

RESILIENCIA CLIMÁTICA LIDERADA POR MUJERES: RENOVACIÓN Y COSECHA DE AGUA

Lecciones aprendidas

Concurso
Innova Verde
Edición Café

TRANSFORMA-INNOVA

COFINANCIADO POR:

Unión Europea

Fomentado por:

Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección de los Consumidores

en virtud de una decisión del Bundestag alemán

IKI INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE

IMPLEMENTADO POR:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

CATIE Solutions for the Inclusive Green Development Soluciones para el Desarrollo Verde Inclusivo

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL Costa Rica

CRUSA

FUNBAM

PNUD

Acerca del Concurso INNOVA VERDE, Edición Café

El Concurso de Ideas **INNOVA VERDE – Edición Café** fue liderado por el Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE) en el marco del programa **TRANSFORMA-INNOVA: "Rutas Transformadoras de Baja Emisión de Carbono y Resiliente al Clima en Costa Rica: Agricultura Climáticamente Inteligente y Cadenas de Valor"**. Este programa promueve la transformación de los sistemas de producción agropecuaria (café, ganadería y musáceas) y azul hacia cadenas de valor sostenibles, biodiversas, bajas en carbono y resilientes al clima en Costa Rica.

El programa TRANSFORMA-INNOVA es co-financiado por la Unión Europea junto al Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima (BMWK) y el Ministerio de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Protección de los Consumidores (BMUV) de Alemania, a través de la Iniciativa Climática Internacional (IKI). Además, es implementado en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), y ejecutado por la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ), el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Conservación Internacional (CI-CR), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Fundación Costa Rica Estados Unidos para la Cooperación (CRUSA) y la Fundación Banco Ambiental (FUNBAM).

TRANSFORMA-INNOVA

EN COORDINACIÓN CON:

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA | GOBIERNO DE COSTA RICA / MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA / INSTITUTO COSTARRICENSE PESCA Y ACUICULTURA / SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN / DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

COFINANCIADO POR:

Unión Europea

Fomentado por:

Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima | Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección de los Consumidores

en virtud de una decisión del Bundestag alemán

IKI INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE

IMPLEMENTADO POR:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

CATIE Solutions for the Inclusive Green Development / Soluciones para el Desarrollo Verde Inclusivo

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL Costa Rica

CRUSA

FUNBAM

PNUD

Tabla de contenidos

1 Resumen

2 Introducción

3 Contexto

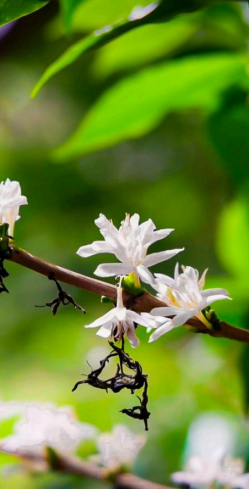
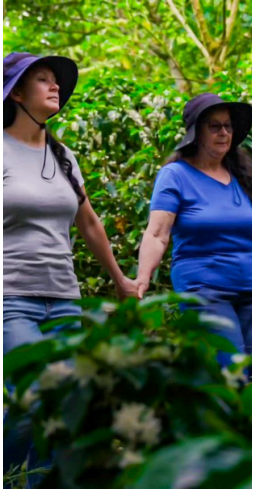
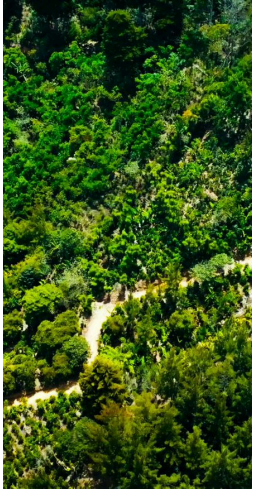
4 Solución

5 Lecciones aprendidas

6 Replicabilidad y escalabilidad

7 Referencias

8 Créditos




RESUMEN EJECUTIVO

La finca cafetalera de Legados Café Artesanal, con más de 30 años en Tablón de El Guarco, ha enfrentado impactos del cambio climático: baja precipitación, lluvias erosivas y enfermedades como roya y antracnosis, junto con desafíos como escasez de mano de obra. Frente a este contexto, Tatiana Vargas Navarro lidera una transformación integral de la finca a través de **prácticas resilientes al clima** para fortalecer la productividad.

Mediante el apoyo del Concurso de Ideas INNOVA VERDE – Edición Café, implementado por el Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE), se implementó un **sistema de cosecha de agua de lluvia conectado a riego por goteo** en un área experimental de 2500 m², optimizando el uso del recurso hídrico en condiciones de baja precipitación y limitada infraestructura. Paralelamente, **se renovó el cafetal** con 700 plantas de variedad **híbrido centroamericano** resistentes a enfermedades y mejor adaptados al clima cambiante. Además, se complementó estas medidas con **prácticas agroecológicas** que favorecen la biodiversidad y mejoran el microclima.

