir el pozo entre 4 familias.
  - 2) Una vez que han consumido el agua para alimentarse, deben crear un huerto para cultivar verduras para empezar a alimentar a sus hijos con éstas.
  - 3) Las verduras cultivadas deben ser cebollas, zanahorias, remolacha, repollo, espinacas, ajo que las misioneras han comprobado se cultivan bien en este área.

---

<sup>3</sup> Leer los artículos "Balance with logic-measuring the performance and sustainable development efforts of an NPO in rural Ethiopia" y "Agriculture, nutrition and economics through training: A virtuous cycle in rural Ethiopia".

4) Deben asistir a los cursos de capacitación que imparten las misioneras sobre agricultura, nutrición o economía. La capacitación en agricultura consiste en cómo crear y mantener el huerto, la capacitación en nutrición es sobre cómo cocinar estas verduras para la salud de la familia y, finalmente, la capacitación en economía comenzó con algunos profesores de la Universidad que fueron a enseñarles cómo controlar sus recursos y ser más eficientes.

Una vez que este “modelo de negocio” se siguió y tuvo éxito en una aldea, las misioneras extrapolaron la misma idea a otras aldeas cercanas. Sin embargo, MCSPA no tiene más dinero para donar los pozos a las familias, por lo que debe diseñarse otro modelo. Están pensando en crear un proyecto de financiación para que un pozo sea donado a 4 familias que se comprometen con un quinto objetivo adicional a los cuatro que se han mencionado anteriormente. Este objetivo es que con las verduras que les sobren después de alimentar a su familia deben venderlas en el mercado y con el dinero conseguido deben devolver a MCSPA una parte para que las misioneras puedan construir otro pozo para otras cuatro familias más de su pueblo. Otra posibilidad podría ser ayudar a esta estructura financiera creando un sistema de donación de fondos colectivos o *crowdfunding*, bien para la construcción de más pozos o para llevar a cabo una mejora que implique una inversión inicial adicional.

### Datos

El pozo es de 12 metros de profundidad y se cava a mano, las misioneras ya tienen localizados a expertos en ello que llevan todo el material en un camión y en dos días lo construyen. Su coste suele ser de 1.200\$ por pozo con unos costes de mantenimiento de 100\$ al año. La vida útil del pozo es de 20 años. El huerto suele ser de 100 m<sup>2</sup> aproximadamente y caben unas 6 camas. Si la familia no tuviera conocimientos de agricultura y tuviese que contratar a un agricultor costaría unos 1.700 birrs al año. Cambio 1 dólar= 52 birrs

El agricultor debe cultivar dos veces al año, es decir, una cosecha en la época lluviosa y otra cosecha en la época seca (esta antes no cultivaba en esta época por falta de agua). En la época seca necesitan una regadera de 10 litros aproximadamente por día para regar las 6 camas que hacen aproximadamente para el cultivo de las verduras. El consumo de agua para seis camas es el siguiente

Cosecha por cama	Consumo Agua Litros día (cosecha seca)
cebolla	0,48
zanahoria	2,04
repollo	2,52
remolacha	2,04
ajo	0,48
espinaca	2,52
<b>TOTAL</b>	<b>10,080</b>

En una cosecha suelen obtener 527.2 kgs de verduras. Concretamente, en cada cosecha los agricultores cultivan y recogen 90.8 kgs de cebollas; 91.8 de zanahorias; 114.1 kgs de repollo; 90.3 kgs de remolacha y 84,1 kgs de ajos. Las espinacas se miden por piezas pero traducidas a kilos suelen ser 56.1 kgs. De todo ello la familia se come 1/3 de las cebollas, 2/3 de las zanahorias; 1/3 del repollo; 2/3 de la remolacha; 1/5 de los ajos y 1/3 de las espinacas.

Luego el excedente de estas verduras se debe vender en el mercado que suele haber semanal en Muketuri. Los agricultores suelen cargar con el excedente que tengan físicamente o se ayudan de un burro, lo llevan hasta el mercado y, si al final del día no lo han vendido, bajan los precios hasta venderlo todo. Los precios son: un kg de zanahorias: 11 birrs, un kilo de cebollas 12 birrs, un kilo de remolacha 11 birrs, un kilo de repollo 9 birrs y un kilo de ajos 16 birrs. Las espinacas se venden por piezas pero el precio por kilo se parece al de las cebollas.

Los costes de una cosecha suelen ser las semillas (9\$ aunque muchas veces las misioneras se las regalan), las herramientas (son cinco tipos distintos y suelen costar 159 birrs cada una, vida útil 5 años) y el buey (el buey cuesta alrededor de 15.000 birrs y suele tener 3 años). Tanto las herramientas como el buey suelen compartirse entre las cuatro familias. La vida útil del buey es de 10 años. Tanto las herramientas como el buey se comparten entre las cuatro familias, además cada familia tiene que adquirir un Jerry can que tiene un coste de 20 birrs y se amortiza en 5 años.

