

Informe de la Evaluación Final del
Programa SOLPCD/2022/0040
“Avanzando en el desarrollo humano
sostenible en Guatemala, mediante el
empoderamiento de las poblaciones
vulnerables de Huehuetenango, para el
ejercicio de sus derechos a una
alimentación adecuada, acceso a agua y
una vida libre de violencia”

Consultora: Ideas del Sur (IdeSur)

ÍNDICE

I.	CUESTIONES PRELIMINARES	1
A.	ANTECEDENTES DEL PROYECTO	1
B.	DESARROLLO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	2
II.	TEORÍA DEL CAMBIO.....	5
III.	EVALUACIÓN POR RESULTADOS.....	8
	CRITERIO DE PERTINENCIA	8
	CRITERIO DE EFICACIA	12
	CRITERIO DE EFICIENCIA	27
	CRITERIO DE IMPACTO	33
	CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD	40
	CRITERIO DE COHERENCIA	44
	CRITERIO DE PARTICIPACIÓN Y ARTICULACIÓN MULTIACTORAL.....	47
IV.	CONCLUSIONES.....	49
V.	RECOMENDACIONES	57
VI.	LECCIONES APRENDIDAS	61
VII.	ANEXOS	62

Listado de Tablas

Tabla 1. I1.RE1.OE1: Al 12º mes, 14 COCODE´s (Consejos Comunitarios de Desarrollo), 14 grupos de mujeres y 7 comités comunitarios de agua se capacitan para el desarrollo de acciones de saneamiento ambiental comunitario, protección de las fuentes de agua y mantenimiento de sistemas de agua comunitario con enfoque de género y reconocen la relación entre cuidado de medio ambiente y disponibilidad de agua	12
Tabla 2. Resumen de los talleres de fortalecimiento de capacidades	12
Tabla 3. I2.RE1.OE1: Al finalizar el programa, 14 COCODE´s (Consejos Comunitarios de Desarrollo), 14 grupos de mujeres y 7 comités comunitarios de agua realizan al menos 3 acciones de exigibilidad de los derechos de agua, saneamiento y alimentación.	14
Tabla 4. I1.RE2.OE1: Al 15º mes de programa, 238 familias, encabezadas por mujeres, han sido formadas en el manejo de huertos agroecológicos con el uso de insumos orgánicos en el proceso productivo y cuentan con cisternas de captación de agua con capacidad mínima de almacenaje de 8.000 litros	15
Tabla 5. I2.RE2.OE1: Al 12º mes de programa, al menos 140 familias, encabezadas por mujeres, están manejando eficientemente granjas familiares de forma agroecológica	17
Tabla 6. I1.RE3.OE1: Al 9º mes de ejecución, al menos 24 mujeres titulares de obligaciones reconocen las brechas de género en el acceso a derechos de mujeres y generan una propuesta a sus direcciones a favor de los derechos de mujeres	19
Tabla 7. I2.RE3.OE1: Al 12º mes de ejecución, al menos 24 hombres funcionarios locales reconocen patrones machistas en el quehacer institucional y se comprometen a cambiar estos patrones	21
Tabla 8. I3.RE3.OE1: Al menos el 20% de las mujeres alcanzadas con las campañas de derechos de mujeres, de 14 comunidades reconocen los tipos de violencia en su contra	21
Tabla 9. I1.RE1.OE2: Al 12º mes, funcionando al menos 12 Coordinadoras locales de reducción de desastres y cuentan con planes comunitarios de respuesta ante crisis	23
Tabla 10. I2.RE1.OE2: Al 15º mes de ejecución, 14 comunidades cuentan con sistemas de alerta temprana ante emergencia de origen climático con enfoque de género	24
Tabla 11. I1.RE2.OE2: Al final del programa, en 14 comunidad se han conformado y capacitado grupos de bomberos forestales para la prevención de incendios y protección de bosques en las comunidades	25
Tabla 12. I2.RE2.OE2: Al final de programa, se han capacitado a 140 personas como promotores/as ambientales que promueven al menos 2 acciones de reforestación y protección de bosques y fuentes de agua en sus comunidades	26
Tabla 13. Subvención Total por financiador	27
Tabla 14. Presupuesto Ejecutado por financiador	27
Tabla 15. Presupuestado vs Ejecutado: Generalitat Valenciana	28

Tabla 16. I1.OE1: Al final del programa 14 comunidades de dos municipios, establecen, de manera permanente, una mesa de diálogo para la realización de acciones de saneamiento ambiental comunitario y protección de fuentes de agua.....	33
Tabla 17. I2.OE1: Al menos, 238 familias de 14 comunidades, encabezadas por mujeres, aumentan la producción y consumo de alimentos nutritivos en al menos 3 tipos, en sus patios con la utilización de insumos agroecológicos	33
Tabla 18. I3.OE1: Al menos, 140 familias encabezadas por mujeres manejan granjas y aumentan el consumo de proteínas de origen animal en al menos 30% en sus familias	34
Tabla 19. I4.OE1: Al final el programa, al menos, 238 familias de 14 comunidades, encabezadas por mujeres, tienen a su disposición agua, mediante cisternas de captación de agua lluvia o por la reparación de los sistemas comunitarios de abastecimiento de agua, lo que supone un aumento en la disponibilidad del recurso de 30% en la época seca	36
Tabla 20. I5.OE1: Dos municipalidades conocen las brechas de género en el ejercicio del derecho a agua, alimentación, participación política, educación, salud y medio ambiente y se comprometen a realizar acciones en corto plazo a favor de las mujeres vulnerables	37
Tabla 21. I1.OE2: Dos municipios, cuentan con planes de respuesta ante crisis de origen climático.....	38
Tabla 22. I2.OE2: 14 comunidades y dos gobiernos locales se coordinan, en mesas de diálogo permanentes, para establecer acciones que les permitan aumentar la producción y reforestación de especies forestales nativas	39

ACRÓNIMOS

ASEDE	Asociación para el Desarrollo y la Educación
CAD	Comité de Ayuda al Desarrollo
CEDAW	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer
COCODE	Consejos Comunitarios de Desarrollo
COLRED	Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres
CONASAN	Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
CRS	Creditor Reporting System
DESC	Derechos Económicos, Sociales y Culturales
ENCOVI	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FdV	Fuentes de Verificación
GCNN	Gran Cruzada Nacional por la Nutrición
INE	Instituto Nacional de Estadística
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala
JCCM	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MINECO	Ministerio de Economía
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivo Específico
ONGD	Organización No Gubernamental para el Desarrollo
PDC	Planes de Desarrollo Comunitario
PESAN	Plan Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional
POASAN	Plan Operativo Anual de Seguridad Alimentaria y Nutricional
POLSAN	Política Nacional de SAN
PyD	Asociación por la Paz y el Desarrollo
RE	Resultado Esperado
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SINASAN	Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional

I. CUESTIONES PRELIMINARES

A. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El Programa SOLPCD/2022/0040, titulado “*Avanzando en el desarrollo humano sostenible en Guatemala, mediante el empoderamiento de las poblaciones vulnerables de Huehuetenango, para el ejercicio de sus derechos a una alimentación adecuada, acceso a agua y una vida libre de violencia*”, el cual cuenta con el cofinanciamiento de la Generalitat Valenciana, el Ayuntamiento de Córdoba y la Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha, además de los aportes de la Asociación por la Paz y el Desarrollo - PyD y la Asociación para el Desarrollo y la Educación - ASEDE, así como la valoración de los aportes de las comunidades beneficiarias. La intervención se desarrolla en los municipios de Aguacatán y Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, con un presupuesto total de 1.008.678 euros.

El objetivo general del programa es “contribuir al desarrollo de un entorno favorable para el ejercicio de los derechos de la población indígena y vulnerable de Huehuetenango, especialmente el derecho al agua, a la protección ambiental y a la alimentación nutritiva, como medida de adaptación a las consecuencias de las crisis climáticas”. Para ello se definieron dos objetivos específicos (OE) con sus respectivos resultados esperados (RE):

- **OE1.** Fortalecer capacidades en personas vulnerables para la protección, provisión y participación de los derechos al agua y a la alimentación nutritiva, desde los enfoques de derechos, género, interseccionalidad y resiliencia ambiental.
 - RE1.OE1. Fortalecidas las capacidades organizativas locales para la participación en el ejercicio de los derechos de agua, saneamiento y alimentación.
 - RE2.OE1. Promovidas capacidades técnicas en familias vulnerables a la inseguridad alimentaria, para la producción agroecológica de sus alimentos nutritivos.
 - RE3.OE1. Promovido el empoderamiento de las mujeres, líderes y actores aliados, para la exigibilidad de sus derechos, especialmente el de agua y alimentación nutritiva.
- **OE2.** Promover capacidades y condiciones (institucionales y comunitarias) de resiliencia local, para la prevención, mitigación y adaptación de las crisis climáticas, especialmente las que inciden en la seguridad alimentaria, desde el enfoque de derechos.
 - Fortalecidas las capacidades municipales y comunitarias de gestión integral de riesgos, para la prevención, mitigación y adaptación de las crisis climáticas desde el enfoque de derechos y género.
 - Promovida la protección y el manejo adecuado de los recursos naturales en 2 municipios desde el enfoque de género.

El programa se inscribe en varios sectores del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) y del “Creditor Reporting System” (CRS), entre ellos agua y saneamiento (140), gobierno y sociedad civil (151), agricultura (311), protección ambiental (410) y reducción del riesgo de desastres (430). Asimismo, se alinea con los ODS 2 (Hambre cero), 5 (Igualdad de género) y 6 (Agua limpia y saneamiento), entre otros, incorporando de manera

explícita metas relativas a la seguridad alimentaria y nutricional, la participación y liderazgo de las mujeres, y la gestión sostenible y comunitaria del agua. En coherencia con estos marcos, la intervención se plantea como un esfuerzo integral para articular derechos al agua, alimentación y vida libre de violencia, combinando acciones productivas, de organización comunitaria, fortalecimiento institucional, gestión de riesgos y transformación de relaciones de género en comunidades indígenas rurales particularmente afectadas por la pobreza, la inseguridad alimentaria, la variabilidad climática y las desigualdades estructurales.

B. DESARROLLO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

B.1 OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

De acuerdo con los términos de referencia, el propósito de la evaluación es “valorar de forma participativa e independiente la relevancia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad, enfoque de derechos, enfoque de género e impacto del programa ejecutado, con el fin de fortalecer la calidad de las intervenciones futuras, retroalimentar a las comunidades participantes y rendir cuentas a la Generalitat Valenciana y demás actores implicados”.

A partir de este propósito general, se definieron los siguientes objetivos específicos:

- Valorar la eficacia del programa en relación con el cumplimiento de los objetivos, resultados e indicadores previstos, así como su coherencia interna (diseño, ejecución e impactos generados).
- Evaluar la eficiencia en el uso de los recursos técnicos, humanos y financieros, en función de los resultados obtenidos.
- Analizar el impacto social y económico en la población beneficiaria directa e indirecta, especialmente en relación con el acceso a agua y saneamiento, hábitos de higiene, reducción de enfermedades y participación comunitaria, desagregando por sexo, edad y otros factores de vulnerabilidad.
- Examinar la sostenibilidad de los cambios impulsados por el programa, considerando la apropiación comunitaria, la institucionalización de las prácticas promovidas, la capacidad instalada en actores locales (Consejos Comunitarios de Desarrollo - COCODE, municipalidad, etc.) y las condiciones para la continuidad de los beneficios generados.
- Valorar la pertinencia de la intervención respecto a las prioridades, demandas y contexto de la población beneficiaria y del tejido asociativo participante, en particular mujeres, juventudes y hogares en situación de pobreza.
- Analizar la coherencia entre el diseño del programa y las acciones ejecutadas; entre las acciones implementadas y las estrategias del V Plan Director de la Cooperación Valenciana, los planes de la Organización No Gubernamental para el Desarrollo (ONGD) gestora y las políticas nacionales y locales de Guatemala; y entre la ejecución y la línea de base y la Agenda 2030 (ODS 1, 2, 3, 4, 5, 12, 13 y 16).
- Valorar la calidad de la gestión operativa y técnica del programa por parte del equipo de PyD y de ASEDE, incluyendo planificación, coordinación con actores clave, monitoreo y capacidad de adaptación.

La evaluación se ha concebido, por tanto, como un proceso con vocación sumativa y formativa, orientado tanto a rendición de cuentas como al aprendizaje institucional y a la generación de recomendaciones útiles para futuras intervenciones.

B.2. DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN

El proceso evaluativo se estructuró en tres fases: trabajo de gabinete, trabajo de campo en Huehuetenango y elaboración del informe final.