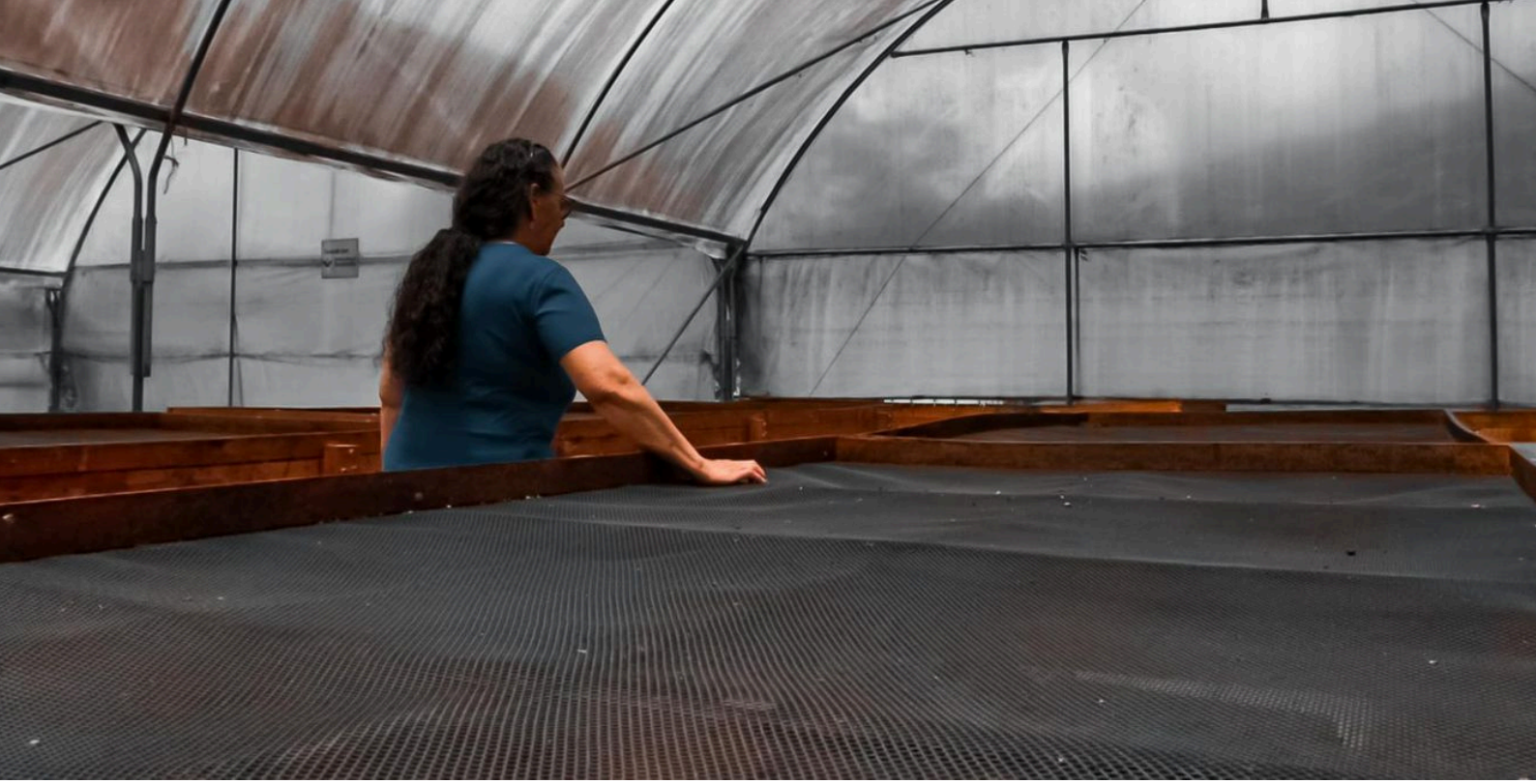
El proyecto evidenció **condiciones habilitantes** como el acompañamiento institucional con perspectiva de género, el involucramiento de las distintas generaciones de la familia y la gestión adaptativa de recursos, que fueron clave para el éxito técnico y organizativo. Sin embargo, persisten **desafíos** como: normas socioculturales que subestiman el conocimiento técnico femenino, escasez de mano de obra rural y acceso limitado a insumos.

La experiencia demuestra que **la adaptación climática efectiva** requiere integrar enfoques técnicos, institucionales y sociales con **perspectiva de género**. La tecnología aplicada es transferible y escalable, siempre que se adapten a las condiciones locales, se garantice financiamiento y se fortalezca la capacitación técnica. Esta estrategia constituye un modelo replicable para fortalecer la competitividad y sostenibilidad del café costarricense en un contexto de cambio climático.

INTRODUCCIÓN

Este documento presenta las lecciones aprendidas durante la implementación de prácticas agrícolas resilientes al cambio climático lideradas por mujeres en una finca cafetalera ubicada en Tablón de El Guarco, Cartago. La experiencia forma parte del proyecto "**Renovación adaptada al cambio climático**", desarrollado en el marco del **Concurso de Ideas INNOVA VERDE – Edición Café**.