Cuando se les preguntó a los agricultores sobre las actividades que conlleva el cultivo de las verduras contestaron que suelen llevar a cabo unas 10 actividades y cada una le lleva los siguientes tiempos:

- Vallar la huerta – dos días
- Limpiar la tierra-un día y medio
- Arar- dos días
- Hacer las camas- un día y medio
- Plantar-un día
- Cubrir con mantillo- medio día
- Quitar las malas hierbas- dos días
- Trasplante-dos días
- Recogiendo la cosecha- un día y medio

Cada día son ocho horas y riegan todos los días.

Actualmente MCSPA ya ha construido 300 pozos habiendo ayudado a 1.200 familias a mejorar su bienestar y, por tanto, a erradicar su pobreza levemente. Vamos a ver si les puedes ayudar un poco más:

#### SE REQUIERE

- 1) Suponiendo que cada agricultor tenga el mismo huerto y esté cultivando las mismas verduras. Calcule cuantos serían los ingresos anuales por agricultor y tipo de cultivo.
- 2) Calcule los costes de producción de cada agricultor para cada tipo de cultivo.
- 3) Haga los cálculos necesarios que los 4 agricultores y sus familias necesitan para cosechar y vender su cosecha durante un año. Analice si cuatro familias ganan suficiente dinero con los excedentes de cosechas para devolver una cantidad a las misioneras para construir y donar otro pozo, semillas y herramientas para que otras 4 familias lo compartan y puedan nutrir a sus hijos y vivir mejor. Para lograr este objetivo, realice un presupuesto con un balance y una cuenta de pérdidas y ganancias proyectadas a lo largo de cinco años, recopilando toda la información previa para cada familia.
- 4) De su estudio, responda las siguientes preguntas:
  - a. ¿Existe un excedente para los agricultores en dinero y beneficios? ¿En cuántos años las cuatro familias podrían financiar la construcción de otro pozo?



READEES



FABRE  
FUNDACIÓN



- b. ¿Cuántas familias serían cooperativamente necesarias para financiar un pozo en un año?  
¿Disminuiría el horizonte temporal para la construcción de otro pozo?
- c. ¿Cómo aconsejaría a los agricultores que controlen y optimicen sus recursos? Proponga una solución estratégica que pueda pensar (es decir, una nueva combinación de recursos o un cambio tecnológico ...).

**SOLUCION:**

<https://wereadees.com/docencia/>



## **3) Caso de Estudio: ROUPAS DO MUNDO**



## INTRODUCCIÓN AL CASO DE *ROUPAS DO MUNDO*: ¿QUÉ IMPACTO TIENE EL SECTOR DE LA MODA SOBRE LA SOSTENIBILIDAD DE NUESTRO PLANETA?

Según investigaciones de medios como la BBC<sup>4</sup>, en el mundo se generan cada año 92 millones de toneladas de residuos textiles, de los cuales entre el 75 y el 85% se queman o acaban en vertederos. Esto engloba ropa, sábanas, toallas y cualquier otro material textil. Y se ha calculado que, si el actual ritmo de consumo de ropa y productos textiles se mantiene sin variación, a finales de la presente década el número podría llegar a 134 millones de toneladas anuales.

Esto se produce, entre otros factores, por el fenómeno conocido como *fast fashion*, un modelo de consumo basado en comprar y desechar compulsivamente ropa y que es tendencia en los (mal) llamados países avanzados. La población estadounidense, por ejemplo, es una de las sociedades donde este fenómeno es más acusado: un americano medio tira 37 kilos de prendas de vestir cada año.

En el caso de España acaban en la basura sin ningún tipo de segunda oportunidad hasta 800.000 toneladas de ropa y complementos, lo que representa el 90% del total de los productos textiles que se descartan anualmente en nuestro país.

Este tipo de prácticas tiene un impacto negativo a nivel medioambiental, ya que la producción textil emite el equivalente a 1,2 billones de toneladas de CO<sub>2</sub><sup>5</sup>. Más que el transporte marítimo y la aviación internacional. Y, además, contribuye a la proliferación de microplásticos en el mar: se estima que el 80% de todos ellos procede de microfibras de ropa elaborada con materiales sintéticos<sup>6</sup>.

Pero más allá de eso, este modelo de consumo también tiene un impacto sobre la vulneración de los derechos humanos a nivel internacional, dado que mucha de la ropa que consumimos es producida en países donde no se respetan los derechos laborales y se tolera la explotación laboral, incluida la explotación infantil.

Según [\*Global Slavey Index de Walk Free Foundation\*](#), las fábricas de textiles son una de las fuentes más comunes de esclavitud en los últimos años. La ropa de la *fast fashion* es producida mayoritariamente por las personas más pobres y vulnerables del mundo, convirtiendo a estos trabajadores en víctimas de la esclavitud moderna. Un fenómeno que se refiere a situaciones en las que una persona (o una entidad comercial) quita la libertad a otra. Su libertad para controlar su cuerpo, para elegir su trabajo o para dejar de trabajar en entornos inseguros o de explotación. Incluye delitos

---

<sup>4</sup> Información extraída del artículo “Montañas de residuos textiles en el mundo: Allandar la montaña del textil” (The Circular Lab, 2021): <https://www.thecircularlab.com/allandar-la-montana-del-textil/#:~:text=Se%20estima%20que%20el%20mundo,y%20cualquier%20otro%20material%20textil>.

