



Bancamía

Microfinanzas para la Adaptación al Cambio Climático basada en Ecosistemas – MEbA ⁽¹⁾

Marzo, 2017

miguel.achury@bancamia.com.co

(1) Microfinance for Ecosystem – based Adaptation to Climate Change

Contenido



1. Acerca de Bancamía
2. El proyecto MEbA
3. Impacto social y económico



1

Acerca de Bancamía



¿Qué nos mueve?

| | Nacional | Urbana | Rural |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 1. Línea de pobreza | \$217.043 | \$239.205 | \$143.256 |
| | US\$75,36 | US\$83,06 | US\$49,74 |
| | 28,2% | 24,6% | 40,1% |
| (Personas) | 13,1 mm | 8,8 mm | 4,3 mm |
| 2. Línea de pobreza extrema | \$97.790 | \$102.216 | \$83.056 |
| | US\$33,96 | US\$35,49 | US\$28,84 |
| | 7,9% | 5,0% | 17,6% |
| (Personas) | 3,7 mm | 1,8 mm | 1,9 mm |
| 3. Ingreso per cápita mensual | \$579.932 | \$679.669 | \$247.866 |
| | US\$201,37 | US\$236,00 | US\$86,07 |
| 4. Coeficiente GINI | 0,522 | 0,498 | 0,454 |



Inclusión financiera



Nuestros Accionistas



Fundación Microfinanzas BBVA

Misión: Un mundo más equitativo y justo, erradicar la pobreza, llegar a las personas de más bajos ingresos, incluir a las personas que históricamente han sido excluidas de oportunidades.

48%



Corporación Mundial de la Mujer Medellín

Misión: Promover la incorporación de los (as) microempresarios a la actividad económica mediante el ofrecimiento del servicio, crédito en forma ágil, oportuna y eficiente.

23%



Corporación Mundial de la Mujer Colombia

Misión: Mejorar la calidad de vida de microempresarios excluidos, generando oportunidades de crecimiento y desarrollo.

23%



International Finance Corporation

Misión: Luchar contra la pobreza en el mundo.

6%



Fundación BBVA Microfinanzas



Datos FMBBVA (Diciembre 2016)



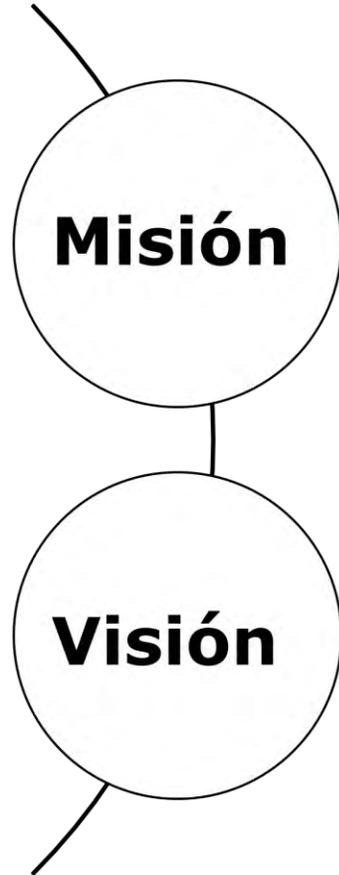
Servimos a **1,8 MILLONES** de personas vulnerables

8.246 MM US\$ desembolsados
En préstamos productivos, período 2007-2017

| | |
|--------------------------------|-----|
| Vulnerables | 77% |
| Mujeres | 60% |
| Entorno rural | 32% |
| Menores de 30 años | 45% |
| Educación primaria (a lo sumo) | 19% |



Nuestra razón de ser

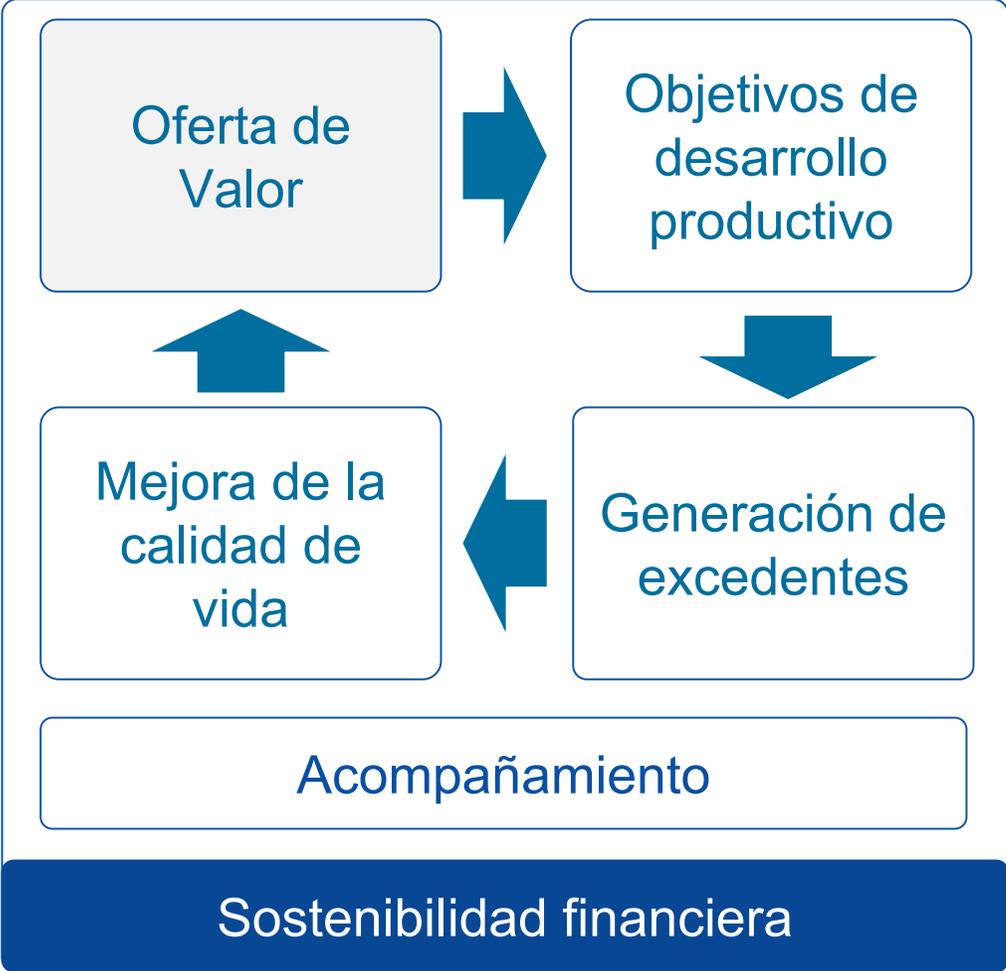


Mejorar la calidad de vida de las familias de bajos ingresos

Facilitar el desarrollo productivo de los clientes en la base de la pirámide económica, a través de la provisión de productos y servicios financieros a su medida