A partir de **entrevistas** a personal clave de la empresa ejecutora Legados Café Artesanal y **visita** al lugar de implementación, se identificaron **aprendizajes** relacionados con la gestión del agua y renovación de cafetales, el fortalecimiento organizativo y los desafíos que enfrentan las mujeres productoras en contextos rurales. Este análisis busca aportar **evidencia práctica** para el diseño de estrategias de adaptación climática con enfoque de género, contribuyendo así a mejorar la competitividad del sector cafetalero y a reducir brechas en el ámbito agroproductivo.

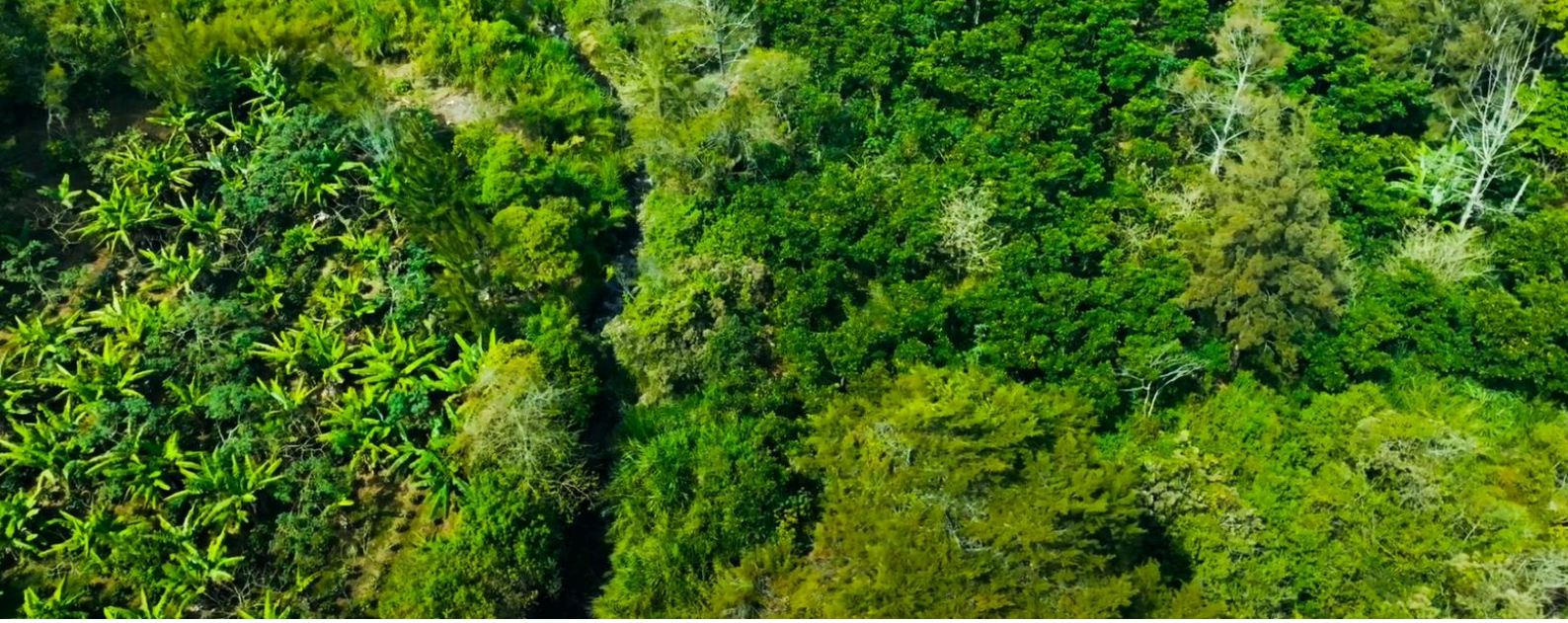


CONTEXTO

Panorama nacional cafetalero: desigualdad de género frente al cambio climático

El mercado internacional del café es altamente competitivo, variable y **exige productos con valor agregado**; estas condiciones generan barreras adicionales para las micro y pequeñas productoras que intentan posicionar sus granos (ICAFE & IICA, 2022). En Costa Rica, solo el 15,6 % de las fincas en manos de personas físicas son dirigidas por mujeres y ellas cultivan apenas el 4,4 % de la tierra agrícola del país (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, 2020). La mayoría de los servicios de asistencia técnica, financiamiento y capacitación continúan diseñados para una participación masculina: las productoras reciben apenas el 3,1 % de la asistencia técnica disponible y acceden a menos de una cuarta parte de los créditos del sector (ICAFE & IICA, 2022).

Las mujeres enfrentan, además de las tareas de cuido y la doble jornada, estereotipos que cuestionan su liderazgo técnico (Güte et al., 2025); esto constituye una barrera para su inserción en cadenas de valor y su capacidad de innovar frente a la variabilidad climática . Además, **el cambio climático afecta de forma desproporcionada a las mujeres rurales**, quienes cuentan con menos acceso a recursos, acceso a información y medios de producción, reduciendo su resiliencia ante eventos extremos (PNUD-CR, INAMU & MINAE, 2023; SEPSA, 2020).