<sup>5</sup> Información extraída del artículo “¿Usar y tirar? La moda busca reciclar 92 millones de toneladas de residuos textiles” (El Economista, 2021): <https://www.economista.es/empresas-finanzas/noticias/11061032/02/21/Usar-y-tirar-La-moda-busca-reciclar-92-millones-de-toneladas.html#:~:text=De%20seguir%20este%20ritmo%20de,mar%C3%ADtimo%20y%20la%20aviaci%C3%B3n%20internacional>.

<sup>6</sup> Información extraída del artículo “El desastre invisible que crea la ropa en el mar” (El Español, 2022): [https://www.lespanol.com/enclave-ods/noticias/20220307/desastre-invisible-crea-microplasticos-vienen-industria-textil/655434507\\_0.html](https://www.lespanol.com/enclave-ods/noticias/20220307/desastre-invisible-crea-microplasticos-vienen-industria-textil/655434507_0.html)

como la trata de seres humanos, el trabajo forzado, la servidumbre por deudas y el uso del trabajo infantil<sup>7</sup>.

Por estos motivos es necesario proponer alternativas a nuestro modelo de producción y consumo de ropa en el presente, alternativas que respeten a las personas y al medio ambiente. Entre estas propuestas destaca, por ejemplo, la promovida por Cáritas en 2020: [“Moda Re-”](#), una cooperativa de Economía social y solidaria que se dedica a la gestión de ropa usada: recogida, preparación para la reutilización, reciclaje, donación y venta. Cada año recogen más de 43 millones de kilos (43.000 toneladas) de ropa, calzado y complementos de segunda mano, que tratan en sus plantas integrales de gestión de residuos.

En la misma línea, a continuación, se presenta una organización ficticia promovida por un grupo de estudiantes sensibilizados con la cooperación al desarrollo con las que se demuestra que este tipo de proyectos, además de contribuir a un mundo más justo y sostenible, puede ser perfectamente viable desde el punto de vista de económico siempre y cuando tengan un buen asesoramiento. Y tú, ¿de qué modo les aconsejarías para que su iniciativa fuese un éxito?.

## ENUNCIADO

En 2014 un grupo de estudiantes sensibilizados con la cooperación al desarrollo decidió crear la empresa *Roupas do mundo* con el objetivo de proporcionar prendas de todo tipo a países con rentas bajas o muy bajas, manteniendo un nivel de empleo digno y remunerado en todas las fases en las que trabaja.

Dicha empresa ha sido reconocida por las diferentes autoridades de la Comunidad de Madrid como una empresa sostenible y galardonada por su actividad solidaria.

Su proceso de trabajo está estructurado en los siguientes departamentos que están ubicados en la nave industrial que la empresa tiene en la localidad madrileña de Manzanares el Real. Todos los departamentos a excepción de clasificación de ropa ocupan cada uno el 5% del espacio.

### **1.- Captación de ropa**

A) La empresa tiene acuerdos con las principales empresas de venta de ropa en toda España, de manera que ofrece a todas las empresas un servicio de recogida y reciclado de toda la ropa que estas han recogido de sus clientes.

*Roupas do mundo* ofrece a todas aquellas tiendas que otorguen algún tipo de descuento a sus clientes por entregar la ropa usada, una recogida semanal de la ropa en la tienda o en menor tiempo si esta alcanza los 200 kilogramos de peso.

---

<sup>7</sup> Sanz, D. (2019, 7 noviembre). 7 ejemplos de esclavitud moderna: tipos de explotación humana. Ayuda en Acción. <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/derechos-humanos/ejemplos-esclavitud-moderna/>



Si tienes interés en entregar tu ropa usada en este enlace puedes encontrar algunas cadenas que ofrecen descuentos por la entrega de ropa usada <https://olallamellado.com/tiendas-que-dan-vales-por-ropa-usada>.

B) La empresa también ha firmado un acuerdo con la Comunidad de Madrid para poder recoger la ropa que se entrega en los puntos limpios de varios municipios de la Comunidad. Aquí puedes consultar la lista de puntos limpios de la Comunidad de Madrid.

[https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/medio-ambiente/cma\\_mam\\_puntos\\_limpios\\_enero\\_2017.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/medio-ambiente/cma_mam_puntos_limpios_enero_2017.pdf)

La empresa se compromete a recoger en dichos puntos la ropa de los contenedores una vez que le avisen de que los mismos están llenos.

Para este trabajo la empresa cuenta con un captador que gestiona todas las relaciones tanto de captación. Este es un departamento que depende al 100% del departamento comercial.

## **2.- Departamento de recogida de ropa**

Este departamento a través de acuerdos con diferentes empresas transportistas, es el encargado de recoger la ropa según los acuerdos firmados por el departamento de captación.

Durante el mes de marzo se recogieron 11.000 kilogramos en punto limpio y 9.000 kilogramos en tienda.

Las existencias finales del mes de febrero de ropa sin clasificar eran de 2.500 kilogramos procedentes del punto limpio, cuyo valor en inventario era de 0,18 euro por kilogramo.

Desde los camiones de recogida, la ropa se deja en el almacén para que esta pase al departamento de revisión y clasificación.