Finanzas Productivas Responsables



| OFERTA DE VALOR | | | |
|-----------------|----------------|--------------------|---|
| Productos | Microcrédito | Capital de trabajo | Credimía Agromía |
| | | Inversión | MEbA Eficiencia Energética |
| | Ahorro | Vista | Ahorramía |
| | | Término fijo | CDT |
| Servicios | Financieros | Contractual | Soñando Juntos Progresivo |
| | | Seguros | Vida Exequias Daños Graves |
| | No financieros | Pago de giros | |
| | | Acompañamiento | Educación financiera Orientación técnica |

Canales

- EDPs
- Oficinas
- Corresponsales
- BncaMóvil
- Tarjeta Débito
- Call Center
- Operador de seguros



Nuestros Clientes

Clientes cuyo ingreso per cápita está sobre la línea de pobreza y por debajo de 3 veces la línea de pobreza

Vulnerables
74.6%

Pobreza
22%

Clientes cuyo ingreso per cápita está por debajo de \$239.205 ó \$143.256, en zonas urbanas y rurales, respectivamente.

Pobreza
Extrema
10%

Ruralidad
44%

Mujeres
55%

Clientes cuyo ingreso per cápita está por debajo de \$102.216 ó \$83.056, en zonas urbanas y rurales, respectivamente.