En la Fase I (Trabajo de gabinete) se realizó una revisión exhaustiva de la documentación secundaria del programa (documento de formulación, informes de seguimiento, fuentes de verificación, línea de base, entre otros), y una reunión inicial con el equipo técnico de PyD y ASEDE para acordar el enfoque de la evaluación, clarificar expectativas y afinar las preguntas orientadoras. Sobre esta base se elaboraron la Matriz de Evaluación (Anexo I), el esquema de la Teoría del Cambio (Anexo II) del programa y las herramientas metodológicas (guiones de entrevistas y grupos focales, pautas de observación), así como el Informe de Inicio de Evaluación (Anexo III).

La Fase II (Trabajo de campo) se desarrolló en el departamento de Huehuetenango, concretamente entre el 29 de noviembre y el 2 de diciembre de 2025, e incluyó visitas a las comunidades de Cruz Chiquita, Chemiche, Cruz Grande, Tuichoj, Moxnam, Tuixcox y Pajuil Pais, así como reuniones con la alcaldía de Aguacatán y sesiones de trabajo con el equipo del proyecto. En cada localidad se realizaron grupos focales con beneficiarias de cosechadoras de agua, granjas familiares, sistemas de alerta temprana, Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres (COLRED) y brigadas de bomberos forestales, así como con jóvenes monitores climáticos y otros actores relevantes.

El itinerario contempló, entre otras actividades:

- Grupos focales con beneficiarias y COLRED en Cruz Chiquita-Chemiche y Cruz Grande, con observación directa de huertos y cosechadoras.
- Trabajo con bomberos forestales, COLRED y jóvenes en Tuichoj, y grupos focales con beneficiarias de cosechadoras y granjas en Moxnam, seguido de reunión de coordinación con el equipo del proyecto en Huehuetenango.
- Grupos focales en Tuixcox con beneficiarias de cosechadoras, granjas y sistemas de alerta temprana, y reunión con la municipalidad de Aguacatán sobre gestión forestal, gestión de riesgos y articulación con el programa.
- Grupos focales en Pajuil Pais con beneficiarias, COLRED y bomberos forestales, y retorno a Ciudad de Guatemala.
- Reunión de coordinación con Paz y Desarrollo y ASEDE, incluyendo la sesión de restitución.

A lo largo del trabajo de campo se aplicaron las distintas herramientas previstas: entrevistas en profundidad a actores clave (equipo de PyD y ASEDE, autoridades municipales, personal de salud y de instancias sectoriales), grupos focales con familias beneficiarias, COCODE, grupos de mujeres, COLRED, brigadas forestales y jóvenes, así como observación directa de infraestructuras, huertos, granjas, estaciones meteorológicas y dinámicas organizativas. La información recogida se fue contrastando de manera preliminar con los datos del sistema de seguimiento del programa, en un ejercicio constante de triangulación.

La Fase III (Elaboración del informe) comprende la compilación y análisis de la información, la triangulación sistemática entre fuentes secundarias y primarias, la redacción del informe preliminar de evaluación, la incorporación de comentarios de PyD y ASEDE y, finalmente, la elaboración del informe final y la presentación de resultados.

B.3 PREPARACIÓN DEL INFORME FINAL, ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

Tras la conclusión del trabajo de campo, la evaluación entra en una fase de análisis y redacción, estructurada en tres momentos principales:

1. **Triangulación y análisis de la información:** contraste de los hallazgos del trabajo de campo con la documentación del programa y los datos del sistema de seguimiento (indicadores, informes de avance, fuentes de verificación), organizando la evidencia según criterios de pertinencia, eficacia, eficiencia, sostenibilidad, impacto y coherencia, así como según los enfoques transversales de derechos, género, resiliencia climática y diversidad cultural.
2. **Redacción del informe preliminar de evaluación:** elaboración de un primer borrador con la descripción del programa, la metodología aplicada, los principales hallazgos por criterio, las conclusiones y un conjunto inicial de recomendaciones dirigidas a PyD, ASEDE, las municipalidades y otros actores clave.
3. **Informe final y devolución:** incorporación de comentarios y sugerencias de PyD y ASEDE, ajuste y validación de los análisis, cierre del informe final y preparación de la presentación de resultados para los distintos públicos (equipo ejecutor, donante, actores locales y, cuando sea posible, representantes comunitarios).

Este proceso mantiene el énfasis en que la evaluación sea, además de un ejercicio técnico de rendición de cuentas, un espacio de reflexión y aprendizaje compartido, que permita capitalizar las lecciones extraídas de la experiencia en Aguacatán y Santa Bárbara y fortalecer el diseño y la implementación de futuras intervenciones en materia de derecho al agua, alimentación adecuada y vida libre de violencia en Guatemala.

II. TEORÍA DEL CAMBIO

El diseño de la intervención parte del reconocimiento de que las comunidades indígenas rurales de Aguacatán y Santa Bárbara enfrentan una combinación de vulnerabilidades estructurales: altos niveles de pobreza y desnutrición crónica, acceso limitado y desigual al agua segura, fuerte variabilidad climática (sequías prolongadas, lluvias irregulares, heladas en zonas altas), degradación ambiental y relaciones de género marcadas por la sobrecarga de trabajo y la violencia contra las mujeres. A ello se suman capacidades institucionales municipales limitadas y una débil articulación entre estructuras comunitarias (COCODE, COLRED, comités de agua) y los gobiernos locales.

En este contexto, la lógica de intervención del programa se centra en la promoción de los derechos al agua y a la alimentación adecuada, y del derecho de las mujeres a una vida libre de violencia, como ejes para fortalecer la resiliencia comunitaria frente a las crisis climáticas. La hipótesis central es que, si se combinan de manera articulada: i) el fortalecimiento de las capacidades organizativas y de exigibilidad de las comunidades; ii) la instalación de infraestructuras y prácticas productivas que aseguren agua y alimentos nutritivos; iii) la mejora de la gestión del riesgo de desastres y la protección de los recursos naturales; y iv) el trabajo con actores institucionales locales sobre derechos, género y gestión ambiental, entonces las familias - y especialmente las mujeres - estarán en mejores condiciones de ejercer sus derechos, reducir su exposición a riesgos y mejorar de forma sostenible su seguridad hídrica y alimentaria.

La Teoría del Cambio se estructura, así, en tres grandes niveles: supuestos de contexto, cambios de corto y mediano plazo e impactos de más largo alcance, articulados por un conjunto de resultados intermedios.

En el nivel de contexto, el programa asume que existe un mínimo de estabilidad institucional y política que permite el trabajo con municipalidades, COCODE y otras estructuras locales; que la población mantiene una predisposición a la organización comunitaria, evidenciada en experiencias previas de COCODE, COLRED, grupos de mujeres y brigadas forestales; y que las autoridades locales reconocen la relevancia de la desnutrición infantil, la gestión del agua y la prevención de desastres como problemas públicos. Al mismo tiempo, se reconoce que persisten patrones culturales patriarcales que limitan la participación de las mujeres y la comprensión plena de sus derechos, así como una variabilidad climática creciente que puede afectar los cultivos, la disponibilidad de agua y la estabilidad de los medios de vida.

Estos supuestos no se consideran dados, sino que la intervención busca incidir sobre ellos: fortaleciendo el tejido organizativo local, generando evidencia sobre los beneficios de las prácticas promovidas y abriendo espacios de diálogo con las municipalidades para que incorpore progresivamente los enfoques de derechos, género y resiliencia climática en su gestión.

En el corto plazo, la Teoría del Cambio se operacionaliza a través de varios componentes estrechamente relacionados:

Fortalecimiento organizativo y de capacidades para el ejercicio de derechos (OE1, R1 y R3): El programa parte del supuesto de que COCODE, grupos de mujeres, promotores ambientales, COLRED y grupos de jóvenes pueden convertirse en actores clave para la exigibilidad del derecho al agua, la alimentación y la protección ambiental, siempre que dispongan de conocimientos, herramientas y reconocimiento social suficientes. Por ello se desarrollan procesos sistemáticos de formación y acompañamiento a estas estructuras en temas de organización, normativa, gestión del

agua y saneamiento, seguridad alimentaria, gestión de riesgos, derechos humanos de las mujeres, igualdad de género y prevención de la violencia.

La lógica es la siguiente: si las personas líderes comunitarias (mujeres y hombres) comprenden mejor sus funciones, conocen la normativa que respalda a sus estructuras y se sensibilizan sobre la vinculación entre medio ambiente, agua, alimentación y derechos, entonces estarán en mejores condiciones de organizar acciones colectivas, participar en espacios de decisión, articularse con el municipio y exigir servicios e inversiones que favorezcan a sus comunidades. Al mismo tiempo, el trabajo con el funcionariado municipal y personal de instituciones locales sobre derechos, género y masculinidades busca que estas instancias asuman más claramente su condición de titulares de obligaciones frente a la población, generando propuestas para integrar la perspectiva de género y derechos en sus planes y prácticas.

Mejora del acceso y gestión comunitaria del agua y la alimentación (OE1, R2 y OE2).

El segundo componente parte de la constatación de que, en muchas comunidades, las mujeres debían caminar largas distancias, a menudo con niños/as, para acarrear agua; que en las comunidades que cuentan con agua entubada, esta se distribuye por turnos y no puede utilizarse para riego; y, que los huertos familiares y la producción de alimentos nutritivos se ven seriamente limitados por la irregularidad del recurso hídrico. La intervención introduce cosechadoras de agua de lluvia (cisternas) de 8.000 y 12.000 litros, huertos agroecológicos, granjas familiares de gallinas ponedoras, semillas de hortalizas y hongos, frutales y composteras, y los articula con procesos formativos en nutrición, preparación de alimentos y uso de insumos orgánicos.

La hipótesis subyacente es que, si las familias - y especialmente las mujeres - disponen de infraestructura adecuada para captar y almacenar agua, insumos y conocimientos para manejar huertos y granjas de manera agroecológica, y herramientas para transformar esa producción en dietas más variadas y nutritivas, entonces mejorará su seguridad hídrica y alimentaria, se reducirán los tiempos y riesgos asociados a la recolección de agua y se generarán pequeños ingresos complementarios que refuercen su autonomía económica. El programa asume que la participación activa de las familias en la instalación de cosechadoras, huertos y granjas (aportando mano de obra, organizándose para comprar alimento para las gallinas, cercando sus espacios productivos) es clave para la apropiación y sostenibilidad de estas prácticas.

Gestión del riesgo de desastres, protección ambiental y resiliencia climática (OE2).

El tercer componente parte de la evidencia de que las comunidades de Aguacatán y Santa Bárbara enfrentan riesgos recurrentes vinculados a sequías, incendios forestales y degradación de fuentes de agua, en un contexto de cambio y variabilidad climática. El programa trabaja con las COLRED, brigadas de bomberos forestales, jóvenes monitores climáticos y municipalidades para fortalecer sistemas comunitarios de alerta temprana, monitoreo de lluvia y temperatura, manejo del fuego, protección de zonas de recarga hídrica y reforestación a través de viveros forestales.

La lógica es que, si las comunidades cuentan con equipamiento básico, organización y capacidades técnicas para monitorear el clima, prevenir y responder a incendios, proteger las fuentes de agua y articularse con las autoridades municipales y con el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala (INSIVUMEH), entonces podrán anticipar mejor los riesgos, reducir daños y adaptarse de manera más efectiva a las crisis climáticas, protegiendo tanto sus medios de vida como las inversiones realizadas en agua y producción agrícola.

Trabajo en derechos de las mujeres y vida libre de violencia (OE1, R3). Transversalmente, el programa asume que la desigualdad de género y la violencia contra las mujeres limitan el desarrollo humano de las mujeres, ya que muchas decisiones y recursos se concentran en manos de los hombres, y las mujeres soportan una carga desproporcionada de trabajo doméstico y comunitario. Las campañas comunitarias sobre derechos de las mujeres, el uso de herramientas como el violentómetro, los procesos formativos con funcionariado y la participación de mujeres y adolescentes en espacios públicos (por ejemplo, marchas del 8 de marzo) apuntan a que una proporción creciente de mujeres reconozca, nombre y rechace las violencias, y que una parte del funcionariado y liderazgo comunitario se comprometa a cambiar prácticas y patrones machistas. La hipótesis es que si aumenta el reconocimiento de las violencias y de los derechos de las mujeres, y si estas se fortalecen como lideresas en COCODE, COLRED, grupos de productoras y procesos de exigibilidad, entonces se generarán condiciones más favorables para la redistribución de roles, la toma de decisiones compartida y la protección de niñas y niños, lo que a su vez refuerza la sostenibilidad de las mejoras en agua, producción y alimentación.