## **3.- Revisión, clasificación y empaquetado de ropa**

Una vez la empresa tiene la ropa en su nave los operarios de este departamento clasifican la ropa en tres tipos:

- a) Reutilizable sin actuación
- b) Reutilizable con actuación
- c) Para reciclar

La empresa realiza tres tipos de empaquetado:

- 1) Solo ropa tipo A
- 2) Solo ropa tipo B
- 3) 50% ropa tipo A y 50% ropa tipo B

Los empaquetados son paquetes de 50 kg de ropa que ocupan 0,25 metros cúbicos que se envían al puerto de Algeciras para ser empaquetados en contenedores de 52,5 metros cúbicos. Que son enviados a las diferentes ciudades portuarias de países pobres en África.

Durante el mes de marzo se clasificaron 22.500 de ropa de los que 1.500 fueron enviados al reciclaje por no ser aptos para su venta. El coste de clasificación se reparte a partes iguales para tipo A, que para tipo B. Los costes de la ropa enviada al reciclaje se asignan al 50% entre A y B.

De la clasificación salieron 14.000 kilogramos de ropa tipo A y 7.000 tipo B.

Por razones de economía se considera que el 100% de los suministros se imputan a este departamento.

#### **4.- Comercial**

Se encarga de toda la gestión y de la relación con las diferentes ONG en África, así como de fijar los precios de venta a las ONG de los diferentes países africanos.

Una vez los paquetes son recibidos en los puertos africanos mediante acuerdos con las ONG locales un representante de dichas ONGS comprueba el envío, verificando la carga recibida con la enviada. Una vez hecho este trámite el representante de la ONG vende las cajas de Tipo A Vendedores locales por un precio de 70 euros la caja A, 40 la caja B y 55 la caja C. Como pago por sus servicios la ONG local se queda con una caja de cada tipo. La empresa considera que el precio de las cajas entregadas a la ONG es un descuento de ventas.

Durante el mes de marzo 210 fueron cajas tipo A y el resto 70 cajas de tipo B y 140 tipo C.

En el mes de marzo se enviaron contenedores con una carga de 21.000 Kg de ropa a diferentes ciudades africanas. El coste medio del contenedor durante el mes de marzo ha sido de 700 euros transportes, fletes y seguros incluidos hasta la entrega en el puerto.

El departamento comercial imputa sus costes proporcionalmente a los kilos de ropa enviados de cada tipo.

El cuadro de gastos por naturaleza *de Roupas do mundo* correspondiente al mes de marzo de 2023 es el siguiente:

GASTOS POR NATURALEZA	MARZO 23
Alquileres (nave industrial)	2.100,0
Existencias iniciales de ropa (kg)	450,0
Costes de recogida de ropa (transportes)	200,0
Trasportes de ventas hasta Algeciras	1.000,0
Coste de contenedores (700 euros unidad)	
Sueldos y Salarios	19.300,0
Seguridad social empresa	5.790,0
Amortización maquina empaquetado	300,0
Existencias iniciales cajas carton (30 und.)	6,6
Suministros	400,0
Compras cajas carton (400 unidades)	88,0
TOTAL	

Durante el pasado mes de marzo se pagaron los siguientes salarios en los departamentos:

COSTE	Operarios	Resposables	Técnicos	Total
Captación		2.400,0		2.400,0
Recogida		2.400,0	0,0	2.400,0
Revisión y Clasificación	4.500,0	2.400,0	0,0	6.900,0
Administración		2.400,0	2.200,0	4.600,0
Comercial		3.000,0	0,0	3.000,0
TOTAL	4.500,0	10.200,0	2.200,0	19.300,0

Se pide:

- 1.- Flujograma del proceso productivo de la empresa
- 2.- Calculo de los costes de los departamentos
- 3.- Coste de los productos A, B y C por kilogramo y caja
- 4.- Cuenta de resultados por producto.
- 5.- Suponiendo que excepto los costes del alquiler de la nave industrial y el 50% de los de personal todos los demás costes son variables calcule el punto muerto de la empresa.
- 6.- Teniendo en cuenta los resultados de la empresa que recomendación le haría a la misma considerando sus objetivos y políticas de mejora al desarrollo.

## SOLUCION

<https://wereadees.com/docencia/>



## 4) Caso de Estudio: MICROWD

**(Crowdfunding español de microcréditos a mujeres latinoamericanas: un caso real).**



## INTRODUCCIÓN AL CASO DE MICROWD: ¿DE QUÉ MANERA CONTRIBUYEN LAS MICROFINANZAS A REDUCIR LAS DESIGUALDADES QUE PADECEN LAS MUJERES A NIVEL INTERNACIONAL?

La igualdad entre mujeres y hombres es uno de los derechos humanos fundamentales recogidos en la [Declaración Universal](#) proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1948. A pesar de ello, aunque se han conseguido importantes avances en materia de equidad durante las últimas décadas, el mundo está lejos de alcanzar este objetivo.

En la actualidad, según [datos de la ONU](#), las mujeres ganan un 23% menos que los hombres en el mercado laboral mundial y dedican más de doble de horas al trabajo doméstico y de cuidados no remunerados. Situación que no sólo ocurre en países empobrecidos o regiones con recursos limitados, sino que también se sigue reproduciendo en los países con más desarrollo económico del planeta<sup>8</sup>. Además, a esta forma de desigualdad se deben añadir constantes episodios de violencia y explotación sexual que sufren mujeres y niñas del todo el mundo, agravando, así, su discriminación política y social.