Menores de
30 años
11%

Primaria a
lo sumo
56%

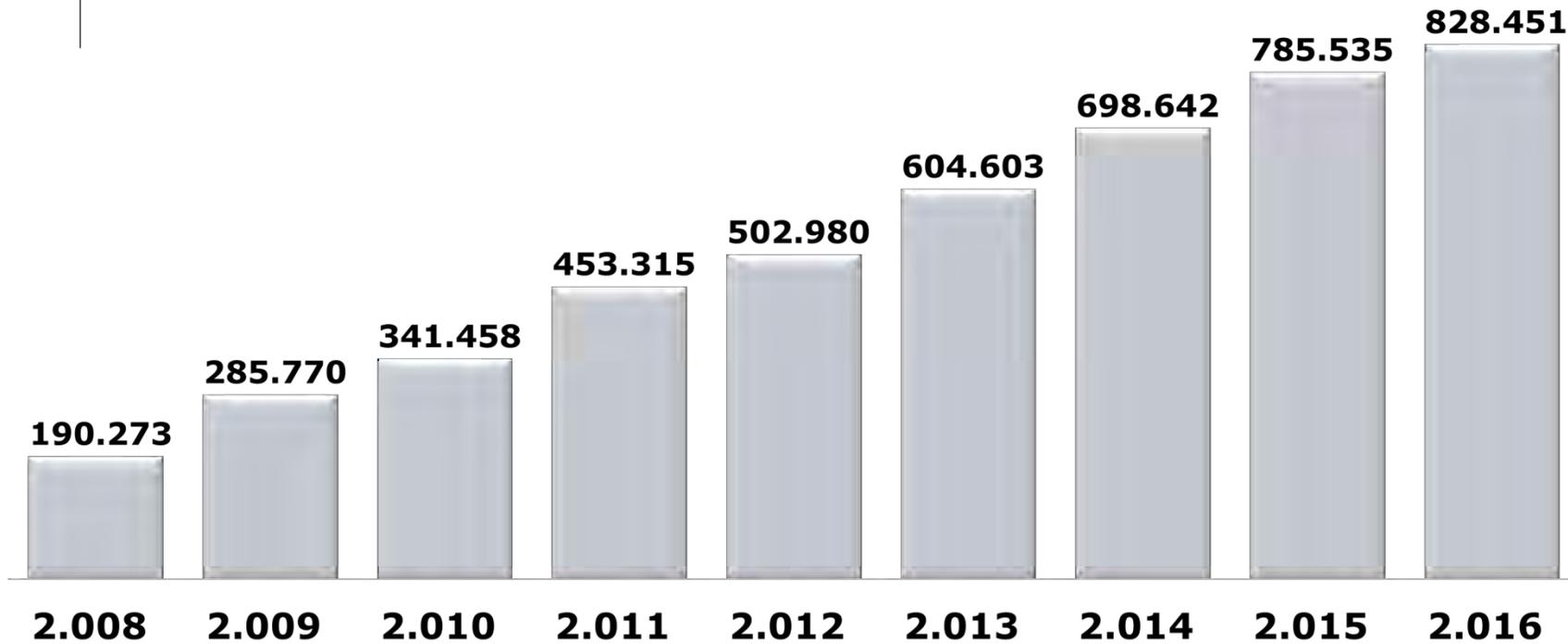


Nuestros Clientes

Número total de clientes

Variación

+335,4%

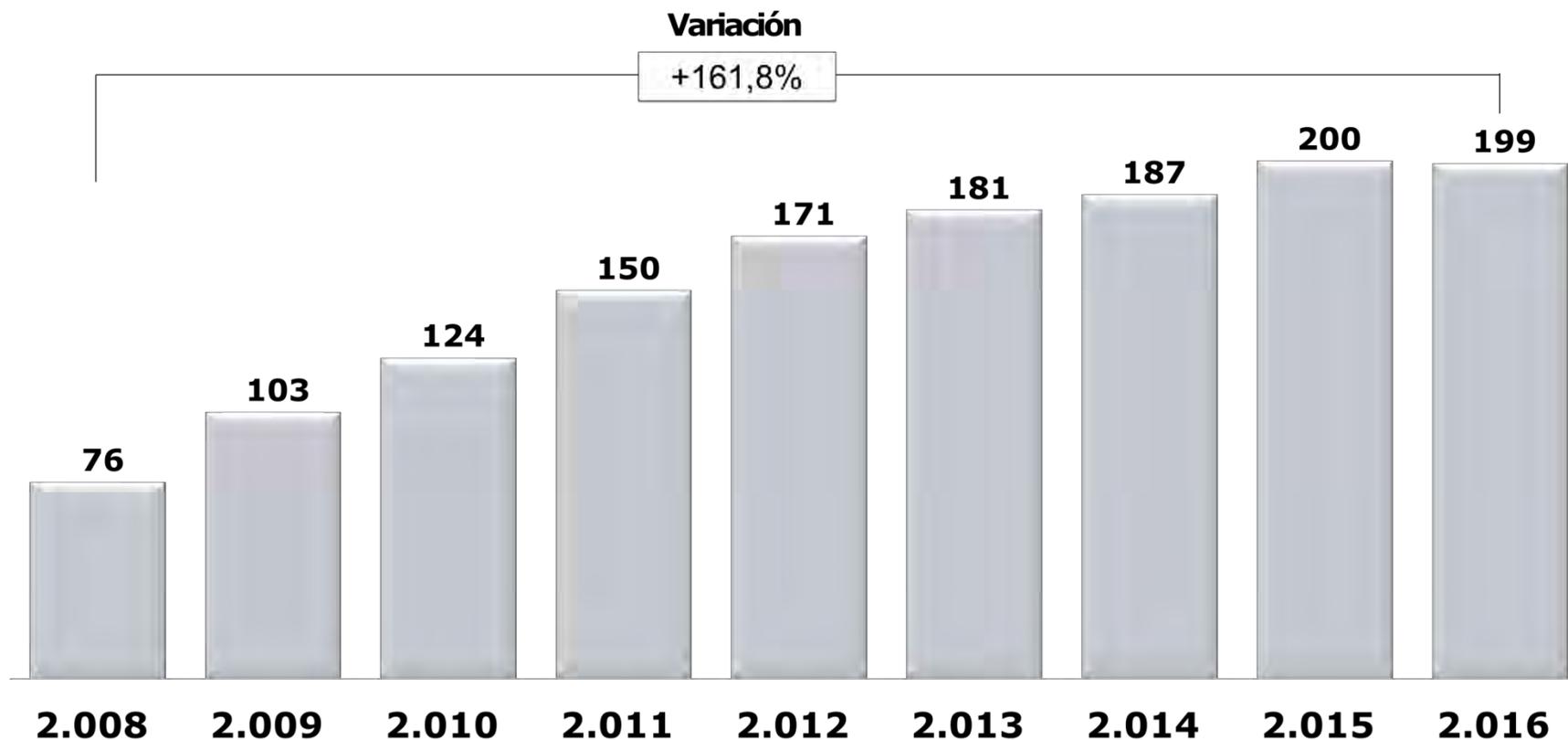


48% de nuevos clientes pertenecen al ámbito **rural**



Cobertura geográfica

Número de Oficinas

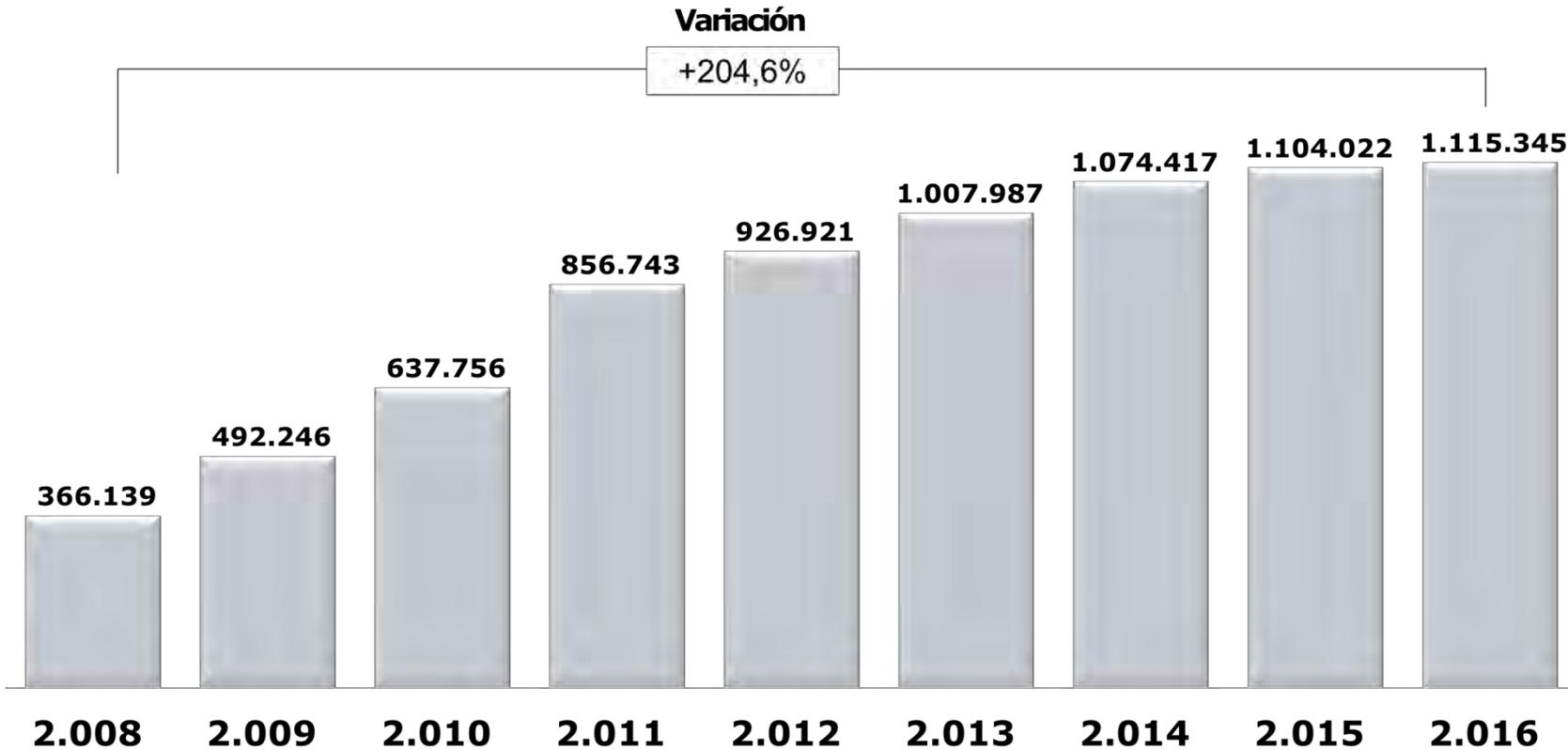


29 departamentos
954 municipios
86.4% cobertura geográfica



Colocaciones

Monto total microcréditos colocados al año \$M

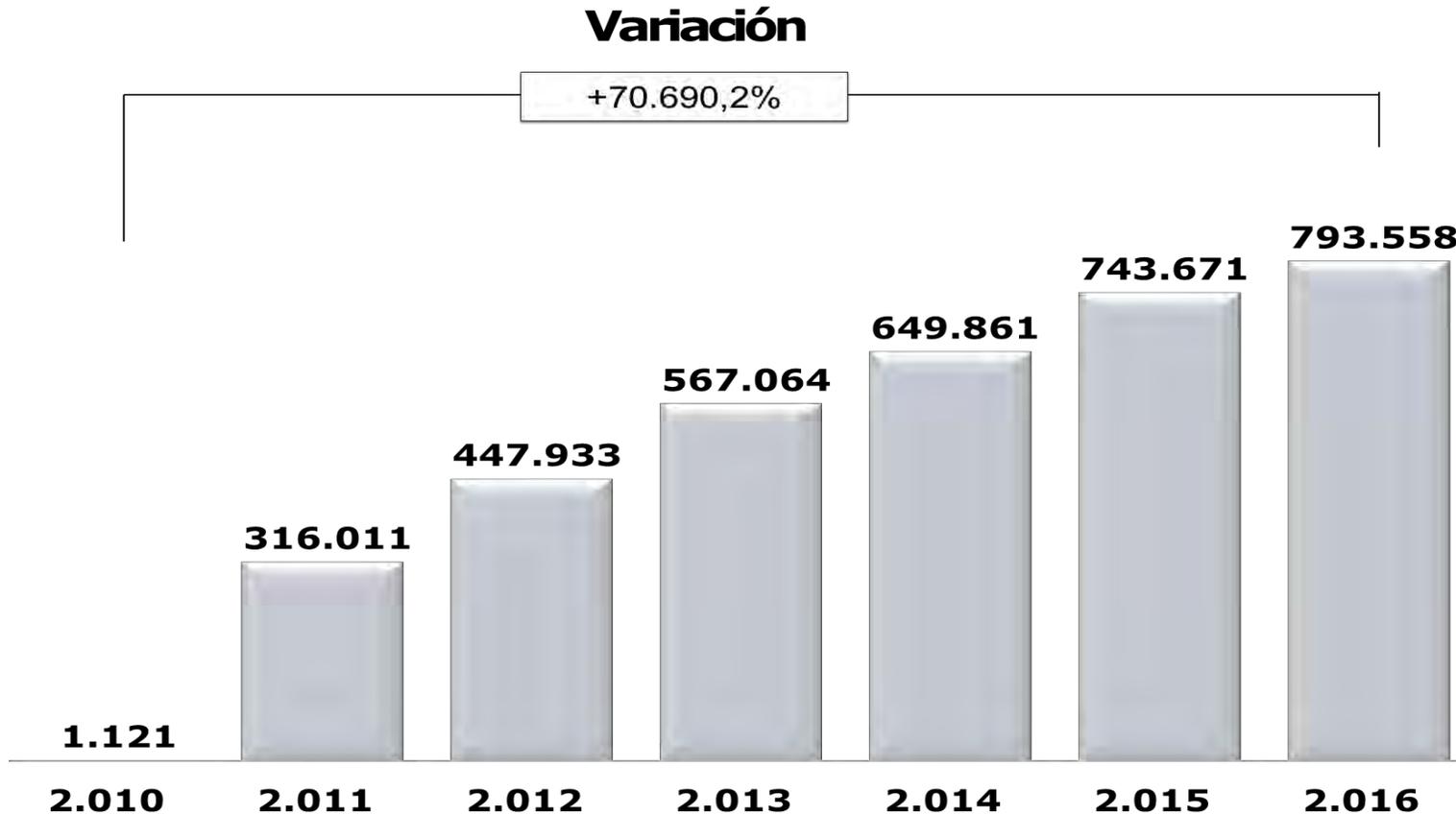


\$7.6 billones
colocados
en 8 años



Ahorro

Número de cuentas de ahorros



\$113.688 saldo individual promedio



2

El Proyecto MEbA



ODS relacionados con MEbA

 **OBJETIVOS** DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Antecedentes

“*Todo nace con una **intención** y el destino la sigue, como la rueda de la carreta sigue al buey.*”

Buda



Afectaciones ola invernal 2010 y 2011

Población : **3.219.239** (7%)

Hogares : **874.464**

Hectáreas: **3.523.398** (4.9%)

Eventos:

- Inundación **74%**
- Deslizamiento **16%**
- Vendaval **7%**
- Avalancha **3%**

Origen del proyecto



Objetivo :

Proporcionar a poblaciones **vulnerables** rurales y peri urbanas en la Región Andina de Colombia y Perú productos y servicios **microfinancieros**, que les permitan realizar **inversiones** en actividades relacionadas con la sostenibilidad de los **ecosistemas**, mejorando sus ingresos y su resiliencia a los efectos del cambio climático.