Café Legados Artesanal implementa soluciones integrales frente al cambio climático: cosecha de agua pluvial, riego por goteo y renovación varietal con híbrido resistente fortalecen la resiliencia productiva

Café Legados Artesanal: Un negocio que se adapta frente al cambio climático

En la comunidad de Tablón de El Guarco, Cartago, una finca cafetalera con más de 30 años de historia enfrenta los crecientes efectos del cambio climático: sequías prolongadas, lluvias torrenciales que erosionan caminos y destruyen parcelas, y un incremento en la incidencia de enfermedades como la roya y la antracnosis. A esto se suman desafíos estructurales como la escasez de mano de obra y el compromiso de mantener prácticas productivas sostenibles. Este escenario ha exigido replantear el modelo productivo para aumentar la resiliencia de la finca.

Frente a estos retos, Café Legados Artesanal, negocio liderado por Tatiana Vargas Navarro, implementó una estrategia integral de adaptación: un sistema de cosecha de agua de lluvia conectado a riego por goteo para mejorar la eficiencia hídrica, y la renovación progresiva del cafetal con la variedad híbrido centroamericano resistente a enfermedades y mejor adaptado a nuevas condiciones climáticas. Este proyecto fue posible gracias al Concurso INNOVA VERDE - Edición Café, implementado por el Instituto del Café de Costa Rica, fortaleciendo así la sostenibilidad de la producción en una zona cada vez más vulnerable.



Historia:
Legado de café, amor y resiliencia

Tatiana Vargas y su madre, Leda Navarro, desafiaron las expectativas del sector cafetalero tradicional. A raíz de la enfermedad de su padre, Tatiana, ingeniera agrónoma, **decidió volver a la finca familiar**, pese a las opiniones que advertían que el café ya no era rentable, y que como mujeres no podrían liderar solas el negocio.

Sin recursos ni personal, cosechaban café los domingos, muchas veces solas. Pero la perseverancia dio frutos: **mejoraron la productividad, fundaron su propio microbeneficio y crearon Legados Café Artesanal**. Apostaron por la calidad y la innovación, incorporando variedades como el híbrido centroamericano y el SL28 keniano, y **lograron exportar café de especialidad a Japón, Estados Unidos y Corea**.

Hoy, Legados Café Artesanal es símbolo de **transformación rural con perspectiva de género, valor agregado y resiliencia climática**. Su historia demuestra que el liderazgo femenino y la innovación pueden ser motores clave para la sostenibilidad y la competitividad del café costarricense.



“Nos decían que no valía la pena, y yo pensaba: tal vez, pero en este momento yo quiero estar ahí. Es donde está mi corazón. Quiero mejorar la finca, explorar nuevas posibilidades y dar lo mejor de mí”

Tatiana Vargas Navarro, Legados Café Artesanal

SOLUCIÓN

Adaptación al cambio climático: Captación Pluvial y Renovación de Cafetales

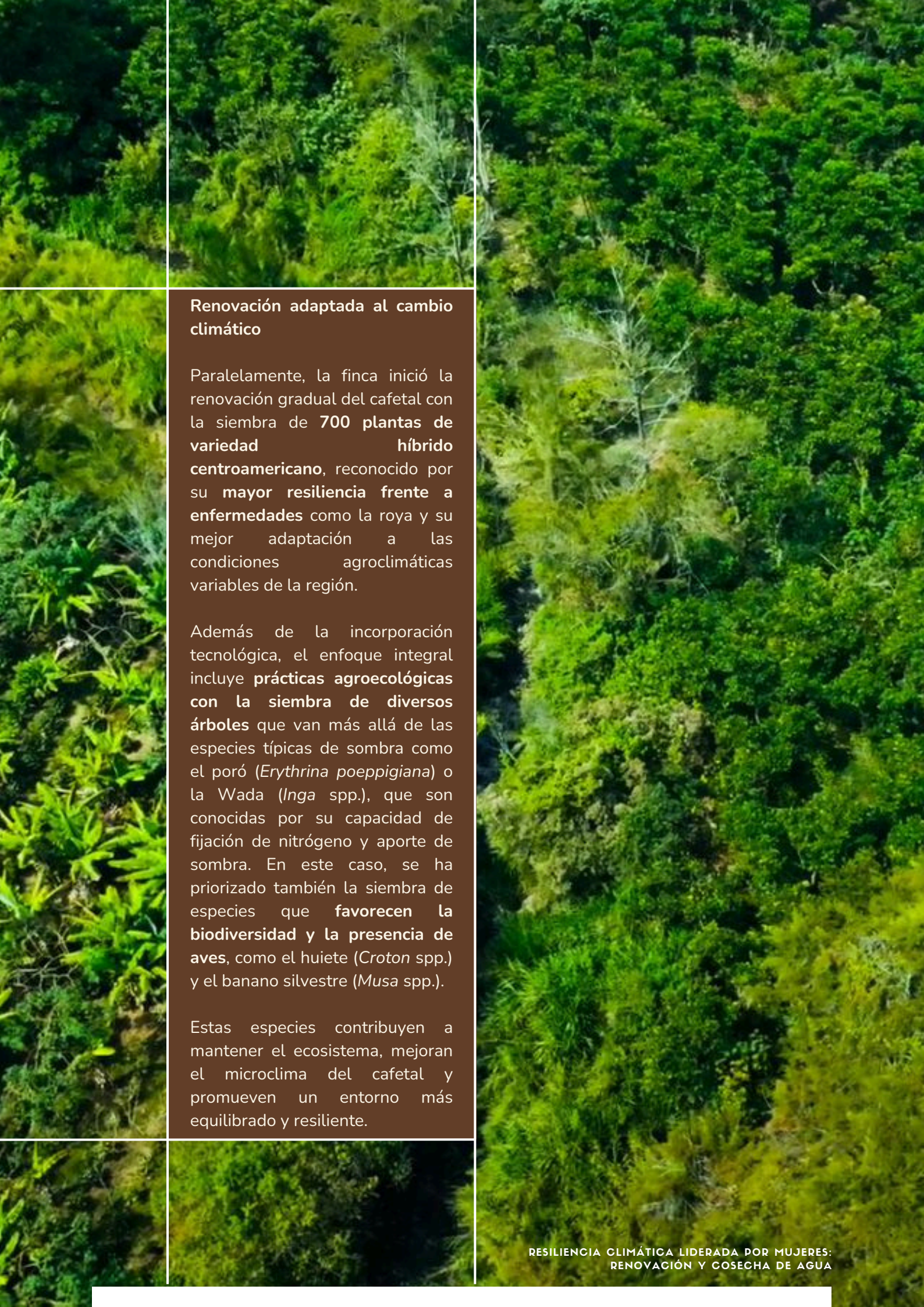
En respuesta a la escasez hídrica y las afectaciones climáticas en la finca cafetalera ubicada en Tablón de El Guarco, Café Legados Artesanal diseñó e implementó un **sistema de cosecha de agua de lluvia** para alimentar un sistema de **riego por goteo** en un área experimental de aproximadamente 2500 m², situada detrás del microbeneficio de la finca. Este sistema surge como una solución adaptativa para optimizar el uso del recurso hídrico en un contexto sin acceso directo a fuentes tradicionales de agua y con temporadas prolongadas de baja precipitación, asociadas a la variabilidad climática.