Por ejemplo, al ritmo actual, se calcula que se tardarán 300 años en acabar con el matrimonio infantil, 286 años en subsanar y eliminar leyes discriminatorias contra las mujeres, 140 años en lograr que puedan estar representadas en pie de igualdad en puestos de poder y liderazgo en el ámbito laboral y 47 años en alcanzar una representación similar a la de los hombres en los parlamentos nacionales.

Por ese motivo la igualdad de género es uno de los principales objetivos marcados en la Agenda 2030 (ODS 5), un acuerdo internacional en el que se especifican metas como las siguientes:

- Poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y niñas de todo el mundo
- Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación
- Eliminar prácticas nocivas como el matrimonio infantil o la mutilación genital femenina
- Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados y promover la responsabilidad compartida en el hogar y la familia
- Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública

Y precisamente en esa dirección está encaminado el proyecto que te presentamos a continuación: Microwd, una iniciativa española de microfinanciación destinada a que mujeres de Latinoamérica puedan emprender sus propios negocios con seguridad, autonomía y asesoramiento económico.

Gracias a este tipo de proyectos que combinan la rentabilidad económica y el impacto social, la región de América Latina y el Caribe ha alcanzado el tercer nivel de paridad más alto del mundo según los índices empleados en el [Informe Global sobre la Brecha de Género 2023 del Foro Económico Mundial](#). En este informe, la paridad entre mujeres y hombres se mide sobre la base de cuatro dimensiones: empoderamiento político, participación y oportunidades económicas, rendimiento escolar y salud y supervivencia.

En los países latinoamericanos, concretamente, la mejora del índice se ha visto impulsada predominantemente por la dimensión de empoderamiento político, seguida de la participación económica y oportunidades, ámbito en el que se ha registrado un importante incremento de la paridad de género en la participación de la fuerza laboral, la remuneración y la representación femenina en puestos directivos y de liderazgo: un incremento del 9% desde 2006.

---

<sup>8</sup> Información extraída del artículo “La mujer dedica el doble de horas que el hombre al trabajo no pagado” (El País, 2018): [https://elpais.com/economia/2018/02/12/actualidad/1518462534\\_348194.html](https://elpais.com/economia/2018/02/12/actualidad/1518462534_348194.html)



READEES



FABRE  
FUNDACIÓN



No obstante, tal y como reconoce el Foro Económico Mundial, aunque la igualdad entre mujeres y hombres ha mejorado sustancialmente en la región, aún hay importantes retos por delante: “Las mujeres siguen estando sobrerrepresentadas en sectores y empleos caracterizados por salarios más bajos y altos niveles de informalidad, en los que es difícil hacer cumplir la normativa del mercado laboral que prohíbe la discriminación de género y que carecen de acceso a un sistema nacional de protección social. Las mujeres también están subrepresentadas, tanto como graduadas como trabajadoras, en sectores que crecen en relevancia, como las STEM y las energías renovables”.

Por ese motivo, la colaboración público-privada es fundamental en materia de igualdad e iniciativas como la que te presentamos a continuación son imprescindibles para avanzar en esa senda. Porque sin propuestas que doten de seguridad y autonomía económica a las mujeres, el reconocimiento de sus derechos puede verse comprometido y con él, el desarrollo y la prosperidad de sus respectivas comunidades. Gracias al ejemplo de Microwd es fácil comprobar cómo a través de las microfinanzas no sólo se puede promover el empoderamiento económico de las mujeres, sino también un crecimiento económico inclusivo ¿Te gustaría formar parte de un proyecto así? Es tu oportunidad.

## ENUNCIADO

Microwd es una Fintech con el objetivo de conectar a las mujeres emprendedoras en Latinoamérica con inversores que buscan rentabilidad económica e impacto social. Es una empresa española de crowdlending solidario enfocada en la financiación de mujeres emprendedoras como medio para erradicar la pobreza en áreas necesitadas de Latinoamérica, con sede central en España y está presente en Perú, México y Nicaragua.

Se entiende por crowdlending a la recaudación de pequeñas cantidades de fondos por un gran número de personas físicas o jurídicas, con el objetivo de financiar a los proyectos empresariales, a través de la plataforma de financiación participativa.

La historia de Microwd comienza como una ONG fundada por Alejandro de León bajo el nombre de Asociación de Maestros y Alumnos Solidarios (MAYAS), el objetivo de esta Asociación era conceder unas becas a los niños de Nicaragua y Bolivia.

En 2014, en un viaje que hizo Alejandro en Chinandega (un municipio de Nicaragua), él tuvo la oportunidad de visitar a las familias por primera vez, y en las entrevistas con las madres de los niños descubrió que más del 85% de ellas le piden un microcrédito. Al principio, él daba dinero de su propio bolsillo y más tarde, se fundó la empresa Microwd. Como decían ellos, el nacimiento de Microwd no fue una idea, sino una necesidad.

La misión de esta empresa es mediante la prestación de servicios financieros, impulsar los sueños de las mujeres en situación de vulnerabilidad y acelerando el desarrollo económico de las comunidades donde se encuentran.