De la articulación de estos componentes se derivan los resultados de mediano plazo. En el ámbito comunitario, se espera la consolidación de estructuras organizativas más fuertes y articuladas entre sí (COCODE, grupos de mujeres, COLRED, brigadas forestales, promotoras ambientales), capaces de dialogar con las municipalidades y exigir servicios relacionados con agua, saneamiento, protección ambiental y atención a la violencia. En el ámbito de los hogares, se proyecta un aumento en el número de familias con acceso regular a agua almacenada, huertos y granjas que producen alimentos nutritivos, así como cambios en los hábitos de higiene, consumo y preparación de alimentos. En el plano institucional, se prevé una mayor sensibilización de autoridades y personal municipal respecto a la necesidad de incluir el enfoque de derechos y de género en sus planes y proyectos, así como una incipiente incorporación de estos enfoques en la práctica.

A más largo plazo, la Teoría del Cambio plantea que el fortalecimiento de la producción agroecológica y de los ingresos complementarios, junto con la mejora del acceso y gestión comunitaria del agua, la reducción de riesgos ambientales y el avance en la igualdad de género, contribuirán de manera significativa a reducir la inseguridad alimentaria, la desnutrición y la vulnerabilidad frente a crisis climáticas en las comunidades participantes. Estos impactos no se conciben como resultados automáticos, sino como tendencias esperadas cuando las acciones del programa se mantienen en el tiempo y son apropiadas por las comunidades y las instituciones locales.

En síntesis, la Teoría del Cambio del programa sostiene que la combinación de infraestructura adecuada, capacidades técnicas, organización comunitaria, enfoque de derechos y transformación de relaciones de género constituye la vía más prometedora para avanzar hacia un entorno en el que las poblaciones indígenas y vulnerables de Aguacatán y Santa Bárbara puedan ejercer de manera efectiva sus derechos al agua, a la alimentación adecuada y a una vida libre de violencia, incrementando su resiliencia frente a las crisis climáticas y mejorando de forma sostenible sus condiciones de vida.

III. EVALUACIÓN POR RESULTADOS

A continuación, se presenta la valoración de los diferentes criterios de evaluación. Para conocer las acciones implementadas por el programa se recomienda remitirse a los informes de seguimiento que fueron elaborados por el equipo implementador de la intervención.

CRITERIO DE PERTINENCIA

El diseño del proyecto resulta altamente pertinente en relación con los marcos normativos internacionales, las prioridades de la Generalitat Valenciana, las políticas nacionales y locales de Guatemala y, sobre todo, con las necesidades concretas de la población de Huehuetenango, en particular en los municipios de Aguacatán y Santa Bárbara.

En el plano internacional, el proyecto se alinea con el reconocimiento del derecho humano a la alimentación adecuada y a la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) establecido en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) y desarrollado por la Observación General N.º 12 del Comité DESC, que define la obligación estatal de garantizar acceso físico y económico permanente a alimentos adecuados. Asimismo, responde al reconocimiento del derecho humano al agua y al saneamiento por la Asamblea General de Naciones Unidas (resolución 64/292), que establece la obligación de asegurar agua suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y asequible para todos. El enfoque de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático se inscribe en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, que enfatiza la reducción de vulnerabilidades estructurales, la protección de medios de vida y el fortalecimiento de capacidades locales frente a amenazas hidrometeorológicas. La transversalización de género y el trabajo con mujeres como actoras clave de la seguridad alimentaria dialogan con la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW) y la Agenda 2030, que priorizan la igualdad de género (ODS 5), el fin del hambre y la malnutrición (ODS 2), el acceso universal al agua y saneamiento (ODS 6) y la acción frente al cambio climático (ODS 13).

Desde la perspectiva del donante principal -la Generalitat Valenciana- el proyecto también muestra una pertinencia clara. El V Plan Director de la Cooperación Valenciana 2021-2024 estructura sus líneas de trabajo en torno a ejes “Personas” y “Planeta”, priorizando explícitamente la seguridad alimentaria y nutricional, el acceso al agua y saneamiento, la gestión sostenible de los recursos naturales, la reducción de la pobreza y la igualdad de género, en coherencia con la Agenda 2030 y las prioridades nacionales de Guatemala. La cooperación valenciana en Guatemala ha financiado proyectos centrados en SAN, acceso a agua segura y empoderamiento de mujeres rurales, con énfasis en enfoques basados en derechos humanos e interculturalidad. El proyecto evaluado se sitúa claramente en este marco: combina intervenciones en agua y saneamiento, nutrición, gestión de riesgos y fortalecimiento institucional local, con enfoque de género y derechos, en territorios rurales indígenas con altos niveles de pobreza y desnutrición. Esto lo convierte en una intervención coherente con las prioridades estratégicas del donante y con su apuesta por la resiliencia comunitaria y la reducción de desigualdades estructurales.

En el ámbito nacional, la pertinencia es igualmente evidente. Guatemala ha incorporado el derecho a la seguridad alimentaria y nutricional en su ordenamiento jurídico mediante el Decreto 32-2005, Ley del Sistema Nacional de Seguridad

Alimentaria y Nutricional (SINASAN), que crea el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASAN) y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN), y reconoce la SAN como un derecho exigible, con obligación estatal de articular políticas, programas y presupuesto orientados a su realización progresiva. El Plan Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PESAN 2023-2032) operativiza la Política Nacional de SAN (POLSAN) y se implementa a través del Plan Operativo Anual de Seguridad Alimentaria y Nutricional (POASAN), que organiza las intervenciones institucionales para priorizar territorios y poblaciones más vulnerables a la desnutrición y la inseguridad alimentaria. La Gran Cruzada Nacional por la Nutrición (GCNN) reforzó este marco, priorizando 114 municipios con alta prevalencia de desnutrición crónica en la primera infancia, y comprometiendo recursos y coordinación interinstitucional para reducir la desnutrición infantil mediante acciones integrales en acceso a alimentos, agua segura, saneamiento, salud y cambio de prácticas de cuidado. La GCNN fue implementada hasta el año 2023, siendo reemplazada por la Estrategia interinstitucional Mano a Mano 2024-2032, la cual será implementada de manera escalonada en dos etapas hasta lograr una cobertura nacional progresiva hacia 2032. Esta estrategia ha sido diseñada para atender, de manera articulada, las múltiples privaciones que enfrentan los hogares en situación de pobreza y malnutrición.

En materia de agua y saneamiento, Guatemala mantiene brechas estructurales. Datos del seguimiento al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 indican que alrededor del 49% de la población accede a un servicio de agua “gestionado de forma segura”, es decir, libre de contaminación y disponible en la vivienda, con profundas desigualdades entre áreas urbanas y rurales. El proyecto, al intervenir simultáneamente en acceso al agua y saneamiento ambiental comunitario, se ubica de lleno en estas prioridades nacionales, reforzando la implementación territorial de SINASAN, PESAN y la GCNN, y contribuyendo además a metas nacionales de desarrollo contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo K’atun 2032, que enfatiza la reducción de la desnutrición, la pobreza rural y el déficit de servicios básicos.

Si se desciende al nivel departamental y municipal, la pertinencia del proyecto se hace aún más evidente. Huehuetenango es uno de los departamentos con mayores niveles de pobreza y vulnerabilidad del país. Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI 2014), el 73,8% de la población departamental vive en situación de pobreza y el 28,6% en pobreza extrema. Las estimaciones de pobreza municipal elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística (INE)¹ muestran que en municipios como Santa Bárbara la incidencia de pobreza alcanza el 82,2% de la población, con niveles elevados de brecha y severidad de la pobreza. Por su parte, en Aguacatán, la pobreza es del 53% y la extrema pobreza se ubica en el 2,4%. Esta combinación de alta pobreza, desigualdad y ruralidad se traduce en una mayor exposición a la inseguridad alimentaria, a la desnutrición crónica infantil y a la falta de servicios básicos, especialmente para la población indígena.

Los datos del Quinto Censo Nacional de Talla 2024² confirman la persistencia de niveles críticos de desnutrición crónica infantil en el país, y particularmente en Huehuetenango. A nivel nacional, el censo reporta que el 31,7% de las niñas y niños en edad escolar presenta baja talla para la edad, indicador de desnutrición crónica. En el departamento de Huehuetenango, varios municipios superan ampliamente este promedio nacional. En Aguacatán, se registra un 44,1% de niños/as con baja talla para

¹ https://centralamerica.nimd.org/wp-content/uploads/2024/03/CARATERIZACION-DEPARTAMENTAL-DE-HUEHUETENANGO_FINAL.pdf

² https://portal.siinsan.gob.gt/wp-content/uploads/20251006-01-QUINTO-CENSO-TALLA-2024_2.pdf

la edad, lo que implica que casi uno de cada dos menores presenta desnutrición crónica. En Santa Bárbara, la situación es todavía más preocupante: el 50,1% de la población escolar censada presenta baja talla para la edad. En ambos casos, se trata de reducciones respecto de décadas anteriores, -3,9 p.p. y -17,6 p.p., respectivamente respecto al 2015, pero las prevalencias actuales siguen siendo extremadamente altas y muy por encima del promedio nacional, lo que evidencia la persistencia de factores estructurales de inseguridad alimentaria, pobreza, acceso deficiente a servicios básicos y vulnerabilidad climática que afectan el crecimiento y desarrollo infantil.

A estas brechas nutricionales se suma un déficit histórico de inversión pública específica en seguridad alimentaria y nutricional en los municipios priorizados. El “Estudio sobre el Gasto de Inversión en SAN 2023-2024”³ muestra que, pese a la existencia de marcos como SINASAN, PESAN y la GCNN, la asignación y ejecución presupuestaria territorial en SAN es altamente heterogénea y, en algunos casos, prácticamente inexistente. En el caso de Santa Bárbara, el estudio documenta que en 2023 el gasto per cápita en intervenciones de SAN apenas alcanzó Q 0,11 por niña o niño menor de cinco años, y que en 2024 no se registró ejecución en SAN, situando al municipio entre aquellos que en los dos años analizados prácticamente no hubo inversión pública para seguridad alimentaria y nutricional. Esto contrasta con otros municipios del mismo departamento que, aunque insuficientemente, sí reciben montos per cápita significativamente mayores. La ausencia de inversión sostenida en un municipio con más del 50% de desnutrición crónica escolar y una incidencia de pobreza superior al 80% subraya de manera contundente la pertinencia de una intervención externa orientada a fortalecer capacidades municipales, mejorar la planificación y gestión de recursos y canalizar acciones directas para la población más vulnerable.

En materia de agua y saneamiento, Huehuetenango y sus municipios rurales enfrentan condiciones particularmente adversas. Informes recientes sobre derechos humanos al agua en Guatemala subrayan que las comunidades indígenas rurales suelen depender de fuentes superficiales contaminadas o sistemas comunitarios precarios, con niveles insuficientes de tratamiento, continuidad y calidad, en un contexto de escasa presencia institucional y débil regulación. La combinación de suelos frágiles, deforestación, variabilidad climática y precipitaciones intensas incrementa la exposición a deslizamientos, inundaciones y contaminación de fuentes de agua, con impacto directo en los medios de vida agrícolas y la seguridad alimentaria. El proyecto, al incorporar acciones comunitarias de saneamiento ambiental, protección de fuentes de agua, fortalecimiento de comités de agua y acompañamiento a los gobiernos locales para la gestión integral del recurso hídrico, responde de manera directa a estas brechas y a las obligaciones del Estado de garantizar el derecho humano al agua.

Desde la perspectiva de las necesidades de la población de Aguacatán y Santa Bárbara, el proyecto se ubica en el cruce de múltiples vulnerabilidades: pobreza mayoritaria, alta desnutrición crónica infantil, limitaciones en el acceso a agua segura, exposición a riesgos climáticos y una inversión pública en SAN insuficiente o nula. La intervención contribuye a cerrar brechas muy concretas: mejora el acceso a agua más segura y a prácticas de saneamiento ambiental en comunidades donde las fuentes son escasas y necesitan ser protegidas; fortalece las capacidades de las municipalidades para planificar y ejecutar acciones en SAN alineadas con SINASAN, PESAN y la GCNN; trabaja con mujeres y familias en prácticas de alimentación, cuidado y salud infantil, en territorios donde la desnutrición crónica afecta a casi la mitad de la niñez; y aporta herramientas de gestión del riesgo que permiten reducir la vulnerabilidad de medios

³ Elaborado por el evaluador para CATIE. En proceso de diagramación para su publicación.

de vida agrícolas frente a sequías, lluvias intensas y otros eventos extremos como incendios en época de sequía.

Finalmente, el enfoque de género e interculturalidad del proyecto refuerza su pertinencia en estos territorios. Huehuetenango es mayoritariamente indígena, con importantes brechas de escolaridad, ingresos y acceso a servicios entre mujeres y hombres. El trabajo con organizaciones comunitarias, con liderazgos femeninos y con estructuras municipales que ya cuentan con oficinas de la mujer y de recursos naturales permite que las acciones del proyecto no sólo respondan a necesidades materiales (agua, alimentos, saneamiento), sino que contribuyan a fortalecer capacidades y voz de mujeres indígenas en la gestión del agua, la exigibilidad de derechos y la definición de políticas locales. En conjunto, estos elementos muestran que el proyecto responde de manera directa, integral y coherente a un contexto de alta vulnerabilidad estructural en Huehuetenango, y particularmente en Aguacatán y Santa Bárbara.