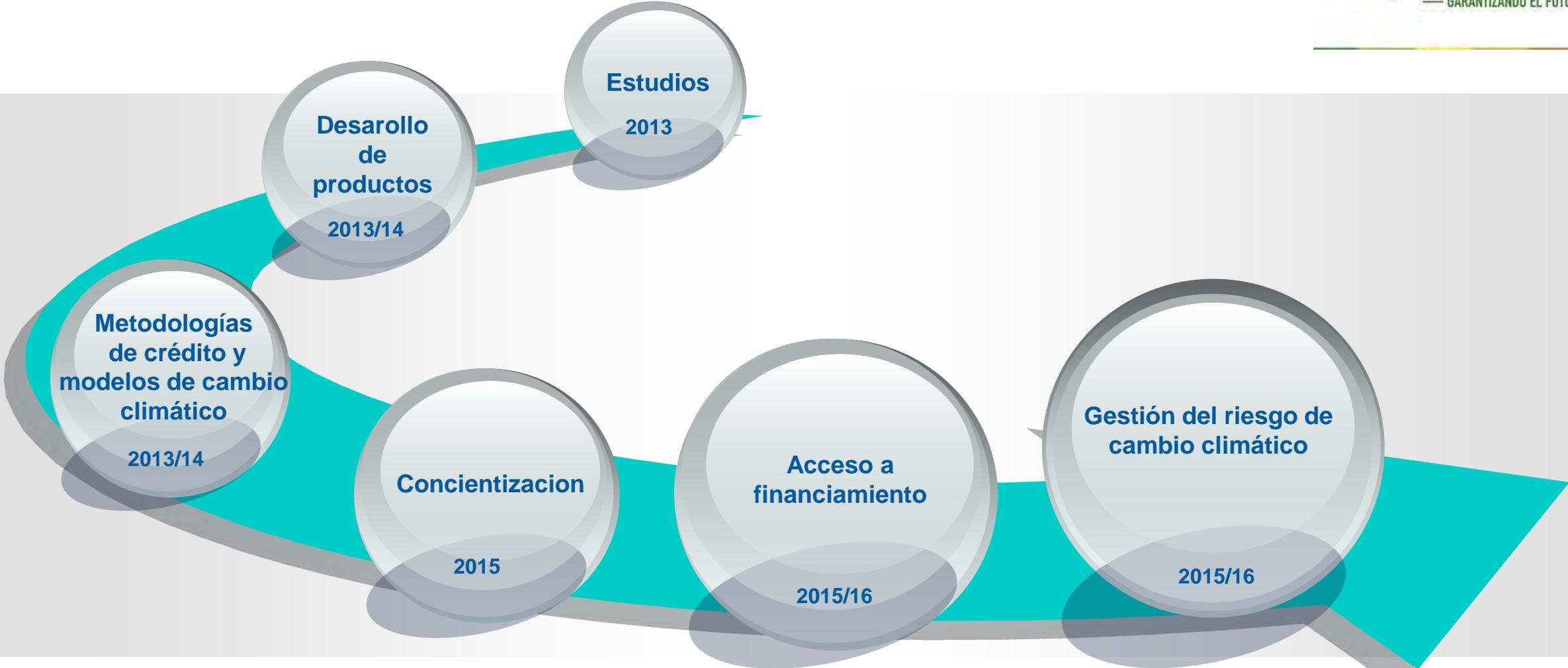
Frankfurt School
FS-UNEP Collaborating Centre
for Climate & Sustainable Energy Finance

Alcance

- 1** Sensibilización **Conciencia y capacidades** de los emprendedores rurales para enfrentar el cambio climático
- 2** Mitigación Estrategias para **reducir vulnerabilidad** de las inversiones de las IMFs y de los ingresos de emprendedores ante el cambio climático
- 3** Institucional **Capacidades** de las IMFs para financiar actividades de Adaptación basada en Ecosistemas
- 4** Mercado Elementos de **gestión de riesgos**, desarrollo de negocios y actividades de fomento de capacidades de Adaptación basada en Ecosistemas
- 5** Marco normativo Replicación e incorporación a las **agendas políticas** de Colombia y Perú



Componentes



MICROFINANZAS PARA LA ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS

Opciones, costos y beneficios



<http://www.pnuma.org/meba/fichas/archivocompletodefichas.pdf>

Opciones **financiables** a través de productos microfinancieros y que cumplan los siguientes **criterios**:

1. Reducir la **presión** sobre los ecosistemas y los servicios que proveen.
2. Incrementar la **resiliencia** social o económica de las poblaciones vulnerables al cambio climático.
3. Reducir los **riesgos** asociados a eventos climáticos en las actividades productivas.
4. En su implementación, **proteger, restaurar o usar** la biodiversidad y los ecosistemas de forma sustentable.
5. Tener un impacto positivo sobre la **economía** de las personas en el **corto plazo**.

Desarrollo de productos

Definición de 2 rasgos del riesgo climático...

Nivel regional/zonal: AMENAZAS



Lluvias intensas



Granizo



Cambios bruscos
de temperatura



Extremos
de calor



Cambios en
patrones de lluvias



Heladas



Vientos fuertes

Nivel cliente: IMPACTOS



Menor
disponibilidad
de agua



Incendios



Inundaciones



Sequías



Necesidad de
mayores insumos



Pérdida de
cosechas



Pérdida de
productividad



Menor seguridad
alimentaria



Erosión



Avenidas



Cambios
fenológicos



Aumento de
plagas



Daños a
cultivos



Deslizamientos

Desarrollo de productos

40 Medidas EbA, sistematizadas en fichas descriptivas, de acuerdo con su contribución a reducir riesgos climáticos:

Costo de implementación por hectárea: 5225 USD

Pisos para resultados: hasta 1 año

30

RIEGO POR GOTEO

Escala Individual

Lenguaje Inmersión

Descripción:
El riego por goteo permite la utilización óptima de agua y abonos al localizar su aplicación en la zona de raíces de los cultivos. Esto se logra mediante un número variable de puntos de emisión, llamados goteros, y una alta frecuencia de aplicación, a través de caudales pequeños, a baja presión, lo que permite el ahorro de agua. Dicho ahorro se logra de dos maneras: al hacer que el agua percole en el suelo sin que se evapore o se escurre y al proveer agua en la zona de raíces, justo donde las plantas la requieren. El sistema es de fácil diseño e instalación y generalmente está compuesto por la fuente de agua, la unidad de bombeo, la unidad de fertilización, filtros, la red de distribución y los goteros.

Amenazas e impactos que atiende:
Los efectos de las sequías, el calor extremo y los cambios en patrones de lluvia pueden ser aminorados por el sistema de riego por goteo debido al aprovechamiento eficiente que se hace del agua durante su distribución y aplicación. El ahorro de agua permite producir incluso en condiciones de menor disponibilidad, lo cual aumenta la seguridad alimentaria.

Metodología de Implementación:
1) Identificar el cultivo y el área de la finca donde se va a implementar. 2) Analizar las características del suelo y la cantidad de agua requerida por el cultivo en cuestión. 3) Diseñar el sistema con ayuda de un técnico. 4) Realizar el montaje, que comprende la excavación de zanjas y tendido de la tubería, la construcción de casetas para los diferentes elementos (bombas, filtros, tanques de agua) e instalación de los goteros en los puntos de riego de la red. 5) Dar mantenimiento al sistema, teniendo especial cuidado en que los goteros no se obstruyan por sólidos suspendidos o disueltos en el agua.