Microwd contribuye a 8 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible:

Objetivo 1: Fin de la pobreza: se incluye el acceso a servicios financieros, incluida la microfinanciación, en México, se registra un 43% de la población en situación de carestía, en Nicaragua un 25% y en Perú, el 22%. Microwd está luchando para mejorar la situación.

Objetivo 2: Hambre cero: Microwd se centra su negocio en poblaciones rurales, donde sufren más discriminación para el acceso a la microfinanciación, se financia en sectores de ganadería y la

agricultura, favoreciendo su continuidad y la innovación en técnicas productivas, su reto prioritario es apoyar a los pequeños agricultores.

Objetivo 3: Salud y Bienestar: Se registran que las mujeres que son beneficiarias de Microwd han podido aumentar sus ingresos un 156% en el primer año de microcrédito, de esta forma, podían mejorar su calidad de vida, llevar una dieta equilibrada y poder acudir al médico cuando sea necesario.

Objetivo 4: Educación de Calidad: La intención de Microwd es aumentar los recursos destinados a la educación de los hijos de las mujeres emprendedoras, incentiva que las condiciones de la familia les permitan invertir en materiales, matrículas y otros gastos que tienen sus hijos.

Objetivo 5: Igualdad de Género: El producto financiero de Microwd se destina exclusivamente a las mujeres emprendedoras.

Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico: Microwd está luchando para el tema de la inclusión financiera y por cada mujer emprendedora a la que concede el microcrédito, se genera 2.45 empleos en la comunidad.

Objetivo 10: Reducción de las desigualdades: Los microcréditos que ofrece Microwd se destinan a aquellas mujeres que se encuentran en situación de exclusión financiera.

Microwd ha pasado una encuesta a las mujeres emprendedoras de sus proyectos realizándoles una serie de preguntas para medir cómo se están cumpliendo los objetivos propuestos (ver Anexo 1). Además de lo anterior, se han analizado las siguientes características de las emprendedoras:

- Si la inversión se produce en zona urbana o zona rural.
- País de procedencia
- Tamaño de empresa, a través del número de empleados
- Experiencia en financiación, a través de si Microwd ha sido la primera financiadora o no.

Para tomar una decisión de inversión se conocen los siguientes datos referentes a estos dos proyectos de inversión.

El primer proyecto consiste en mejorar las condiciones de un servicio de transporte de una zona rural desde Huejotzingo, una localidad situada a 40 kilómetros de la ciudad de Puebla, México, hasta dicho centro urbano. Cecilia, la micro-emprendedora cuenta con dos furgonetas que prestan a diario este servicio, y ha decidido hacer una inversión en aire acondicionado para hacer su servicio más competitivo frente a la competencia. El coste de las máquinas de aire acondicionado, más la instalación es de 3.000 € para cada furgoneta, la vida útil esperada es de 10 años. Las furgonetas de Cecilia cuentan con 20 plazas para pasajeros y hace 10 viajes al día durante los 365 días del año, cada viaje tiene un precio de 50 céntimos. La tasa de ocupación es del 60% y espera aumentar dicha tasa hasta el 70%. El único coste añadido es que esta mejora supone un incremento en el consumo de carburante de 100 litros más al mes, siendo el precio del carburante de 0,85 € el litro. La tasa de inflación esperada es de un 5% anual.

Respecto al préstamo solicitado, la devolución se realizará en 24 meses habiendo dos meses de carencia, el tipo de interés que se le cobra a Ana es del 22%, con una comisión de apertura del 2%.

Tras el préstamo, la respuesta del cuestionario por parte de Cecilia ha sido la siguiente:

### 1. Mejora empresarial

---

1.1	0
1.2	10
1.3	10
1.4	10

### 2. Mejora personal-familiar

---

2.1	5
2.2	5
2.3	10
2.4	0

### 3. Mejora en la comunidad

---

3.1	0
3.2	5
3.3	10
3.4	0
3.5	5

El segundo proyecto lo propone Ana, una pequeña agricultora que tiene dos pequeñas huertas en la zona rural de Nicaragua. Ana ha solicitado 1.500 € para comprar una cocedera automática para frutas y confituras, que permitirá diversificar su producción de mermeladas, incorporando una nueva gama de calabaza, lo que le permitirá poner en marcha la segunda huerta que ahora está sin explotar. También invertirá en una llenadora de tarros, que además le permite ahorrar tiempo en el proceso productivo. Ana lleva vendiendo mermeladas caseras en los mercadillos de la zona desde hace 10 años y cada temporada vende todo lo que produce. La producción de la fruta de la nueva línea será de 250 Kg, los gastos de agua y diferentes productos para el cuidado de la fruta fue de 250 € al año, el coste de la energía para la producción de 200 €, le coste del azúcar para esta producción de 150 €. El coste de cada tarro de 0,25 €. La vida de la cocedera y de la llenadora de tarros es de 10 años. La inversión realizada le ha permitido incrementar un 50% la producción, el precio de venta de cada tarro de 250 gr, de la nueva mermelada, es de 0,80 euros.