La captación de agua se realiza mediante la estructura existente en el área de secado del café, almacenándose en tres tanques plásticos, para su uso posterior en el sistema de riego por goteo. Esta técnica permite una aplicación eficiente y localizada del agua, disminuyendo la dependencia de mano de obra y mejorando la productividad en períodos críticos. Desde su instalación a finales de agosto de 2024, aunque la precipitación ha sido limitada, el sistema ha **almacenado y utilizado aproximadamente 9000 litros** durante el verano, evidenciando su potencial para mitigar la escasez hídrica incluso en condiciones de baja lluvia.









Renovación adaptada al cambio climático

Paralelamente, la finca inició la renovación gradual del cafetal con la siembra de **700 plantas de variedad híbrido centroamericano**, reconocido por su **mayor resiliencia frente a enfermedades** como la roya y su mejor adaptación a las condiciones agroclimáticas variables de la región.

Además de la incorporación tecnológica, el enfoque integral incluye **prácticas agroecológicas con la siembra de diversos árboles** que van más allá de las especies típicas de sombra como el poró (*Erythrina poeppigiana*) o la Wada (*Inga* spp.), que son conocidas por su capacidad de fijación de nitrógeno y aporte de sombra. En este caso, se ha priorizado también la siembra de especies que **favorecen la biodiversidad y la presencia de aves**, como el huiete (*Croton* spp.) y el banano silvestre (*Musa* spp.).

Estas especies contribuyen a mantener el ecosistema, mejoran el microclima del cafetal y promueven un entorno más equilibrado y resiliente.

LECCIONES APRENDIDAS

Condiciones habilitantes para el éxito



Apoyo institucional con perspectiva de género

Durante la ejecución del proyecto, la líder de Café Legados Artesanal estaba embarazada. El ICAFE brindó asistencia técnica y adaptó los plazos y procedimientos para facilitar el avance del proyecto. Según la productora, esta flexibilidad fue clave para asegurar resultados sin afectar su salud ni la continuidad de las acciones. Esta experiencia destaca la importancia de incorporar la perspectiva de género en los servicios de asistencia técnica del sector cafetalero, a fin de avanzar hacia un sector más inclusivo y resiliente