Fuente: Adaptado de www.agronegocios.com.pe

Lugar de aplicación:
Este sistema de riego puede adaptarse a terrenos planos o con pendientes ya que no causa erosión. Es de particular interés en zonas con sequías estacionales prolongadas, en las que se construyan reservorios o que cuenten con fuentes de agua, y se busque incrementar la productividad o alargar los periodos de cultivo. En caso de existir suficiente diferencia de altura entre la fuente y el terreno, la distribución puede hacerse por gravedad en lugar de bombeo.

Costo de implementación por hectárea: 5225 USD

Pisos para resultados: hasta 1 año

30

RIEGO POR GOTEO

Escala Individual

Lenguaje Inmersión

Descripción:
El riego por goteo permite la utilización óptima de agua y abonos al localizar su aplicación en la zona de raíces de los cultivos. Esto se logra mediante un número variable de puntos de emisión, llamados goteros, y una alta frecuencia de aplicación, a través de caudales pequeños, a baja presión, lo que permite el ahorro de agua. Dicho ahorro se logra de dos maneras: al hacer que el agua percole en el suelo sin que se evapore o se escurre y al proveer agua en la zona de raíces, justo donde las plantas la requieren. El sistema es de fácil diseño e instalación y generalmente está compuesto por la fuente de agua, la unidad de bombeo, la unidad de fertilización, filtros, la red de distribución y los goteros.

Amenazas e impactos que atiende:
Los efectos de las sequías, el calor extremo y los cambios en patrones de lluvia pueden ser aminorados por el sistema de riego por goteo debido al aprovechamiento eficiente que se hace del agua durante su distribución y aplicación. El ahorro de agua permite producir incluso en condiciones de menor disponibilidad, lo cual aumenta la seguridad alimentaria.

Metodología de Implementación:
1) Identificar el cultivo y el área de la finca donde se va a implementar. 2) Analizar las características del suelo y la cantidad de agua requerida por el cultivo en cuestión. 3) Diseñar el sistema con ayuda de un técnico. 4) Realizar el montaje, que comprende la excavación de zanjas y tendido de la tubería, la construcción de casetas para los diferentes elementos (bombas, filtros, tanques de agua) e instalación de los goteros en los puntos de riego de la red. 5) Dar mantenimiento al sistema, teniendo especial cuidado en que los goteros no se obstruyan por sólidos suspendidos o disueltos en el agua.

Fuente: Adaptado de www.agronegocios.com.pe

Lugar de aplicación:
Este sistema de riego puede adaptarse a terrenos planos o con pendientes ya que no causa erosión. Es de particular interés en zonas con sequías estacionales prolongadas, en las que se construyan reservorios o que cuenten con fuentes de agua, y se busque incrementar la productividad o alargar los periodos de cultivo. En caso de existir suficiente diferencia de altura entre la fuente y el terreno, la distribución puede hacerse por gravedad en lugar de bombeo.

Insumos y costos:
Se presentan los costos para la adecuación de una hectárea de terreno con riego por goteo. Los insumos principales son los materiales para la red de distribución, como la bomba, los sistemas de filtración y fertilización y la cintilla para riego. La mano de obra para instalación también es un rubro importante. Se asumen tres días de capacitación para la correcta operación y mantenimiento del sistema.

| Riego por goteo, 1 ha | USD |
|-----------------------|-------------|
| Mano de obra | 525 |
| Materiales | 4320 |
| Capacitación | 180 |
| Total | 5025 |

Beneficios ecosistémicos y económicos:

Entre los beneficios ecosistémicos destaca la utilización eficiente del recurso hídrico. En los sistemas de goteo se ha logrado disminuir el consumo de agua hasta en un 70% frente a los sistemas de riego convencionales, debido a que las plantas reciben el requerimiento de agua exacto para un crecimiento óptimo (Fintrac, 2001). También se presenta un aumento en ingresos de hasta 35% por mejoras en la productividad debido a la utilización eficiente de los abonos o "fertilización", es decir, el aporte controlado de nutrientes con el agua de riego. Otro ejemplo es un estudio comparativo en cultivo de algodón donde encontraron que el margen bruto por hectárea era cerca de 60 USD mayor en el riego por goteo que la irrigación por aspersión, usando la misma dosis de fertilizante. El mismo estudio reporta que el riego por goteo aplicó efectivamente 27% más agua a las plantas que la aspersión convencional (Dippenaar et al., 1997).

Beneficios ecosistémicos y económicos:

Entre los beneficios ecosistémicos destaca la utilización eficiente del recurso hídrico. En los sistemas de goteo se ha logrado disminuir el consumo de agua hasta en un 70% frente a los sistemas de riego convencionales, debido a que las plantas reciben el requerimiento de agua exacto para un crecimiento óptimo (Fintrac, 2001). También se presenta un aumento en ingresos de hasta 35% por mejoras en la productividad debido a la utilización eficiente de los abonos o "fertilización", es decir, el aporte controlado de nutrientes con el agua de riego. Otro ejemplo es un estudio comparativo en cultivo de algodón donde encontraron que el margen bruto por hectárea era cerca de 60 USD mayor en el riego por goteo que la irrigación por aspersión, usando la misma dosis de fertilizante. El mismo estudio reporta que el riego por goteo aplicó efectivamente 27% más agua a las plantas que la aspersión convencional (Dippenaar et al., 1997).

Beneficios ecosistémicos y económicos:

Entre los beneficios ecosistémicos destaca la utilización eficiente del recurso hídrico. En los sistemas de goteo se ha logrado disminuir el consumo de agua hasta en un 70% frente a los sistemas de riego convencionales, debido a que las plantas reciben el requerimiento de agua exacto para un crecimiento óptimo (Fintrac, 2001). También se presenta un aumento en ingresos de hasta 35% por mejoras en la productividad debido a la utilización eficiente de los abonos o "fertilización", es decir, el aporte controlado de nutrientes con el agua de riego. Otro ejemplo es un estudio comparativo en cultivo de algodón donde encontraron que el margen bruto por hectárea era cerca de 60 USD mayor en el riego por goteo que la irrigación por aspersión, usando la misma dosis de fertilizante. El mismo estudio reporta que el riego por goteo aplicó efectivamente 27% más agua a las plantas que la aspersión convencional (Dippenaar et al., 1997).