CRITERIO DE EFICACIA

Para una más clara estructura del apartado, se presentarán las acciones realizadas por cada uno de los indicadores correspondiente a los resultados:

OE1. Fortalecer capacidades en personas vulnerables para la protección, provisión y participación de los derechos al agua y a la alimentación nutritiva, desde los enfoques transversales: de derechos, género e interseccionalidad y resiliencia ambiental.

RE1. FORTALECER CAPACIDADES EN PERSONAS VULNERABLES PARA LA PROTECCIÓN, PROVISIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LOS DERECHOS AL AGUA Y A LA ALIMENTACIÓN NUTRITIVA, DESDE LOS ENFOQUES TRANSVERSALES: DE DERECHOS, GÉNERO, INTERSECCIONALIDAD Y RESILIENCIA AMBIENTAL

Tabla 1. I1.RE1.OE1: Al 12º mes, 14 COCODE's (Consejos Comunitarios de Desarrollo), 14 grupos de mujeres y 7 comités comunitarios de agua se capacitan para el desarrollo de acciones de saneamiento ambiental comunitario, protección de las fuentes de agua y mantenimiento de sistemas de agua comunitario con enfoque de género y reconocen la relación entre cuidado de medio ambiente y disponibilidad de agua

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	14 COCODE's 14 grupos de mujeres 7 comités de agua	100%	Talleres de capacitación a los grupos meta

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el segundo informe de seguimiento, este indicador alcanza un cumplimiento del 100%. En las 14 comunidades previstas se trabajó con al menos un COCODE, un grupo comunitario de mujeres y una estructura encargada de la gestión ambiental y del agua (promotores ambientales, en la práctica equivalentes a los comités comunitarios de agua previstos en el diseño), a través de procesos formativos sobre organización comunitaria, seguridad alimentaria y nutricional, derecho al agua, saneamiento ambiental, protección de fuentes y gestión de riesgos, con enfoque de género.

Las fuentes de verificación muestran que se elaboraron guías metodológicas diferenciadas para COCODE, grupos de mujeres y jóvenes/promotores ambientales, con contenidos organizados en módulos y metodologías participativas adaptadas al contexto lingüístico y cultural. En el caso específico de los procesos formativos dirigidos a COCODE, grupos comunitarios de mujeres y promotores ambientales, la capacitación se estructuró en cinco módulos comunes, trabajados con distinta intensidad según territorio y tipo de grupo. La participación se resume así:

Tabla 2. Resumen de los talleres de fortalecimiento de capacidades

Contenido principal	COCODE (H/M)	Mujeres (H/M)	Promotores (H/M)	Total (H/M)	% hombres	% mujeres	Observaciones territoriales
Organización, funciones y atribuciones de las estructuras comunitarias	51 (47/4)	264 (0/264)	57 (57/0)	372 (104/268)	28,0%	72,0%	Cobertura parcial en Aguacatán y Santa Bárbara

Seguridad alimentaria y alimentación balanceada, aceptable y nutritiva	70 (57/13)	298 (0/298)	72 (15/57)	440 (72/368)	16,4%	83,6%	Participación especialmente alta de mujeres en grupos comunitarios
Saneamiento ambiental y promoción de la higiene para evitar la contaminación	87 (75/12)	377 (0/377)	43 (21/22)	507 (96/411)	18,9%	81,1%	No se realizó en todas las comunidades; en COCODE y promotores se trabajó solo en Santa Bárbara
Derecho al agua y protección de zonas de recarga hídrica, nacimientos y cuerpos de agua	87 (75/12)	377 (0/377)	43 (21/22)	507 (96/411)	18,9%	81,1%	Mismo patrón que el módulo anterior: sin cobertura completa en Aguacatán
Defensa de los recursos naturales de la comunidad y prevención de desastres	85 (67/18)	377 (0/377)	94 (54/40)	556 (121/435)	21,8%	78,2%	Alta participación de promotores y presencia creciente de mujeres en espacios de decisión

Fuente: Elaboración propia en base a las Fuentes de Verificación (FdV)

En total, los cinco módulos suman 2.382 participaciones (participaciones por sesión, no personas únicas), de las cuales aproximadamente el 20,5% corresponden a hombres y el 79,5% a mujeres. Esto refleja, por un lado, la composición mayoritariamente masculina de los COCODE, y por otro, la fuerte participación de las mujeres tanto en los grupos comunitarios como en buena parte de los espacios de promotoría ambiental. Es importante destacar que no todas las comunidades participaron de todos los módulos: en particular, los módulos de saneamiento ambiental y derecho al agua se implementaron de forma más completa en Santa Bárbara, mientras que en Aguacatán la cobertura fue más limitada, lo que ayuda a explicar algunas diferencias territoriales en la apropiación de contenidos. De acuerdo con el equipo de proyecto, el factor principal para explicar la menor convocatoria en Aguacatán se debe a las dificultades en el transporte, principalmente en época de lluvia debido a la dispersión de las viviendas.

En todos estos procesos se aplicaron pruebas de conocimiento antes y después de los talleres. Los resultados señalan que, al inicio, solo alrededor del 17,66% de las personas participantes contaba con conocimientos básicos sobre los temas abordados, mientras que en el test posterior este porcentaje se elevó aproximadamente al 70%, lo que respalda un incremento significativo de capacidades en los distintos grupos (COCODE, mujeres y promotores ambientales/comités de agua de facto).

El trabajo de campo confirma la realización de estos procesos formativos y permite apreciar que las capacidades prácticas se han fortalecido de manera tangible. En distintas comunidades, las personas entrevistadas explican con claridad cómo se usa y se da mantenimiento a las cosechadoras de agua, cómo organizar la compra y administración del alimento de las gallinas, cómo elaborar compost con lombrices para mejorar el suelo, cómo proteger las fuentes de agua y cómo mantener limpias las letrinas y espacios comunitarios. Se observa, además, una participación comunitaria

activa en la implementación de lo aprendido: las familias aportaron mano de obra para armar las cosechadoras, construir las galeras de protección, instalar los corrales de las granjas, elaborar los compost y habilitar los huertos, reforzando la apropiación local de las intervenciones y el carácter colectivo de la gestión de los recursos.

Al mismo tiempo, tanto los hallazgos de la evaluación como las propias recomendaciones de las personas participantes apuntan a ciertos desafíos y oportunidades de mejora. Los contenidos más “normativos” - como el detalle de las funciones de los COCODE, el lenguaje específico de derechos o algunos temas vinculados a género o masculinidades - tienden a recordarse de forma más general, especialmente en contextos de recambio de liderazgos y en comunidades con mayores niveles de analfabetismo, sobre todo entre mujeres. En este sentido, la evaluación subraya la necesidad de profundizar en algunos temas clave, disponer de más tiempo para el desarrollo de los módulos (lo que está ligado también a la dispersión geográfica como se verá en el apartado de eficiencia) e involucrar a otros actores municipales.

Más que debilidades, estos elementos señalan una oportunidad para futuras intervenciones: priorizar un conjunto más reducido de mensajes clave, fácilmente recordables y replicables, y complementar los talleres presenciales con mecanismos de refuerzo periódico (por ejemplo, mensajes telefónicos o de mensajería instantánea con recordatorios breves sobre organización comunitaria, derechos, agua, saneamiento y alimentación), diseñados en formatos accesibles y en idiomas locales. Este tipo de estrategias permitiría consolidar en el tiempo los aprendizajes ya logrados y facilitar su circulación dentro de las comunidades y de las instituciones locales, reforzando el fortalecimiento organizativo que este indicador busca medir.

Tabla 3. I2.RE1.OE1: Al finalizar el programa, 14 COCODE's (Consejos Comunitarios de Desarrollo), 14 grupos de mujeres y 7 comités comunitarios de agua realizan al menos 3 acciones de exigibilidad de los derechos de agua, saneamiento y alimentación.

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	Al menos 3 acciones de exigibilidad	100%	Ejecutadas acciones ligadas al derecho al agua, saneamiento ambiental y alimentación

Fuente: Elaboración propia

Este indicador se reporta en el segundo informe de seguimiento con cumplimiento del 100%. El proyecto señala que las estructuras comunitarias previstas han desarrollado al menos tres acciones relacionadas con la defensa, gestión y exigibilidad de los derechos de agua, saneamiento y alimentación.

Las actas de acciones comunitarias en Aguacatán y Santa Bárbara muestran que COCODES, grupos de mujeres y los grupos de jóvenes se comprometieron a realizar campañas de sensibilización sobre manejo de residuos y limpieza de espacios comunitarios; elaboración de normas comunitarias para prohibir la descarga de desechos en ríos y nacimientos; acuerdos para limitar el uso de agua entubada para riego en contextos de escasez; jornadas de reforestación en áreas aledañas a fuentes de agua; y creación o fortalecimiento de comités de vigilancia ambiental y del agua. Estas acciones combinan cuidado del entorno, organización comunitaria y una forma concreta de exigibilidad: las comunidades se dotan de reglas propias para proteger bienes comunes y luego las hacen valer dentro y fuera de la comunidad.

Durante el trabajo de campo se pudo evidenciar el cumplimiento de algunos de estos compromisos, como la protección de las fuentes de agua, higiene ambiental o la prohibición del uso de agua entubada para riego tal como fue señalado en la comunidad de Tuixcox en Aguacatán. Los informes de seguimiento señalan, además, de las gestiones ante las autoridades para el aprovisionamiento de agua en época de sequía (para lo cual las cosechadoras se convertirían en un importante medio de almacenamiento) y el mantenimiento de los sistemas de agua entubada en algunas de las comunidades.

RE2. PROMOVIDAS CAPACIDADES TÉCNICAS EN FAMILIAS VULNERABLES A LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA, PARA LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE ALIMENTOS NUTRITIVOS

Tabla 4. I1.RE2.OE1: Al 15º mes de programa, 238 familias, encabezadas por mujeres, han sido formadas en el manejo de huertos agroecológicos con el uso de insumos orgánicos en el proceso productivo y cuentan con cisternas de captación de agua con capacidad mínima de almacenaje de 8.000 litros

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	238	100%	238 familias beneficiarias de las cosechadoras y los huertos

Fuente: Elaboración propia

El indicador se cumplió en un 100%. Las 238 cosechadoras de agua de lluvia previstas fueron instaladas en familias encabezadas por mujeres en 14 comunidades de Santa Bárbara y Aguacatán, y estas familias participaron en procesos formativos y recibieron insumos para el manejo de huertos agroecológicos, el uso de insumos orgánicos y la preparación de alimentos nutritivos.

Las actas de transferencia documentan la entrega de las 238 cisternas (de 8.000 y 12.000 litros, según el momento de compra y el impacto de la inflación). Inicialmente se había previsto construir cisternas de cemento, pero el encarecimiento de los materiales obligó a reformular la solución técnica. Frente a ello, el proyecto optó por adaptar y mejorar un modelo promovido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), basado en geomembrana y electromalla, incorporando además una tapa para proteger la calidad del agua. Este cambio supuso una demora inicial dado que el equipo de ASEDE expresó dudas respecto a su idoneidad (que después se disiparon), hubo dificultades en los primeros armados por la falta de experiencia con este tipo de estructura y, en comunidades de mayor altura y clima frío, la geomembrana se vuelve más rígida y difícil de maniobrar, lo que probablemente explica parte de los desperfectos observados en algunos casos (por ejemplo, pinchaduras en Pajuil Pais). Pese a estas complejidades, el equipo ejecutor consiguió completar la instalación de la totalidad de las cosechadoras previstas.

El valor de estas cosechadoras se entiende mejor si se considera la situación de partida de las familias, en particular de las mujeres. Antes del proyecto, en comunidades como Cruz Chiquita las mujeres relataban desplazamientos de más de una hora y media caminando hasta la fuente más cercana, casi siempre acompañadas de niños/as que no pueden quedar solos en casa, asumiendo riesgos y una fuerte carga física al transportar el agua de regreso. En varios casos, el agua entubada funciona por turnos, no pudiendo utilizarse para riego bajo amenaza de multa y, durante buena parte del año, las lluvias son escasas. En Santa Bárbara, además, varias mujeres señalaron que

debían comprar agua sin contar con infraestructura adecuada para almacenarla. Con las cosechadoras, las familias disponen ahora de una reserva que les permite captar agua de lluvia, almacenar el agua que compran o la que el municipio les pudiera proveer. Algunas familias, especialmente las más numerosas, siguen yendo a las fuentes, pero con menor frecuencia que antes, ya que complementan con la reserva almacenada; las familias más pequeñas señalan que ya no consideran necesario desplazarse. Todo ello reduce el tiempo dedicado a la recolección de agua, los riesgos asociados a los trayectos y la carga que recae sobre las mujeres, abriendo espacio para otras actividades productivas, de cuidado o comunitarias.