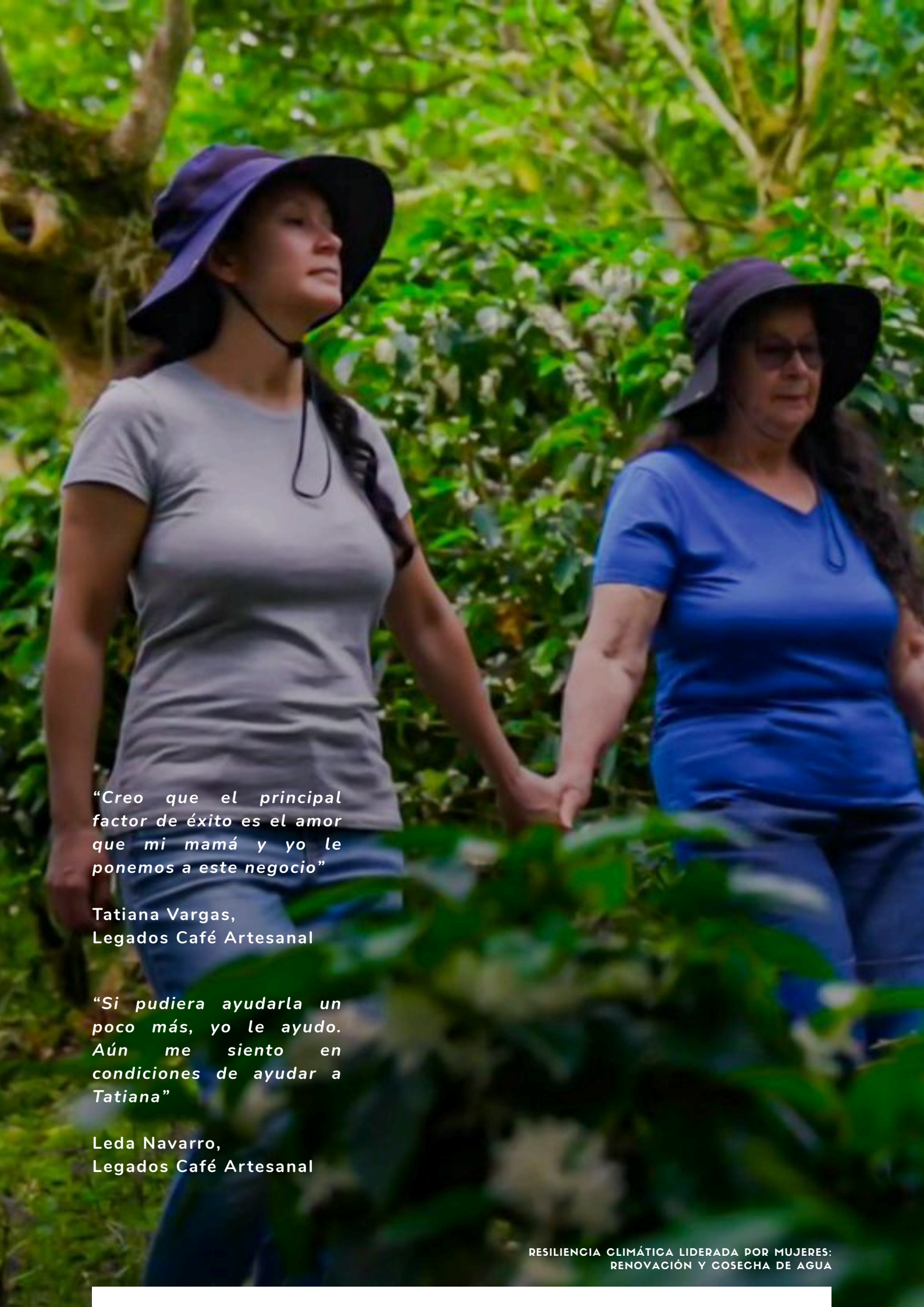
Apoyo intergeneracional

La sinergia entre madre e hija fue esencial para la implementación del proyecto. La madre, con experiencia en la finca, brindó apoyo práctico y emocional, lo que fortaleció la seguridad de su hija para liderar el proceso. La hija, asumió con responsabilidad el reto de aplicar sus conocimientos para sostener e innovar en el negocio familiar. Esta dinámica fortaleció la apropiación generacional del cafetal como legado compartido y proyecto con futuro.



Capacidad adaptativa de recursos

Ante limitaciones logísticas, las productoras demostraron flexibilidad y capacidad para reorganizar sus procesos productivos. Esta gestión adaptativa resultó esencial para mantener la operatividad del piloto, incluso en condiciones adversas.



“Creo que el principal factor de éxito es el amor que mi mamá y yo le ponemos a este negocio”

Tatiana Vargas,
Legados Café Artesanal

“Si pudiera ayudarla un poco más, yo le ayudo. Aún me siento en condiciones de ayudar a Tatiana”

Leda Navarro,
Legados Café Artesanal



Desafíos estructurales enfrentados

Normas socioculturales que cuestionan el conocimiento técnico de las mujeres

Las productoras fueron objeto de cuestionamientos sobre su conocimiento técnico, incluso en espacios que ellas lideraban.
Este tipo de prácticas refuerza percepciones que invisibilizan el rol técnico y productivo de las mujeres en el ámbito agrícola.