Limitantes:
La inversión inicial es alta debido a la cantidad de materiales que se deben adquirir, y si se requiere de un sistema

automatizado el precio se incrementa aún más. Una instalación inadecuada del sistema puede resultar en deficiencias de agua y un mal desarrollo de las raíces y las plantas, así que es importante contar con la asesoría de un técnico calificado. Existe un alto riesgo de obturación de los emisores y el consiguiente efecto sobre la uniformidad del riego. Por ello es necesario incluir un sistema de filtración que dependa de las características del agua utilizada.

agrícolas como manejo integrado de plagas, manejo integrado de nutrientes, hidroponía y agricultura orgánica para incrementar la producción y el valor de los cultivos en el mercado. En particular, cuando se combina con la instalación de un invernadero, se obtiene un sistema productivo de alta eficiencia y competitividad en el mercado.

Referencias:
Karmali, D., Peri, G. y Todini, M. (1983). *Irrigation Systems, Design and Operation*. Oxford: Oxford University Press. | Kalkreuth, J. y Blaeser, R. (1990). *Sprinkle and Trickle Irrigation*. New York: Nostrand Reinhold. | FINTRAC (2001). Programa de Riego por Goteo: resultados más allá de los números reales. Programa de riego por goteo del Centro de Desarrollo de Agronegocios, CDA, Honduras: FINTRAC, marzo. | Dippenaar, M., Barnard, E., Pretorius, M. (1997). "Yield and gross margin of cotton under drip and sprinkle irrigation". *Applied Plant Science*, vol. 11, no. 1, pp. 7-12.

Unidad de seguimiento:
Sistemas instalados (#). Superficie con riego por goteo (ha).

Unidad de impacto:
Aumento en productividad (% t/ha). Reducción en consumo de agua (% m³).

Proyecto MEbA
Oficina de Coordinación
+507 305 3166
meba@pnuma.org
http://www.pnuma.org/meba

Metodologías de crédito

Capacidades para **medir** y **mitigar** riesgos climáticos...

MEDIR

Impacto del clima en el riesgo crediticio:

- Actividades económicas de los clientes
- Proyectos de inversión de los clientes

Desafíos:

- Alta complejidad
- Capacidad de las IMFs
- Altos costos operativos

MITIGAR

Soluciones de gestión de riesgo:

- Limitar exposición
- Ajustar precios al riesgo
- Fortalecer el mercado (EbA)
- Transferir riesgo

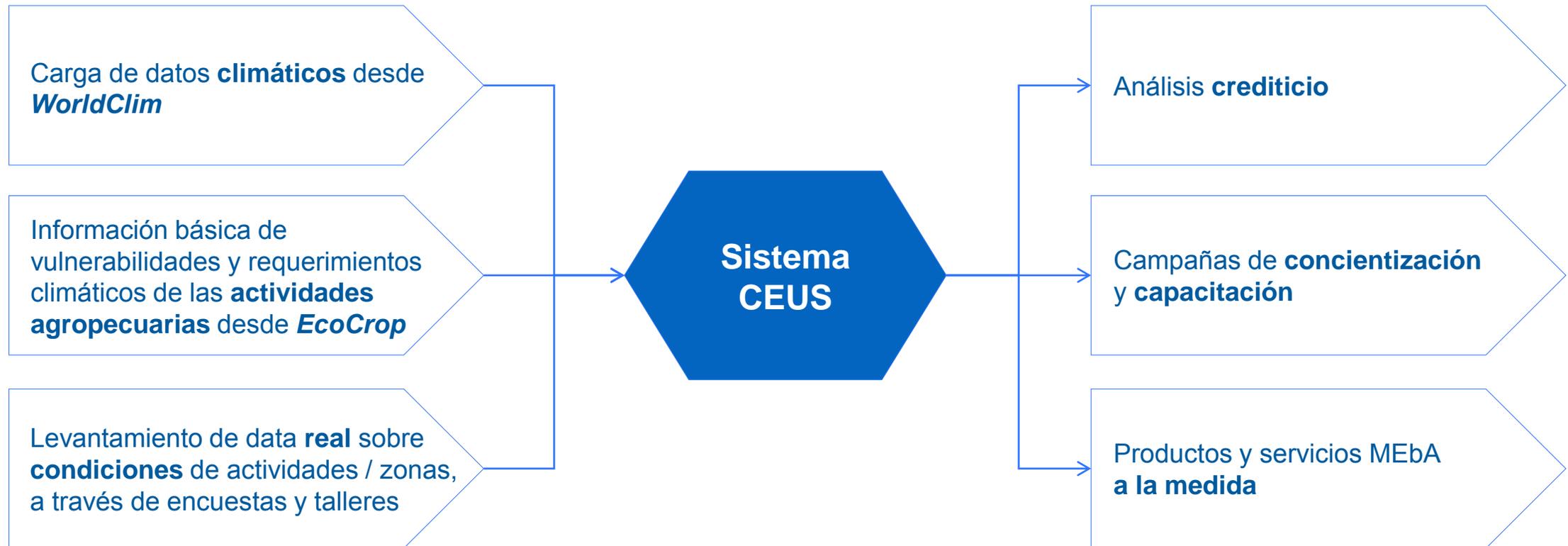
Desafíos:

- Creación de mecanismos de asistencia técnica sostenible
- Creación de mercados eficientes de transferencia de riesgos



Metodologías de crédito

Gestionar **datos** para administrar **riesgos** y ofrecer **productos** a la medida...