La provisión de agua se articuló directamente con el componente de huertos agroecológicos y seguridad alimentaria. Además de las cisternas, las familias recibieron semillas para huertos (hortalizas, verduras, hongos comestibles), árboles frutales (por ejemplo, aguacate, cítricos y otros frutales) y materiales para el establecimiento de los espacios productivos, como malla, estacas y otros insumos para cercar. Estos insumos se complementaron con la entrega de lombrices y la capacitación para instalar composteras, de modo de favorecer el uso de abonos orgánicos y reducir la dependencia de fertilizantes químicos. Los materiales para cercar los huertos se entregaron como kit y fueron las propias familias quienes construyeron los cercos y organizaron la disposición del “plan de patio”, decidiendo dónde ubicar la cosechadora, el huerto y, cuando correspondía, la granja familiar. Esto refuerza la idea de que el proyecto no solo fue a entregar bienes, sino que promovió la toma de decisiones y la organización en el ámbito doméstico y comunitario.

En relación con la formación, el programa de capacitación sobre seguridad alimentaria y preparación de alimentos se desarrolló en las 14 comunidades, dirigido principalmente a mujeres, pero también a jóvenes y liderazgos comunitarios. Se trabajaron contenidos sobre seguridad alimentaria y nutricional, derecho a la alimentación, alimentación balanceada y culturalmente aceptable, rol de los huertos familiares, uso de insumos orgánicos y beneficios de consumir productos propios. Estos contenidos se articularon con cursos de cocina y nutrición, en los que se elaboraron recetas a partir de productos que podrían provenir de los huertos y granjas (verduras, huevos, frijoles, frutas), reforzando la lógica integradora del proyecto: tener agua → poder regar y producir → preparar platos más variados y nutritivos → avanzar en el derecho a la alimentación y en la prevención de la desnutrición. La metodología combinó exposiciones breves, dinámicas participativas, materiales sencillos y, cuando fue necesario, traducción a idiomas locales. Las pruebas de conocimiento aplicadas antes y después de las sesiones muestran mejoras claras en el reconocimiento de conceptos como la “Olla de saberes y sabores de la comunidad”, los fundamentos de la SAN y el valor nutricional de frutas y verduras.

Los hallazgos de trabajo de campo confirman que esta lógica es reconocida por las comunidades. En Tuixcox, por ejemplo, las cisternas permiten regar huertos incluso en un contexto en el que el agua entubada se distribuye por turnos y su uso para riego está restringido; las mujeres señalan que ahora pueden mantener cultivos durante más tiempo y que han incorporado verduras en sus platos, utilizando recetas aprendidas en las capacitaciones. En Cruz Chiquita, se han desarrollado huertos, pero las familias priorizan el agua almacenada para consumo y reserva durante la época seca, por lo que la producción hortícola se concentra en la temporada de lluvias; aun así, las mujeres refieren haber cambiado la forma de preparar algunos alimentos y diversificado la dieta cuando hay producción. En Pajuil Pais se registraron algunos problemas técnicos en una parte de las cosechadoras de agua, que redujeron su funcionalidad y dificultaron el aprovechamiento pleno del agua almacenada. De

acuerdo con el equipo técnico, de 17 cosechadoras instaladas, 3 presentaron grietas en las membranas, lo que habría limitado su captación aproximadamente a la mitad; además, la humedad generada por el agua almacenada llevó a que algunas personas percibieran que existían fugas en la parte inferior. Asimismo, explicaron que estas grietas se originaron durante la instalación, debido a la combinación entre la dureza/rigidez del material en condiciones de clima frío y el hecho de que, en algunos casos, se forzó el material provocando las fisuras. También señalan que se realizaron reparaciones, algunas con un abordaje más técnico junto con el proveedor y otras mediante soluciones caseras aplicadas por las familias (por ejemplo, con plásticos y “tapagoteras”). En este sentido, si bien los problemas técnicos existieron, la información del equipo técnico sugiere que se trató de incidencias acotadas y vinculadas a condiciones de instalación en un contexto climático exigente, lo que refuerza la conveniencia de un acompañamiento técnico más intenso, especialmente en la fase de instalación, para prevenir daños por manipulación y asegurar el desempeño esperado en ambientes fríos.

En la práctica, las familias aportaron mano de obra para la instalación de las cisternas, la construcción de las bases y galeras de protección (que fue una recomendación del programa para aumentar la vida útil de la geomembrana), la instalación de los cercos y la habilitación de los huertos. En varias comunidades, las personas se organizaron para apoyar colectivamente el armado de las cosechadoras y el trabajo de establecimiento de huertos, lo que refuerza la apropiación local de la intervención. De cara a la sostenibilidad, el equipo de ASEDE ha asumido el compromiso de recorrer nuevamente todas las comunidades para reparar las cosechadoras que presenten desperfectos, con el objetivo de que el 100% de ellas se mantengan operativas.

La triangulación de la información muestra que la meta del indicador se alcanzó en términos de cobertura e instalación de capacidades básicas, dado que las 238 familias cuentan con cisternas y han sido formadas en producción agroecológica y alimentación saludable, disponiendo además de semillas, frutales y materiales para cercar y proteger sus huertos. Al mismo tiempo, la experiencia deja aprendizajes relevantes para futuras intervenciones como la necesidad de ceñirse, en la medida de lo posible, a la planificación de tiempos realizada con el fin de poder tener tiempo para reforzar capacidades y evaluar los procesos iniciados.

Tabla 5. I2.RE2.OE1: Al 12º mes de programa, al menos 140 familias, encabezadas por mujeres, están manejando eficientemente granjas familiares de forma agroecológica

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	140	90,71%	127 familias beneficiarias de las granjas

Fuente: Elaboración propia

Para este indicador, se ha alcanzado el 90,71% de cumplimiento en términos de familias previstas con granja familiar instalada. Todas las familias beneficiarias recibieron un paquete inicial que incluía 10 gallinas, malla y materiales para el cercado y la construcción de la granja (láminas, comederos, bebederos), así como insumos profilácticos básicos. Las fuentes de verificación (listados de familias, actas de entrega de materiales y registros fotográficos) confirman que la dotación llegó efectivamente a las comunidades planificadas y que las familias aportaron la mano de obra necesaria para el armado de los corrales y la adecuación de los espacios de resguardo de las aves, lo que refuerza la apropiación local de la intervención. Es importante señalar que la

planificación original contemplaba el trabajo con gallinas criollas, pero finalmente se optó por gallinas ponedoras, que tienen mayor potencial productivo, aunque también requieren más cuidados sanitarios y manejo más especializado.

El trabajo de campo muestra que, en varias comunidades, las granjas se han integrado de forma consistente a la economía y a la dieta familiar. En Cruz Chiquita y Tuixcox, las mujeres relatan que cada familia recibió 10 gallinas ponedoras y que tienen una producción de entre 8 y 10 huevos diarios por hogar. Una parte de esa producción se destina al consumo de niños/as, aportando una fuente regular de proteína, mientras que el excedente se comercializa. En promedio, se vende alrededor de un cartón de 30 huevos por semana a aproximadamente 35 quetzales (aproximadamente 3,8 euros). En alguna comunidad, las mujeres se organizan para comprar de forma conjunta el concentrado (aunque lo normal es que se haga individualmente), de modo que los ingresos provenientes de la venta cubren el costo del alimento; así, la granja es autosostenible y, en algunos casos, permite un pequeño excedente que contribuye a la compra de otros productos alimenticios. Los huevos frescos son altamente valorados por las familias, especialmente por los menores, lo que refuerza la motivación para sostener el sistema y vincula de manera directa la intervención con la mejora de la seguridad alimentaria y nutricional y el derecho a la alimentación.

En contraste, en Pajuil Pais las beneficiarias reportan una alta mortalidad de gallinas y baja producción de huevos. Varias familias señalan tener actualmente menos aves que las inicialmente entregadas (4, 6 o 7 en lugar de 10) y describen antecedentes de fracasos previos con la cría de gallinas en la comunidad, lo que sugiere que el modelo de granja, tal como se implementó, no se adapta bien a las condiciones locales (clima más frío, posibles problemas sanitarios, disponibilidad de alimento, experiencia previa de manejo). Para la línea de cierre fueron entrevistadas 10 familias beneficiarias de granjas en Pajuil Pais (81,8%); y, de los datos obtenidos, se observa que el promedio de huevos diarios es de 7,8, superior al número expresado en el grupo focal lo cual puede deberse a que no tenían claridad en el número de gallinas con las que contaban, o - quizá - a la creencia de que la reunión de evaluación suponía la posibilidad de continuar implementando granjas, no siendo de su interés reforzar esta actividad productiva.

Este contraste ilustra que, aunque la meta numérica del indicador -familias con granja instalada y en funcionamiento- se ha cumplido, el manejo “eficiente” no es homogéneo en todos los territorios y pone de relieve la necesidad de profundizar la adaptación territorial de las estrategias productivas. Por su parte, el equipo técnico de PyD menciona que - de acuerdo con el informe oral del grupo - la mayor parte de familias beneficiarias mantiene entre 7 y 9 aves, y que la mortandad se debe principalmente a la transición de la alimentación y los factores climáticos, aún cuando se aplicó adecuadamente el plan profiláctico. Asimismo, se menciona que se ha acudido - con posterioridad a la etapa de campo de la evaluación - a restaurar el lote aviar con gallinas criollas, las cuales son más resilientes a las condiciones climáticas. Esto es valorado positivamente por la evaluación.

La experiencia también muestra que la elección de gallinas ponedoras, si bien adecuada para maximizar la producción de huevos, implica mayores exigencias en términos de profilaxis y manejo sanitario. En diversas comunidades, las mujeres manifestaron que la vacunación y otros cuidados preventivos fueron realizados inicialmente por el proyecto y que no se sienten plenamente seguras de cómo asumir esos procedimientos en adelante. Esto se debe, como ha señalado el equipo técnico, que durante las jornadas de vacunación se capacitó a dos mujeres por grupo debido a que manifestaban no sentirse seguras de usar la aguja o eran sensibles al dolor que

podrían provocarle a las gallinas. En este sentido, la evaluación considera que resulta importante que exista una formación a la totalidad de beneficiarias, o - en todo caso - hacer un seguimiento sobre el trabajo de las promotoras de salud animal, las cuales podrían generar un beneficio económico derivado de este servicio. El objetivo es generar una estrategia óptima que permita reducir la mortalidad, mejorar la productividad de las granjas y, al mismo tiempo, consolidar capacidades locales que fortalezcan la sostenibilidad de la intervención en los distintos territorios.

RE3. PROMOVIDO EL EMPODERAMIENTO DE LAS MUJERES, LÍDERES Y ACTORES ALIADOS, PARA LA EXIGIBILIDAD DE SUS DERECHOS, ESPECIALMENTE EL AGUA Y LA ALIMENTACIÓN NUTRITIVA

Tabla 6. 11.RE3.OE1: Al 9º mes de ejecución, al menos 24 mujeres titulares de obligaciones reconocen las brechas de género en el acceso a derechos de mujeres y generan una propuesta a sus direcciones a favor de los derechos de mujeres

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	24 mujeres	>100%	Capacitaciones a funcionarios/as y grupos de mujeres y jóvenes

Fuente: Elaboración propia

Se considera que el indicador ha sido alcanzado, aunque con matices importantes sobre cómo se definió en la práctica el concepto de mujeres titulares de obligaciones. En términos estrictos, el diseño inicial del indicador remite principalmente a funcionarias municipales (u otras representantes institucionales con responsabilidad formal sobre políticas y servicios), y en este grupo participaron 13 mujeres funcionarias. Si se tomara únicamente esta definición restringida, el proyecto habría alcanzado aproximadamente el 54,2% de la meta. Sin embargo, durante la implementación, el proyecto optó por incorporar - además - “titulares de responsabilidades” para incluir también a mujeres y jóvenes con roles de liderazgo y responsabilidad en las comunidades (por ejemplo, integrantes de organizaciones de mujeres, jóvenes que participan en estructuras comunitarias, lideresas con cargos en los COCODE), y que tienen, de facto, responsabilidades de representación y cuidado frente a otras mujeres y sus familias. Bajo esta definición más amplia, participaron en la formación 330 mujeres (jóvenes y adultas) en las comunidades, a las que se suman las 13 funcionarias municipales, alcanzando un total de 343 mujeres. Si se compara esta cifra con la meta original de 24 mujeres, el indicador se cumple ampliamente, con un resultado que equivale a más de catorce veces la meta prevista (en torno al 1.430%). Este ajuste en la interpretación del indicador resulta coherente con el enfoque del proyecto, que buscó no sólo incidir en las instituciones formales, sino también fortalecer la capacidad de exigibilidad de derechos en la base comunitaria.