Una de las productoras expresó:

"Cuando llegaron a instalar preguntaron por el esposo o encargado, como si una no supiera lo que está haciendo"

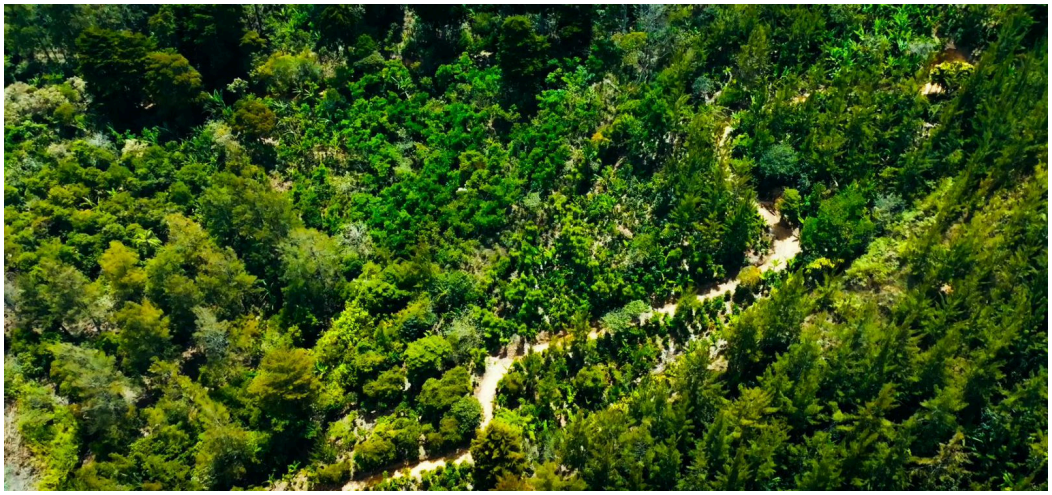
Falta de mano de obra en zonas rurales:

La escasez de personas disponibles para apoyar en la producción de café elevó la carga de trabajo sobre las productoras.

Limitado acceso a insumos clave

La baja disponibilidad de almácigos de la variedad híbrido centroamericano generó retrasos y afectó la planificación de cultivos. Esta brecha resalta la necesidad de **fortalecer encadenamientos logísticos** con perspectiva local y de género.

REPLICABILIDAD Y ESCALABILIDAD



Factores socioeconómicos

La **inversión inicial** requerida para instalar sistemas de riego por goteo con agua de lluvia puede representar un desafío para personas productoras de pequeña escala. La viabilidad económica del sistema es **sensible al tipo de cultivo y a las metas de producción**, siendo más rentable para personas productoras que puedan acceder a financiamiento, o que busquen incrementar la productividad y calidad a mediano plazo.

Factores ambientales

Las **condiciones topográficas y la disponibilidad de agua** limitan la escalabilidad del sistema. En regiones con pendientes pronunciadas, la infraestructura requerida para el riego y la captación de agua puede ser más compleja y costosa.

La replicabilidad y escalabilidad del sistema dependen de una adecuada adaptación técnica a las condiciones locales, la viabilidad económica para personas productoras, y la gestión sostenible de los recursos hídricos

Hacia una caficultura inclusiva y resiliente

A partir de las lecciones aprendidas, se identifican recomendaciones clave para fortalecer la inclusión de género y la resiliencia del sector cafetalero costarricense:



Fortalecer los servicios institucionales con perspectiva de género

Adaptar la asistencia técnica, capacitación y financiamiento a las condiciones y **necesidades específicas de las mujeres productoras**, considerando sus tiempos, responsabilidades de cuido y limitaciones de movilidad. Esto implica flexibilizar horarios y promover procesos participativos que reconozcan su experiencia técnica.