Las condiciones del préstamo son las mismas para los dos proyectos. Las respuestas de la encuesta de Ana han sido las siguientes:

### 1. Mejora empresarial

---

1.1	10
1.2	10
1.3	10
1.4	5

### 2. Mejora personal-familiar

---

2.1	0
2.2	10
2.3	10
2.4	5

### 3. Mejora en la comunidad

---

3.1	10
3.2	5
3.3	10
3.4	5
3.5	10

Se pide:

- 1- Calcula la Cuenta de Resultados
- 2- Elabora la tabla de amortización financiera del préstamo por el método francés
- 3- Un análisis sobre la rentabilidad de cada inversión, proyectando una cuenta de resultados y un estado de flujos de efectivo para los dos siguientes años de cada uno de los proyectos.
- 4- Analiza la capacidad de devolución del préstamo, calcula la capacidad de recuperar la inversión (VAN)
- 5- Realiza un análisis comparando la rentabilidad económica con la rentabilidad social, para ello cada punto conseguido durante estos dos años en los epígrafes de mejora personal-familiar y mejora en la comunidad tendrá un impacto económico de 50 euros.
- 6- ¿Si fueses un inversor de Microwd, a cuál de las dos emprendedoras prestarías dinero?
- 7- Analiza las razones de las respuestas del cuestionario y haz un breve informe

## SOLUCION

<https://wereadees.com/docencia/>

## Anexo 1 Encuesta Microwd

Los objetivos anteriores se han clasificados en tres grupos: habría que añadir algo sobre empoderamiento de la mujer y toma de decisiones ...

### 1. Mejora empresarial

Preguntas:

1.1-Debido a Microwd, ¿ha diversificado su negocio? Es decir, tiene producto o servicio que antes no tenía.

1.2-Gracias a la inversión realizada con Microwd, ¿ha habido un cambio con relación al dinero que gana con su negocio?

1.3- Gracias al crédito, ¿has hecho mejoras estructurales en tu negocio?

1.4-Debido a Microwd, ¿ha implementado mejoras tecnológicas?

### 2. Mejora personal-familiar

Preguntas:

2.1-Debido a Microwd, ¿ha cambiado su capacidad para administrar sus finanzas?

2.2-Gracias a la inversión realizada con Microwd, ¿ha cambiado su capacidad para hacer frente a gastos de salud?

2.3-Gracias a la inversión en su negocio, ¿han aumentado sus ahorros?

2.4-Gracias a la inversión realizada con Microwd, ¿está pudiendo gastar más dinero al mes en hacer mejoras en su casa?

### 3. Mejora en la comunidad

Preguntas:

3.1-Gracias a la inversión realizada con Microwd, ¿ha cambiado la cantidad de dinero que gasta en la educación de sus hijos?

3.2-¿Has conocido a otras emprendedoras gracias a Microwd?

3.3-¿Ha cambiado el número de empleados que trabajan para su empresa debido al préstamo?

3. 4-Debido a Microwd, ¿ha innovado con su negocio? Es decir, ha hecho algo diferente en zona comunitaria.

3.5-¿Le compraste algo a otra mujer Microwd u otra mujer Microwd te compró algo a ti?

3. 6-¿Ha aumentado el número de proveedores con los que trabaja gracias a la inversión realizada con Microwd?

Las respuestas pueden ser: 1- nada, que recibe una puntuación de 0, 2- levemente, que recibe una puntuación de 5, o 3- en gran medida, que recibe una puntuación de 10.



## 5) CASO DE ESTUDIO: RECYCLE PRO, SA





READEES



FABRE  
FUNDACIÓN



## RECYCLE PRO S.A: Innovando en la Transformación Sostenible de Residuos

RECYCLE PRO S.A es una empresa líder en el sector de la gestión integral de residuos y el reciclaje, especializada en la recuperación de materiales valiosos a partir de desechos industriales y electrónicos. Fundada en respuesta a la creciente necesidad de soluciones sostenibles en la gestión de residuos, la empresa se compromete a transformar los desechos en recursos útiles, apoyando el modelo de economía circular y promoviendo prácticas responsables que minimicen el impacto ambiental.

### Misión

Convertir los residuos en recursos a través de prácticas innovadoras de reciclaje, mejorando la sostenibilidad ambiental y económica de nuestros clientes. Nos esforzamos por ser un socio confiable que ofrece soluciones personalizadas para la gestión de residuos, contribuyendo a un futuro más limpio y responsable.

### Visión

Ser reconocida como la empresa líder en reciclaje sostenible en Europa, destacando por la calidad de nuestros servicios, el impacto positivo en la comunidad y nuestra contribución a la economía circular. Aspiramos a ser un referente en prácticas ESG (Environmental, Social, and Governance), mejorando continuamente nuestras operaciones y procesos para proteger el medio ambiente y generar valor social.

### Valores

**Sostenibilidad:** Fomentamos el uso responsable de los recursos naturales y trabajamos para reducir el impacto ambiental de las actividades industriales.

**Innovación:** Adoptamos tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia en el reciclaje y la recuperación de materiales.

**Responsabilidad Social:** Comprometidos con el bienestar de la comunidad, promovemos la creación de empleos y programas de educación en reciclaje.

**Transparencia:** Operamos con integridad y transparencia en todas nuestras interacciones con clientes, proveedores y la sociedad.