El programa para el personal funcionario de Aguacatán y Santa Bárbara se estructuró en torno a tres ejes temáticos: Derechos Humanos Universales, Género y sexualidad y Masculinidad responsable y respetuosa. Participaron 13 hombres y 13 mujeres. La metodología fue eminentemente activa, combinando exposiciones breves con dinámicas participativas, análisis de casos cotidianos y ejercicios para traducir la reflexión en propuestas concretas de mejora institucional (ajustes en procedimientos, priorización de ciertos temas en planes y presupuestos, articulación con COCODES y grupos de mujeres). Sin embargo, la evaluación no tiene ninguna evidencia de que las

capacitaciones, y por tanto el reconocimiento de las brechas existentes en las instituciones, hayan servido para implementar propuestas de política pública concretas que permitan reducir las citadas brechas.

En la devolución, las personas participantes destacaron el interés de la metodología activa y recordaron especialmente las discusiones sobre los derechos. Al preguntar de forma específica por el módulo sobre masculinidades, reconocieron que el tema fue abordado, pero les resultó más difícil recuperar detalles de contenido. Es importante tener en cuenta que son territorios con una estructura social patriarcal y que la sensibilización en estos temas, necesarios, no producen cambios inmediatos por lo que hay que reforzar estos espacios.

De forma complementaria, el proyecto desarrolló un programa de dos días dirigido principalmente a mujeres, con participación también de hombres y adolescentes, que contribuye decisivamente al cumplimiento del indicador bajo la definición ampliada. En el primer día, participaron en total 147 personas de Santa Bárbara y 198 de Aguacatán, desagregadas en 35 hombres, 270 mujeres, 36 adolescentes varones y 38 adolescentes mujeres. En el día 2, las cifras fueron 108 personas de Santa Bárbara y 132 de Aguacatán, con 30 hombres, 231 mujeres, 46 adolescentes varones y 60 adolescentes mujeres. En estas jornadas se abordaron contenidos sobre derechos de las mujeres, igualdad de género, violencia, participación comunitaria y exigibilidad de derechos, conectando explícitamente estas temáticas con los ejes sustantivos del proyecto (agua, alimentación, cuidados, organización comunitaria).

La alta participación de mujeres adultas y jóvenes, así como la presencia significativa de adolescentes, indica que el mensaje no se limitó a un grupo reducido de funcionarias, sino que llegaron también hacia liderazgos comunitarios y nuevas generaciones, ampliando el alcance potencial de las propuestas y reflexiones generadas. Varias de estas mujeres ejercen o han ejercido cargos de responsabilidad comunitaria (en organizaciones de mujeres, grupos juveniles u otras estructuras locales), lo que refuerza la pertinencia de considerarlas también como titulares de obligaciones en un sentido más amplio, vinculado a la responsabilidad de cuidado, representación y gestión en el ámbito local.

La experiencia sugiere la conveniencia de dar continuidad a estos espacios, con refuerzos periódicos y una mayor focalización en unos pocos mensajes estratégicos, de modo que las discusiones iniciadas puedan traducirse en cambios sostenidos tanto en la gestión municipal y sectorial como en las dinámicas organizativas comunitarias. Asimismo, resulta pertinente identificar claramente dichos mensajes y trabajarlos junto con el equipo ejecutor - especialmente con la contraparte local, dado que Paz y Desarrollo es una organización con fuerte énfasis en género - de manera que puedan ser replicados no solo en talleres específicos, sino también en el conjunto de actividades de la intervención. Esto favorecería que esos mensajes se integren en la práctica cotidiana y permanezcan en la memoria de los beneficiarios/as.

Tabla 7. 12.RE3.OE1: Al 12º mes de ejecución, al menos 24 hombres funcionarios locales reconocen patrones machistas en el quehacer institucional y se comprometen a cambiar estos patrones

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	24 hombres	>100%	32 hombres formados en masculinidades

Fuente: Elaboración propia

Este indicador también se reporta en el segundo informe de seguimiento con cumplimiento del 133,33%. El proyecto diseñó y ejecutó un proceso de formación en género y masculinidades dirigida a hombres funcionarios locales, con el propósito de identificar patrones machistas en el quehacer institucional y promover compromisos de cambio.

La formación utilizó la misma base conceptual que los talleres con mujeres funcionarias, incorporando módulos específicos sobre masculinidades, roles de género, violencia y corresponsabilidad, y dinámicas que invitan a reflexionar sobre prácticas cotidianas en la familia, la comunidad y las instituciones. Se aplicaron instrumentos de diagnóstico inicial y de cierre, y se documentaron acuerdos y compromisos asumidos por los participantes, como la mejora en el trato a las usuarias, el apoyo a iniciativas de agua y alimentación lideradas por mujeres o la inclusión de la temática de violencia en agendas locales.

En el trabajo de campo, sin embargo, al conversar con algunos de estos funcionarios se observa que no siempre recuerdan con precisión los contenidos de los talleres; la recordación es débil. Muchos sólo remiten de manera general a haber participado en “capacitaciones sobre género” o “sobre derechos”.

Tabla 8. 13.RE3.OE1: Al menos el 20% de las mujeres alcanzadas con las campañas de derechos de mujeres, de 14 comunidades reconocen los tipos de violencia en su contra

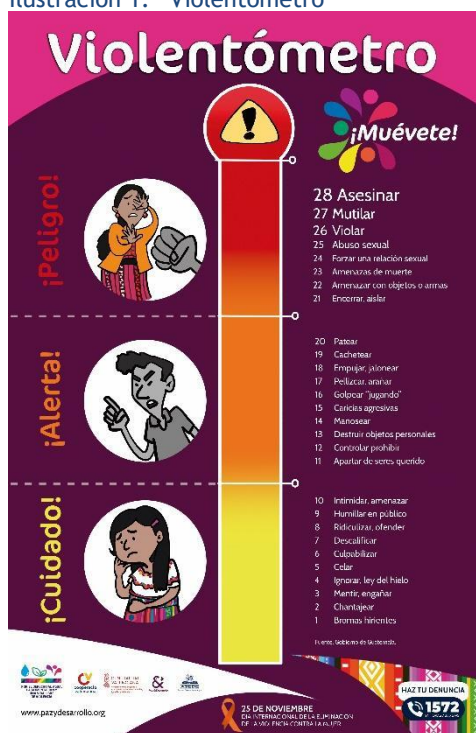
Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	20% de las mujeres	115%	378 mujeres reconocen los tipos de violencia

Fuente: Elaboración propia

Para este indicador se considera que se ha alcanzado un 100% de cumplimiento. La información del sistema de monitoreo del proyecto señala que aproximadamente un 23% de las mujeres participantes en las campañas y actividades de sensibilización sobre derechos de las mujeres y violencia fue capaz de identificar distintos tipos de violencia, por encima del 20% establecido en la meta.

La campaña comunitaria en derechos de las mujeres se implementó en las 14 comunidades mediante charlas, materiales gráficos y audiovisuales y actividades lúdicas. Se utilizaron recursos como el “violentómetro”, que ilustra gradualmente distintos tipos de violencia (psicológica, económica, física, sexual), afiches y fichas con mensajes sencillos, así como espacios específicos para niñas y niños (dibujos, juegos) que permitieron que las madres participaran con mayor atención. Los talleres integraron el tema de violencia con otros contenidos trabajados por el proyecto - como el derecho a la alimentación, la higiene y la salud - lo que facilitó que los mensajes se vincularan con situaciones cotidianas y no quedaran aislados como un tema “externo” a la vida de las familias.

Ilustración 1. “Violentómetro”



En el trabajo de campo, las mujeres recuerdan haber participado en actividades donde se habló del derecho a una vida libre de violencia, de los distintos tipos de violencia y de la importancia de pedir apoyo. Muchas describen que ahora distinguen situaciones que antes podían verse como “normales” y que hoy identifican como agresiones, lo que indica un cambio en la forma de nombrar y comprender las experiencias de violencia. En algunos casos, estas campañas se vincularon con acciones públicas, como la marcha del 8 de marzo en Aguacatán, donde cientos de mujeres se movilizaron con mensajes en favor de sus derechos, visibilizando la problemática en el espacio local y fortaleciendo la legitimidad de las demandas.

La triangulación entre las campañas desarrolladas, los materiales producidos (incluido el uso del ‘violentómetro’), los testimonios recogidos en terreno y la medición de conocimientos respalda que el indicador se cumple en la dimensión que le corresponde: un grupo significativo de mujeres ha pasado a reconocer y nombrar las violencias que las afectan, lo que crea condiciones más favorables para su exigibilidad y abordaje en futuras intervenciones y en la articulación con servicios e instituciones competentes.

OE2. Promover capacidades y condiciones (institucionales y comunitarias) de resiliencia local, para la prevención, mitigación y adaptación de las crisis climáticas, especialmente las que inciden en la seguridad alimentaria, desde el enfoque de derechos.

RE1. FORTALECIDAS LAS CAPACIDADES MUNICIPALES Y COMUNITARIAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS, PARA LA PREVENCIÓN MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS CRISIS CLIMÁTICAS DESDE EL ENFOQUE DE DERECHOS Y GÉNERO

Tabla 9. 11.RE1.OE2: Al 12º mes, funcionando al menos 12 Coordinadoras locales de reducción de desastres y cuentan con planes comunitarios de respuesta ante crisis

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	Al menos 12 COLRED funcionando	108,33%	Conformación o reactivación COLRED

Fuente: Elaboración propia

Para este indicador, de acuerdo con las Fuentes de Verificación (FdV), su cumplimiento sería de 108,33% dado que se conformaron o activaron 13 COLRED en las comunidades de intervención. Cada una de ellas cuenta con un plan básico de respuesta comunitaria, aunque con diferencias en el nivel de consolidación y funcionamiento efectivo entre comunidades.

Las COLRED se constituyeron con 10 integrantes por grupo, combinando liderazgos comunitarios, integrantes de COCODES, mujeres y jóvenes. Se desarrollaron procesos formativos específicos en organización, funciones y atribuciones; gestión del riesgo; protección de fuentes de agua; saneamiento; y prevención de desastres, complementados con materiales en idiomas locales y metodologías participativas. Los planes comunitarios de respuesta se construyeron a partir de estos procesos, identificando amenazas, recursos disponibles, rutas y responsables en caso de emergencia.

El trabajo de campo confirma que las COLRED están en funcionamiento y que el proyecto ha logrado reactivar estructuras que estaban sin operar. En Cruz Grande, por ejemplo, se señala que la COLRED “no funcionaba desde 2012” y que, a partir del proyecto, volvió a estar activa, articulada con las brigadas y el municipio. Las COLRED fueron equipadas con cascos, chalecos, linternas y material básico, lo que refuerza su capacidad de actuar como primera respuesta. Las comunidades valoran que, gracias al proyecto, hoy existen grupos claramente identificados para atender incendios, deslizamientos y problemas asociados al agua.

No obstante, el nivel de consolidación es desigual. Algunas COLRED expresan necesidades de formación adicional (por ejemplo, en primeros auxilios, como se mencionó en Tuixcox) y señalan que aún dependen mucho del acompañamiento del proyecto para mantener reuniones y actualizar sus planes. Aunque el indicador se cumplió, sería recomendable, para futuras intervenciones, profundizar el trabajo en la apropiación local de esos planes, incluyendo simulacros periódicos, actualización de roles y una articulación más sistemática con los mecanismos municipales de respuesta.

Tabla 10. I2.RE1.OE2: Al 15º mes de ejecución, 14 comunidades cuentan con sistemas de alerta temprana ante emergencia de origen climático con enfoque de género

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	14 comunidades con sistemas de alerta temprana	100%	14 estaciones de cambio climático

Fuente: Elaboración propia

En este caso, la evidencia indica un cumplimiento elevado en términos de instalación y puesta en marcha de los sistemas de alerta temprana, con limitaciones en la continuidad de su operación regular en algunas comunidades.

El proyecto conformó grupos de jóvenes - en su mayoría mujeres - responsables del monitoreo climático mediante termómetros y pluviómetros instalados en las comunidades. Estos grupos realizan lecturas, idealmente dos veces al día cuando hay lluvia (por ejemplo, 7:00 y 15:00 horas), registran los datos y los reportan mensualmente a ASEDE, que a su vez los canaliza hacia el INSIVUMEH. Este esquema configura un sistema comunitario de alerta temprana que, además de generar información local, incorpora un enfoque de género y de juventud al posicionar a jóvenes como sujetos activos de la gestión del riesgo.