Gestión del cambio climático

Habilitación de procesos para la **replicación y masificación** de las herramientas generadas en el proyecto...

| PÓLITICAS Y PROCESOS | AUTOMATIZACIÓN - CEUS | OTROS HABILITADORES | DOCUMENTACIÓN |
|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Medición de riesgo productivo• Medición de riesgo de mercado• Caracterización de ciclos fenológicos• Monitoreo metodológico• Levantamiento de información | <ul style="list-style-type: none">• Creación de estructuras agropecuarias• Creación de estructuras económicas• Integración con el <i>core banking</i>• Reportes para personal comercial y de riesgos | <ul style="list-style-type: none">• Automatización productos EbA• Metodología elección medidas EbA• Protocolo ejecución de talleres• Encuestas en zonas amenazadas climáticamente y soluciones existentes• Formación• Análisis de crédito para metodología MEbA• Fichas de productos | <ul style="list-style-type: none">• Políticas y procesos• Metodologías• Productos• Catálogo de medidas EbA• Manual técnico CEUS• Manual de usuario CEUS• Unidad de crédito agropecuario |



Concientización

Los clientes **conocen** los síntomas del cambio climático y padecen sus **impactos**, pero no saben **qué se puede hacer...**



Tulio David Niño Rivera

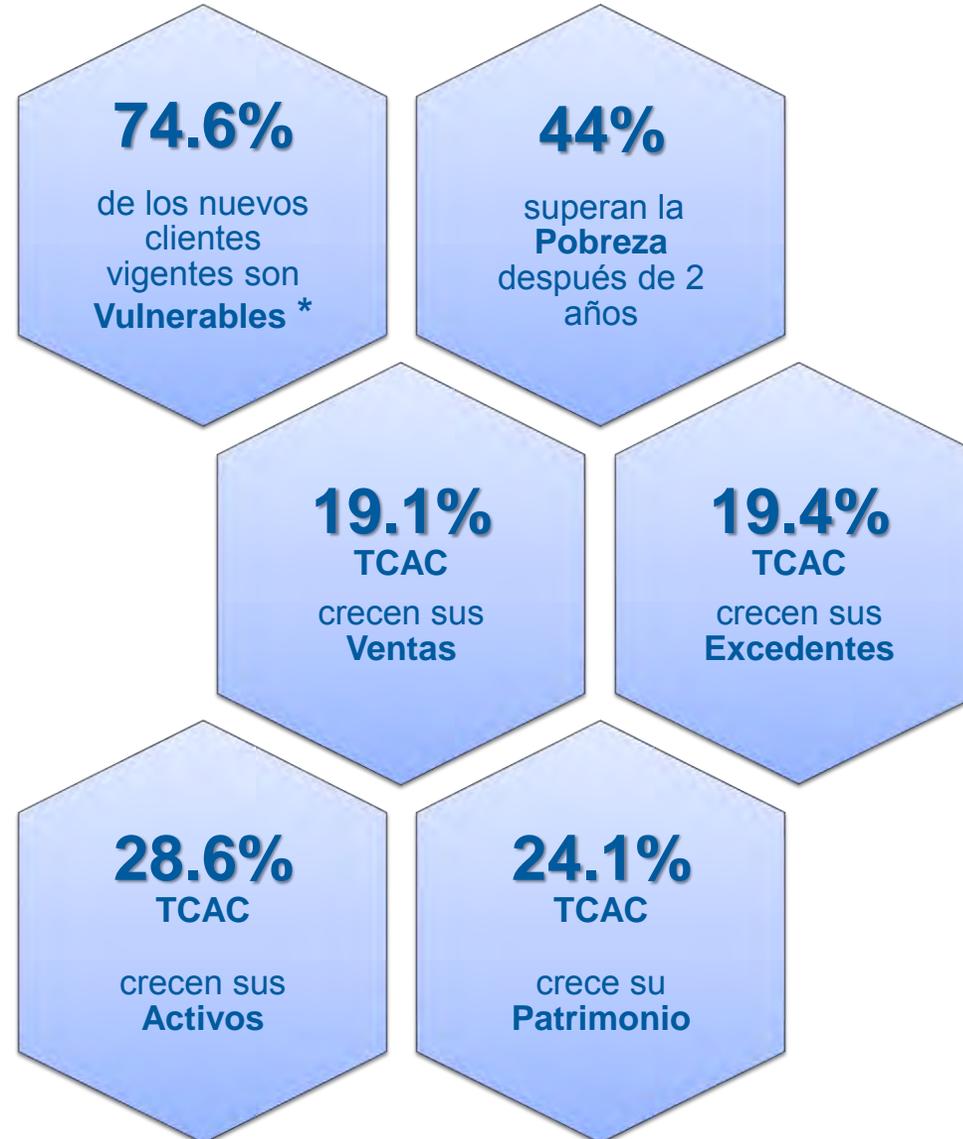


3

Impacto económico y social



Impacto social y económico en los clientes



TCAC: Tasa de Crecimiento Anual Compuesto en el período 2011 / 2016

* Clientes cuyo ingreso per cápita está sobre la línea de pobreza y por debajo de 3 veces la línea de pobreza

Impacto social y económico en los clientes



10%

mejoran sus condiciones de **Vivienda** tras 2 años

4%

mejoran su nivel **Educativo** después del 3er año

6.4%

es el peso de la **Cuota** promedio sobre ventas

1 Ciclo

de crédito toman los clientes **Agro** para superar la línea de pobreza

72%

superan la línea de **Pobreza** después de 5 años

50%

superan la **Pobreza Extrema** después de 2 años

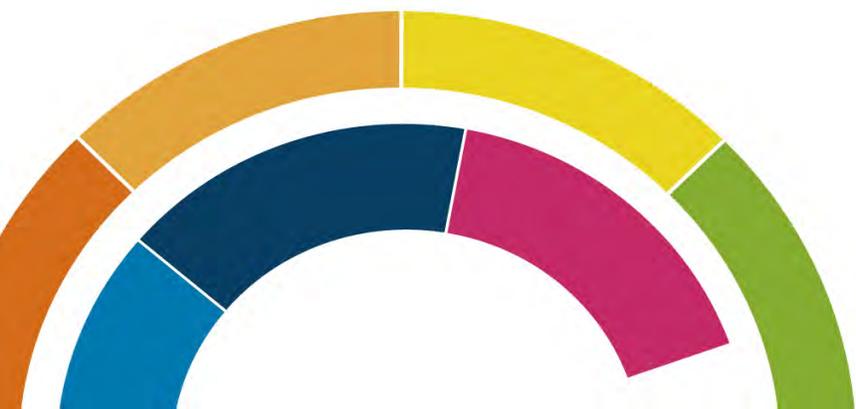




Banca  **oía**

“La pobreza y la privación de nuestro país nos disminuye a todos. En un gran esfuerzo colaborativo nacional, movilicemos la enorme energía de nuestra sociedad para superar y erradicar la pobreza.”

Nelson Mandela





Bancamía

Gracias

miguel.achury@bancamia.com.co