RECYCLE PRO S.A ofrece una gama de productos derivados del reciclaje, orientados a satisfacer las necesidades de diversas industrias:

Granulados plásticos reciclados:

HDPE (Polietileno de Alta Densidad): Utilizado en la fabricación de envases y productos industriales.

PET (Tereftalato de Polietileno): Apto para la industria del embalaje y textiles.

Metales recuperados:

Cobre y aluminio en formatos listos para reutilización en la industria eléctrica y de construcción.

Acero inoxidable reciclado para aplicaciones industriales.



READEES



FABRE  
FUNDACIÓN



Recuperación de componentes electrónicos:

Extracción y venta de metales preciosos (oro, plata, platino) a partir de placas de circuitos.

Reutilización de piezas electrónicas funcionales para la industria de refabricación.

La empresa ha optimizado su cadena de valor para maximizar la eficiencia y reducir la huella de carbono mediante un enfoque Just in Time. El proceso productivo incluye:

Recolección y Clasificación:

Recogida de residuos industriales y electrónicos a través de rutas optimizadas (“milk runs”).

Clasificación en planta para separar metales, plásticos y componentes electrónicos.

Tratamiento y Recuperación:

Uso de tecnologías avanzadas, como separación por flotación y procesos térmicos, para extraer materiales de alto valor.

Tratamiento de residuos electrónicos mediante técnicas eco-amigables que reducen emisiones.

Producción de Materiales Reciclados:

Conversión de metales y plásticos en productos reutilizables para diversas industrias.

Implementación de un sistema de trazabilidad para garantizar la calidad y origen sostenible de los productos.

Gestión de Residuos No Reciclables:

Colaboración con empresas especializadas para gestionar residuos que no pueden ser reciclados de forma directa, minimizando el impacto ambiental.

Estrategia ESG

**Ambiental:** Comprometidos con la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, utilizamos energías renovables en nuestras instalaciones y promovemos una política de residuos cero.

**Social:** Iniciativas de educación en reciclaje para la comunidad, programas de inclusión laboral para colectivos vulnerables, y fomento de la economía local a través de la contratación de proveedores locales.

**Gobernanza:** Implementación de políticas de transparencia en la gestión de residuos y cumplimiento estricto de las regulaciones medioambientales de la Unión Europea. Auditorías regulares para asegurar prácticas éticas y sostenibles.

RECYCLE PRO S.A. es una empresa dedicada a la gestión de residuos y reciclaje, especializada en la recuperación de plásticos y metales no ferrosos (cobre y aluminio) provenientes de residuos electrónicos y residuos industriales. La empresa se enfoca en la economía circular, transformando desechos en recursos reutilizables para diversas industrias.

Productos reciclados:

P1: Granulado plástico HDPE (usado en envases industriales).

P2: Cobre reciclado (utilizado en la industria eléctrica).

P3: Aluminio reciclado (usado en la fabricación de componentes automotrices).

#### 1. Previsiones de Ventas (para el año 2024)

Producto	Ventas (Kg)	Mix Ventas (%)	Precio de Venta (€/Kg)
P1	20,000	50%	2.50
P2	10,000	25%	8.00
P3	10,000	25%	5.00
Total	40,000	100%	

#### 2. Costes Directos de Fabricación

Producto	Precio Materia Prima (€/Kg)	Mano de Obra Directa (€/Kg)
P1	0.80	0.50
P2	2.50	1.20
P3	1.00	0.80

Los costes indirectos anuales de EcoVolve S.A. se detallan a continuación:

Concepto	Coste Anual (€)
Alquiler y Servicios (Luz, Agua)	20,000
Amortización de Maquinaria	30,000
Gastos Administrativos	15,000
Coste de la Patente de Reciclaje	10,000
Publicidad y Marketing	5,000
Total Costes Indirectos	80,000

#### 4. Parámetros de Producción

Producto	Producción (Kg/hora)	Horas Máquina (H/Kg)
P1	50	0.02
P2	20	0.05
P3	25	0.04

Calcular la Cuenta de Resultados Analítica (por Producto):

Determinar los costes directos totales (Materia Prima + Mano de Obra).

Imputar los costes indirectos en función de las horas máquina utilizadas por cada producto.

Calcular el beneficio neto por producto y el beneficio total.

Calcular el Punto Muerto de la Empresa (en unidades y en euros):

Utilizar los datos de costes y ventas para calcular el break-even point.

Realizar un análisis de rentabilidad:

Calcular el margen bruto y el margen neto de cada producto.

Analizar qué productos son más rentables y proponer recomendaciones para mejorar la rentabilidad general.

### Parte 1: Cálculo de Costes Directos

Ejemplo: Coste Directo de P1 = (Precio Materia Prima + Mano de Obra) x Ventas (Kg)

### Parte 2: Imputación de Costes Indirectos

Utilizar las horas máquina como base para distribuir los costes indirectos.

Ejemplo: Costes Indirectos de P1 = (Horas Máquina de P1 / Total Horas Máquina) x Coste Indirecto Total

### Parte 3: Cuenta de Resultados Analítica

Ventas Totales = Precio Venta x Ventas (Kg)

Costes Totales = Costes Directos + Costes Indirectos

Beneficio Neto = Ventas Totales - Costes Totales

### Parte 4: Cálculo del Punto Muerto