El trabajo de campo confirma que los/as jóvenes comprenden la lógica básica del sistema y su importancia para anticipar sequías o eventos de lluvia intensa. Sin embargo, también se registran brechas en la regularidad de la operación. En Pajuil Pais, por ejemplo, las jóvenes indicaron que desde el 23 de noviembre no se han tomado datos porque la estación está ubicada en un punto más o menos equidistante pero distante para todas, y no han tenido tiempo de desplazarse. Esto plantea dudas razonables sobre la sostenibilidad del modelo tal como está diseñado en algunos territorios: la ubicación física de los instrumentos, la carga de tiempo y la ausencia de retroalimentación desde INSIVUMEH (las comunidades no reciben devoluciones sobre el uso de sus datos) podrían limitar el interés para mantener el sistema activo.

Desde la eficacia, puede afirmarse que el proyecto logró instalar sistemas de alerta temprana en las 14 comunidades y formar a los equipos encargados, cumpliendo la meta en términos de estructura y capacidades básicas. No obstante, la experiencia sugiere que para asegurar un funcionamiento sostenido sería recomendable ajustar el diseño, acercando los instrumentos a quienes efectivamente los operan, revisando la necesidad de grupos amplios versus pequeños núcleos cercanos a la estación y estableciendo mecanismos de retroalimentación claros para que las comunidades vean el valor práctico de la información que generan.

RE2. PROMOVIDA LA PROTECCIÓN Y EL MANEJO ADECUADO DE LOS RECURSOS NATURALES EN 2 MUNICIPIOS DESDE EL ENFOQUE DE GÉNERO

Tabla 11. I1.RE2.OE2: Al final del programa, en 14 comunidad se han conformado y capacitado grupos de bomberos forestales para la prevención de incendios y protección de bosques en las comunidades

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	14 comunidades con grupos de bomberos forestales	100%	Conformación de bomberos forestales y vinculación con los bomberos municipales

Fuente: Elaboración propia

El presente indicador ha sido cumplido en su totalidad. Se han conformado, capacitado y equipado a grupos de bomberos forestales en 12 comunidades de intervención y en 2 comunidades, los COCODES decidieron, por su cercanía al casco municipal, vincularse a los bomberos municipales. En este sentido que la evaluación considera que el objetivo ha sido cumplido al 100%.

Las fuentes de verificación muestran que se han creado brigadas comunitarias con un número definido de integrantes, en coordinación con COLRED y COCODES. Estas brigadas han recibido formación específica en prevención y combate inicial de incendios forestales, manejo seguro del fuego y protección de bosques y fuentes de agua. Asimismo, se entregó equipamiento como azadones, rastrillos, machetes, hachas y bombas de agua, lo que refuerza su capacidad operativa para atender incendios de pequeña escala. Es importante señalar que el listado de equipamiento entregado fue ajustándose, de manera participativa, durante las capacitaciones brindadas, priorizando el equipo necesario para la prevención y el combate inicial de incendios forestales. Pese a esto, en algunas comunidades se mencionó que quisieran otros equipamientos adicionales (no identificados en los espacios participativos entre la comunidad, líderes y lideresas comunitarias, autoridades sectoriales y el proyecto); por ejemplo, en Cruz Grande se valora muy positivamente el apoyo del proyecto, aunque señalan que “faltaron algunas herramientas importantes como carretas o piochas⁴”. El proyecto entiende que las necesidades de las comunidades están cubiertas, aún cuando - con posterioridad - algunos miembros de las brigadas consideren que se podrían haber incluido otros artículos.

En las visitas de campo, las comunidades destacan que la existencia de las brigadas ha sido un cambio importante en la medida que se sienten mejor organizadas para enfrentar incendios y proteger sus bosques, y reconocen que antes no había un grupo claramente identificado con esta función. La coordinación entre brigadas, COLRED y municipalidades se ha fortalecido, en línea con la lógica de subsidiariedad donde la comunidad actúa como primera respuesta y el municipio como segundo nivel.

Desde la perspectiva de eficacia, el indicador se considera cumplido. Una recomendación para futuras intervenciones sería reforzar los ejercicios prácticos y simulacros, y explorar acuerdos con municipalidades y sistemas de protección civil

⁴ En las actas se da cuenta que les fue entregada una herramienta multipropósito llamada pulaski, la cual tiene, de un lado, un hacha y, por el otro, una piocha (azada).

(bomberos municipales) para asegurar apoyo complementario en fortalecimiento de capacidades, herramientas y logística cuando sea necesario.

Tabla 12. I2.RE2.OE2: Al final de programa, se han capacitado a 140 personas como promotores/as ambientales que promueven al menos 2 acciones de reforestación y protección de bosques y fuentes de agua en sus comunidades

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	140 promotores ambientales capacitados	100%	Conformación de bomberos forestales y acciones de protección y reforestación

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a este indicador, la evidencia apunta a un cumplimiento pleno de la meta de formación de promotores/as ambientales y el desarrollo de acciones concretas de reforestación y protección.

La documentación específica de promotores/as ambientales muestra que se impartieron módulos de formación en organización, funciones y atribuciones; seguridad alimentaria; saneamiento e higiene; derecho al agua; y defensa de los recursos naturales y prevención de desastres, con una participación total que supera las 140 personas y con una combinación equilibrada de hombres y mujeres en varios módulos. Esta formación ha permitido instalar un núcleo de referentes comunitarios con conocimientos básicos sobre manejo de bosques, protección de fuentes, uso racional del agua y prácticas ambientales sostenibles.

En terreno, se identifican acciones concretas impulsadas o acompañadas por estos promotores/as, como jornadas de limpieza de nacimientos y fuentes, establecimiento de viveros forestales, plantación de árboles nativos y actividades de sensibilización sobre quema controlada y cuidado de los bosques. No obstante, los propios informes del proyecto señalan que los viveros forestales se implementaron tarde en la secuencia de actividades, lo que dejó poco margen temporal para consolidar las acciones de reforestación y observar resultados visibles en cobertura boscosa o regeneración de áreas degradadas.

En este contexto, puede considerarse que el indicador se cumple en su primera parte - formación de al menos 140 promotores/as - y que existen evidencias de al menos dos tipos de acciones de protección y reforestación en varias comunidades. Desde la eficacia, el balance es positivo, pero sugiere que para consolidar el rol de los promotores/as ambientales como motor de cambios sostenidos sería necesario prolongar el acompañamiento, asegurar la provisión continua de plántones y fortalecer los vínculos con las autoridades municipales y ambientales, de modo que las iniciativas comunitarias encuentren apoyos y marcos de referencia más estables.

CRITERIO DE EFICIENCIA

Asignación y ejecución presupuestaria

El presupuesto total del proyecto asciende a 1.008.678 euros, de los cuales 856.774 euros (84,94%) corresponden a la subvención de la Generalitat Valenciana (expediente SOLPCD/2022/0040). El financiamiento restante se completa con aportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM), el Ayuntamiento de Córdoba, ASEDE, Paz y Desarrollo y la valoración del aporte de las familias beneficiarias.[ET5.1] En conjunto, esta estructura de cofinanciación es consistente con el enfoque del proyecto, que promovió desde su diseño la implicación de diversas fuentes cooperantes, de las entidades ejecutoras y de las familias en la construcción y sostenimiento de las soluciones (agua, huertos y granjas familiares).

Tabla 13. Subvención Total por financiador

Financiador	Monto en Euros	%
Generalitat Valenciana	856.774	84,94%
Junta de Castilla - La Mancha	33.529,01	3,32%
Ayuntamiento de Córdoba	22.920,83	2,27%
ASEDE	66.358,86	6,58%
Asociación por la Paz y el Desarrollo	2.618,30	0,26%
Familias beneficiarias	26.477,00	2,62%
TOTAL	1.008.678	100%

Fuente: Elaboración propia con base en el informe económico

A continuación, se presenta la estructura por partida de los fondos aportados por la Generalitat Valenciana, comparando lo presupuestado y ejecutado, pero agregando otras variables como desviación presupuestaria y el peso relativo por partidas, lo que permitirá visualizar si esta estructura es consecuente con la lógica de intervención y actividades ejecutadas.

Tabla 14. Presupuesto Ejecutado por financiador

A. COSTOS DIRECTOS / COSTES DIRECTOS	DESPEA ACUMULADA TOTAL / GASTO ACUMULADO TOTAL (EN €). GENERALITAT VALENCIANA	DESPEA ACUMULADA TOTAL / GASTO ACUMULADO TOTAL (EN €). JCCM + AYTT. DE CÓRDOBA	DESPEA ACUMULADA TOTAL / GASTO ACUMULADO TOTAL (EN €). ASEDE	DESPEA ACUMULADA TOTAL / GASTO ACUMULADO TOTAL (EN €). PAZ Y DESARROLLO	DESPEA ACUMULADA TOTAL / GASTO ACUMULADO TOTAL (EN €). FAMILIAS BENEFICIARIAS
A.1 Línea de base / Línea de base	10.475,71	0,00	0,00	0,00	0,00
A.2 Identificació i formulació / Identificación y formulación	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A.3 Avaluació externa / Evaluación externa	11.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A.4 Auditoria externa	6.090,53	0,00	0,00	0,00	0,00
A.5 Adquisició de terrenys i/o immobles en el país d'execució del projecte / Adquisición de terrenos y/o inmuebles en el país de ejecución del proyecto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A.6 Arrendaments / Arrendamientos	17.383,51	0,00	11.645,09	0,00	0,00
A.7 Obres d'infraestructures, construcció i/o reforma d'immobles / Obras de infraestructuras, construcción y/o reforma de inmuebles	112.528,75	17.672,63	8.631,91	0,00	26.477,00
A.8 Equips i materials inventariables / Equipos y materiales inventariables	29.562,25	0,00	187,10	0,00	0,00
A.9 Materials i subministraments / Materiales y suministros	114.838,66	6.087,39	0,00	0,00	0,00
A.10 Personal	A.10.1 Personal local	251.389,28	20.082,52	39.011,99	1.498,11
	A.10.2 Personal expatriat / Personal expatriado	50.821,74	0,00	0,00	0,00
	A.10.3 Personal en sede / Personal en sede	42.836,00	0,00	0,00	0,00
A.11 Voluntariat / Voluntariado	3.597,35	0,00	0,00	0,00	0,00
A.12 Altres serveis tècnics i professionals / Otros servicios técnicos y	42.687,75	4.263,37	1.468,98	0,00	0,00
A.13 Activitats de sensibilització vinculades a la intervenció de cooperació	19.920,13	0,00	0,00	0,00	0,00
A.14 Viatges, allotjaments i dietes / Viajes, alojamiento y dietas	25.261,45	8.083,13	5.288,81	1.120,19	0,00
A.15 Activitats de formació i coordinació / Actividades de formación y	37.455,89	260,80	124,98	0,00	0,00
A.16 Despeses financeres/Gastos financieros	425,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL COSTOS DIRECTES (A) / TOTAL COSTES DIRECTOS (A)	776.774,00	56.449,84	66.358,86	2.618,30	26.477,00
B. COSTOS INDIRECTES / COSTES INDIRECTOS	80.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B.1 Costos indirectes / Costes indirectos	80.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL COSTOS/COSTES (A+B)	856.774,00	56.449,84	66.358,86	2.618,30	26.477,00

Fuente: Elaboración propia con base en el informe económico

En cuanto a la subvención de la Generalitat Valenciana, la distribución del gasto en costes directos muestra una concentración clara en las partidas que sostienen la implementación en territorio. Destaca la partida de Personal local con 251.389,28 euros (32,36%), seguida por Materiales y suministros con 114.838,66 euros (14,78%) y Obras de infraestructura/reforma con 112.528,75 euros (14,49%). Estas tres líneas explican aproximadamente el 61,6% del gasto directo de la Generalitat, lo que refleja

un patrón coherente con intervenciones intensivas en operación y ejecución comunitaria, combinando recursos humanos locales, insumos y obras.

Las contrapartidas, que en conjunto suman 151.904 euros (15% del total consolidado), se orientan de manera focalizada a componentes clave. Se observa un aporte relevante en Personal local (60.592,62 euros, equivalente al 24% de lo financiado por la Generalitat en esa partida) y en Obras de infraestructura (52.781,54 euros, equivalente al 47% del esfuerzo de la Generalitat en obras), incluyendo la contribución valorizada de las familias, que refuerza la corresponsabilidad en activos físicos. Adicionalmente, ASEDE aporta de forma significativa a Arrendamientos (11.645,09 euros, equivalente al 67% del gasto de la Generalitat en esa línea) y las contrapartidas también acompañan la logística mediante aportes en Viajes/alojamiento/dietas (14.492,13 euros, equivalente al 57% del gasto de la Generalitat en esa partida).