Visibilizar y potenciar el liderazgo femenino, con la creación de redes de apoyo

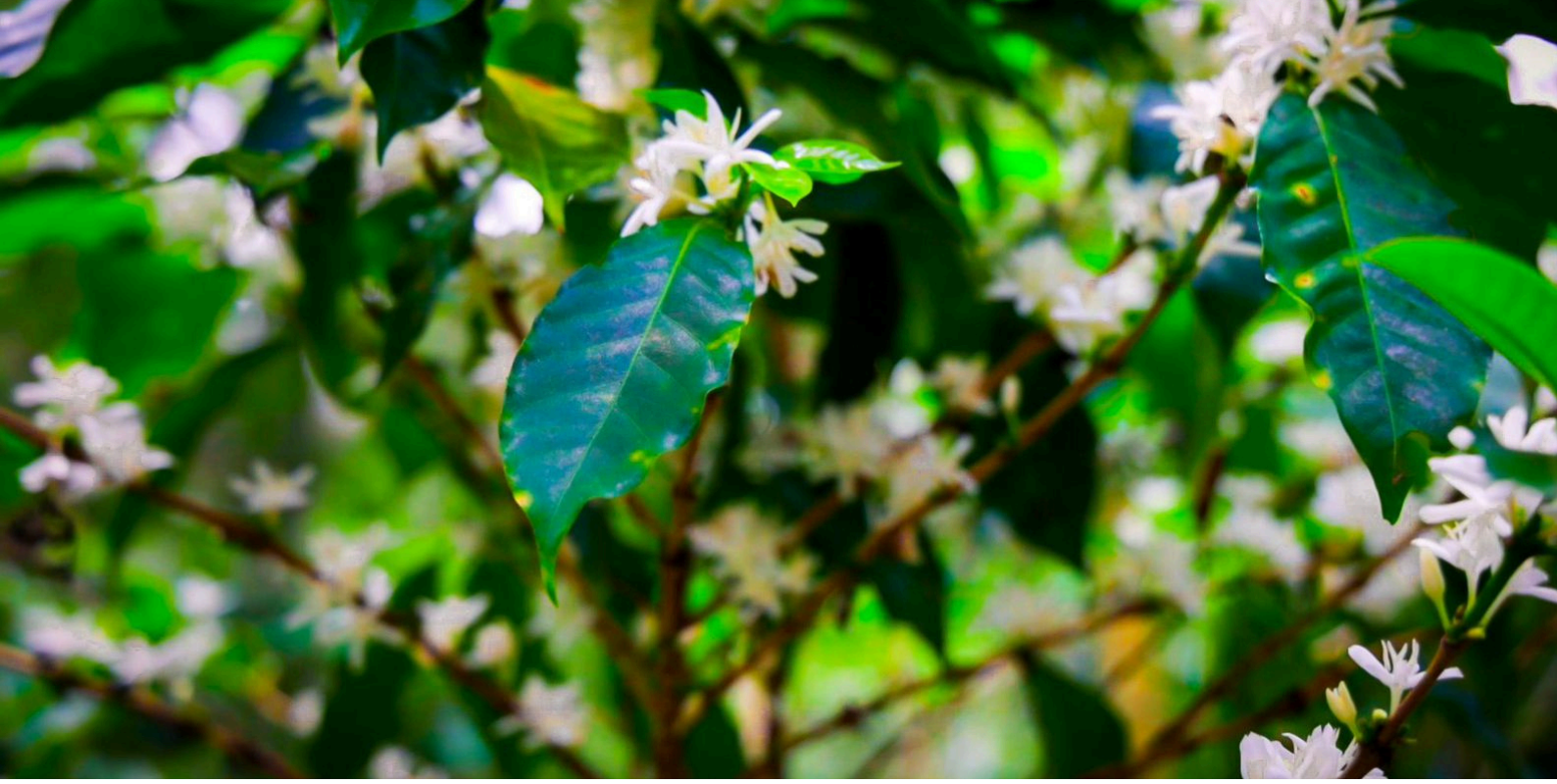
Impulsar campañas institucionales que **reconozcan el liderazgo técnico de las mujeres** y combatan estereotipos que limitan su participación en la cadena de valor del sector cafetalero. **Visibilizar casos de éxito,** como el de Café Legados Artesanal, no sólo puede motivar a otras productoras, sino fortalece su legitimidad en la cultura costarricense.



Conectar productoras con insumos y mercados

Desarrollar **alianzas locales** para **facilitar compras** de insumos agrícolas, como almácigos de café de variedad híbrido centroamericano.





REFERENCIAS

Gütte, A. M., Zscheischler, J., Sieber, S., & Chevelev-Bonatti, M. (2025). A typology of rural femininity and identity among women coffee producers – A qualitative case study from Costa Rica. Journal of Rural Studies, 114, 103560. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103560

ICAFE & IICA. (2022). Política de Género para el sector cafetalero de Costa Rica. https://www.icafe.cr/wp-content/uploads/Politica_Genero/politicas/ICAFE%20Politica%20de%20Genero%20V7.pdf

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-CR), Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU) & Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). (2023). Plan de acción nacional sobre igualdad de género en la acción por el clima. https://www.undp.org/es/costa-rica/publicaciones/plan-de-accion-nacional-sobre-igualdad-de-genero-en-la-accion-por-el-clima

SEPSA. (2020). Política de igualdad de género para el desarrollo inclusivo en el sector agropecuario, pesquero y rural costarricense 2020–2030. Recuperado de: https://www.undp.org/es/costa-rica/publicaciones/politica-de-igualdad-de-genero-para-el-desarrollo-inclusivo-en-el-sector-agropecuario-pesquero-y-rural-costarricense-2020-0#:~:text=La%20Pol%C3%ADtica%20de%20igualdad%20de,de%20una%20atenci%C3%B3n%20efectiva%20e

CRÉDITOS

Agradecemos a todas las personas e instituciones que colaboraron en este proceso. Un agradecimiento especial a Tatiana Vargas y Leda Navarro de Legados Café Artesanal por sus contribuciones en la preparación de contenido y compromiso a lo largo del proyecto.

EExpresamos nuestro agradecimiento a la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ) por encargar este trabajo en el marco del programa TRANSFORMA-INNOVA, cofinanciado por la Unión Europea (UE) junto al Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima (BMWK) y el Ministerio de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Protección de los Consumidores (BMUV) de Alemania, a través de la Iniciativa Climática Internacional (IKI)

Las opiniones expresadas en este documento no reflejan necesariamente el punto de vista de las organizaciones que brindaron apoyo para su elaboración.

Autor: Antony Torres Solano
Coordinación y revisión técnica: José Fabio Sojo Chaves (ICAFE)
Fotografías: Salvo que se indique lo contrario, todas las fotografías de este informe son propiedad del Instituto del Café de Costa Rica.

© 2025 Instituto del Café de Costa Rica. Todos los derechos reservados.

Contacto

Instituto del Café de Costa Rica (ICAFE)
San Pedro de Barva, Heredia, Costa Rica

icafe.cr