Tabla 15. Presupuestado vs Ejecutado: Generalitat Valenciana

A. COSTOS DIRECTOS/ COSTES DIRECTOS		SUBVENCIÓN APROBADA PER LA GENERALITAT VALENCIANA (EN €) / SUBVENCIÓN APROBADA POR LA GENERALITAT VALENCIANA (EN €)	DESPESA ACUMULADA TOTAL / GASTO ACUMULADO TOTAL (EN €). GENERALITAT VALENCIANA	DESVIACIÓN PRESUPUESTAL	PESO RELATIVO SOBRE DEL MONTO EJECUTADO SOBRE LOS COSTOS DIRECTOS
A.1 Línea de base / Línea de base		10.499,99	10.475,71	-0,23%	1,35%
A.2 Identificació i formulació / Identificación y formulación		0,00	0,00		0,00%
A.3 Avaluació externa / Evaluación externa		11.499,99	11.500,00	0,00%	1,48%
A.4 Auditoria externa		6.540,87	6.090,53	-6,89%	0,78%
A.5 Adquisició de terrenys i/o immobles en el país d'execució del projecte / Adquisición de terrenos y/o inmuebles en el país de ejecución del proyecto		0,00	0,00		0,00%
A.6 Arrendaments / Arrendamientos		17.308,00	17.383,51	0,44%	2,24%
A.7 Obras d'infraestructures, construcció i/o reforma d'immobles / Obras de infraestructuras, construcción y/o reforma de inmuebles		113.229,00	112.528,75	-0,62%	14,49%
A.8 Equips i materials inventariables / Equipos y materiales inventariables		28.862,00	29.562,25	2,43%	3,81%
A.9 Materials i subministraments / Materiales y suministros		129.000,00	114.838,66	-10,98%	14,78%
A.10 Personal	A.10.1 Personal local	243.047,17	251.389,28	3,43%	32,36%
	A.10.2 Personal expatriat / Personal expatriado	57.000,00	50.821,74	-10,84%	6,54%
	A.10.3 Personal en sede / Personal en sede	40.541,00	42.836,00	5,66%	5,51%
A.11 Voluntariat / Voluntariado		4.199,99	3.597,35	-14,35%	0,46%
A.12 Altres serveis tècnics i professionals / Otros servicios técnicos y		39.187,00	42.687,75	8,93%	5,50%
A.13 Activitats de sensibilització vinculades a la intervenció de cooperació		20.000,00	19.920,13	-0,40%	2,56%
A.14 Viatges, allotjaments i dietes / Viajes, alojamiento y dietas		22.470,00	25.261,45	12,42%	3,25%
A.15 Activitats de formació i coordinació / Actividades de formación y		32.189,00	37.455,89	16,36%	4,82%
A.16 Despeses financeres/Gastos financieros		1.200,00	425,00	-64,58%	0,05%
TOTAL COSTOS DIRECTOS (A) / TOTAL COSTES DIRECTOS (A)		776.774,01	776.774,00	0,00	
B. COSTOS INDIRECTES / COSTES INDIRECTOS		80.000,00	80.000,00	0,00	
B.1 Costos indirectes / Costes indirectos		80.000,00	80.000,00	0,00	
TOTAL GENERAL COSTOS/COSTES (A+B)		856.774,01	856.774,00	0,00	

Desde la perspectiva de ejecución, la comparación entre lo presupuestado y lo ejecutado confirma que la Generalitat Valenciana ejecutó la totalidad de su subvención, con ajustes internos moderados entre partidas. Se registran incrementos en componentes asociados al soporte de la implementación y el acompañamiento (por ejemplo, formación y coordinación, viajes/dietas y servicios técnicos), mientras que se observan reducciones principalmente en materiales y suministros y en personal expatriado. En términos sustantivos, el patrón sugiere una reasignación hacia rubros que fortalecen la capacidad operativa, el seguimiento y el apoyo técnico, manteniendo el equilibrio global del presupuesto sin desviaciones relevantes a nivel agregado.

En conjunto, la documentación revisada indica que la mayor parte de los recursos se tradujo en inversiones directas en las comunidades, incluyendo la adquisición e instalación de 238 cosechadoras de agua de lluvia, la provisión de materiales para huertos agroecológicos (alambre, malla, herramientas, semillas, frutales, lombrices y materiales para composteras) y la dotación de 140 granjas familiares (mallas, comederos, bebederos, láminas, concentrado inicial y medicamentos básicos). En una proporción menor, el presupuesto se destinó a procesos de formación y fortalecimiento organizativo (COCODES, grupos de mujeres, promotorías ambientales y COLRED), así como a acciones de sensibilización y trabajo en derechos de las mujeres y gestión de riesgos, junto con los costes necesarios de coordinación, monitoreo y acompañamiento técnico para asegurar la implementación y el uso efectivo de las soluciones promovidas.

Modificación presupuestaria por tipo de cambio

Desde el punto de vista macroeconómico, la ejecución se desarrolló en un contexto de aumento de precios internos y apreciación del quetzal frente al euro. La inflación anual de Guatemala fue de 6,9% en 2022, 6,2% en 2023 y 2,9% en 2024, según datos del FMI y de series de precios al consumidor. A ello se suma que, durante 2022, el tipo de cambio EUR/GTQ se redujo aproximadamente un 3,6%, es decir, el euro perdió valor frente al quetzal, y en 2024 la tendencia se profundizó: el quetzal se apreció alrededor de un 8,5% respecto al euro, con un tipo de cambio medio en torno a 8,40 quetzales por euro. En términos prácticos, esto significa que mientras los precios locales aumentaban, cada euro permitió adquirir progresivamente menos quetzales, reduciendo la capacidad adquisitiva del presupuesto. Si se combinan ambas tendencias (inflación acumulada aproximada de 2022-2024 y apreciación del quetzal), el coste en euros de un mismo bien en quetzales tuvo un fuerte incremento, reduciendo con ello la capacidad de gasto de la intervención.

Frente a este escenario, el proyecto debió introducir ajustes para sostener las metas físicas sin incrementar el presupuesto global. El caso más claro es el de las cosechadoras de agua de lluvia: el diseño inicial contemplaba cisternas de cemento, pero el encarecimiento de materiales de construcción, asociado a la inflación local y al contexto internacional posterior a la pandemia y a la guerra en Ucrania, llevó a optar por un modelo de cosechadora con geomembrana inspirado en experiencias previas de la FAO, incorporando mejoras como la tapa de protección. Esta innovación permitió abaratar costos unitarios y conservar la meta de 238 unidades, aunque en algunos casos la capacidad se ajustó de 12.000 a 8.000 litros para mantenerse dentro de los límites presupuestarios.

En este sentido, la información financiera y las metas alcanzadas apuntan a una ejecución presupuestaria eficiente: se preservaron las metas físicas principales (cosechadoras, huertos, granjas, procesos de formación) a pesar de un contexto económico adverso, a costa de introducir ajustes tecnológicos y de diseño, y de exigir un esfuerzo adicional de las familias y del equipo en términos de aportes y organización.

Retrasos y dificultades operativas

En el plano operativo, el proyecto enfrentó varios desafíos que incidieron en la secuencia temporal de las actividades y en la carga de trabajo del equipo. Uno de los principales fue la demora inicial en la construcción e instalación de las cosechadoras de agua. El cambio de diseño (de cisternas de cemento a la solución con geomembrana mejorada) implicó tiempo adicional para la validación técnica de la contraparte local y las comunidades se familiarizaran con el nuevo sistema. Estas demoras tuvieron un efecto cascada sobre otras actividades vinculadas, como la instalación de huertos, la organización de granjas familiares y algunas acciones de formación asociadas al uso del agua y a la producción agroecológica, que quedaron concentradas en la segunda mitad del proyecto.

La geografía de la intervención supuso también un reto significativo para la eficiencia operativa. Las comunidades se encuentran dispersas y, en varios casos, a grandes distancias entre sí y respecto a la cabecera municipal. Pajuil Pais, Xenaxicul y Cifuentes el Suj, por ejemplo, se ubica a unas tres horas desde Huehuetenango y el acceso se complica en época de lluvias. Esta dispersión elevó los costos de transporte, el tiempo de desplazamiento del equipo y el desgaste del personal, especialmente cuando no se contaba con vehículo disponible o la logística dependía de medios locales. Para optimizar

recursos, el equipo adoptó la estrategia de agrupar actividades: cuando un taller - por ejemplo - contemplaba cuatro módulos, se procuraba desarrollar dos en una misma visita, y aprovechar el desplazamiento para realizar en paralelo otras acciones con distintos grupos de titulares de derechos. Esta decisión fue eficiente en términos de uso del tiempo y los recursos, pero también contribuyó a la sensación de “mucha información en poco tiempo” que expresaron varios participantes en los talleres.

El caso de Pajuil Pais pone de relieve, además, la necesidad de explorar si todos los componentes del proyecto deben implementarse de la misma manera en todos los territorios. En esta comunidad, una de las autoridades señaló que “las gallinas no pegan” y se registraron mayores niveles de mortalidad y una producción de huevos muy por debajo de lo esperado, pese a que experiencias similares funcionaron bien en otras localidades. Asimismo, se reportó un número importante de cosechadoras con membranas pinchadas. Si bien la empresa proveedora indica que las geomembranas están testeadas para condiciones de altura y clima frío, en la práctica el ambiente más frío vuelve el material más rígido y el armado puede requerir capacidades técnicas adicionales, lo que resultó complejo para un equipo que no contaba con experiencia previa en este tipo de infraestructura. Desde una perspectiva evaluativa, estos hallazgos sugieren que, en futuros proyectos, sería pertinente considerar diseños y estrategias diferenciadas por tipo de territorio, tanto en lo productivo como en el acompañamiento técnico a la instalación de infraestructuras en zonas de mayor altura y condiciones climáticas más exigentes.

Finalmente, se observaron algunos desfases en el calendario de actividades, como la instalación tardía de viveros forestales o el trabajo más intensivo con las municipalidades hacia la fase final. Aunque estos retrasos no impidieron el cumplimiento de las metas principales, sí comprimieron los tiempos para el acompañamiento, el seguimiento y la consolidación de ciertos procesos (especialmente en fortalecimiento de capacidades y articulación institucional), lo que podría tener implicaciones para la sostenibilidad de algunos logros.

Espacios de coordinación y participación de beneficiarios

La coordinación institucional y la participación de las comunidades se articularon a través de diversos espacios formales e informales. A nivel municipal, la COMUSAN jugó un rol relevante al momento de definir en qué municipios y comunidades se concentraría la intervención, distribuyendo la cooperación entre distintos territorios. Esta decisión permitió alinear el proyecto con las prioridades locales en seguridad alimentaria y nutricional, pero al mismo tiempo generó una intervención relativamente dispersa, que implicó trabajar con comunidades distantes entre sí. Desde una perspectiva de eficiencia, esta dispersión elevó los costos de acompañamiento y limitó la frecuencia con la que el equipo podía regresar a cada comunidad.

En el ámbito comunitario, los COCODES, los grupos de mujeres, las COLRED, las brigadas contra incendios forestales y los grupos de jóvenes fueron actores centrales para la implementación. Los COCODES tuvieron un papel clave en la identificación y priorización de familias beneficiarias, cruzando criterios de pobreza, presencia de niños/as menores de cinco años y disponibilidad de espacio para la cosechadora, el huerto y/o la granja. En algunos casos, se generaron tensiones en torno a quién resultaba beneficiaria (por ejemplo, discusiones sobre si el beneficio debía ser para toda la comunidad o para las familias “más necesitadas”), lo que muestra la importancia de seguir fortaleciendo la transparencia y la comunicación en los procesos de selección.

La participación de las comunidades se expresó también en aportes concretos de trabajo y organización. En varias localidades, los/as titulares de derechos se organizaron de forma colectiva para montar todas las cosechadoras, apoyar la construcción de las bases y las galeras, y cercar los huertos y las granjas con los materiales entregados por el proyecto. Las COLRED y las brigadas recibieron equipamiento (cascos, chalecos, herramientas y bombas de agua) y formación en gestión de riesgos, protección de fuentes de agua y prevención de incendios, lo que reforzó su rol como primera respuesta en la lógica de subsidiariedad. Los grupos de jóvenes se encargaron de la lectura de termómetros y pluviómetros, reportando datos mensuales a ASEDE; aunque no reciben actualmente retroalimentación de la contra parte local o el INSIVUMEH, este ejercicio constituye una base valiosa para vincular a las comunidades con los sistemas oficiales de monitoreo.

En la relación con los gobiernos municipales, la evaluación recoge tanto avances como oportunidades de mejora. La reunión con la alcaldía de Aguacatán mostró que existe reconocimiento de la pertinencia del proyecto (especialmente en lo relativo a desnutrición infantil, COLRED y gestión del agua), pero también la percepción de que hubiese sido deseable un mayor acercamiento desde etapas tempranas. Si bien una coordinación más efectiva con la municipalidad podría haber permitido aportar maquinaria para el traslado de cosechadoras u otras obras, generando ahorros y reforzando la corresponsabilidad, el equipo del proyecto señala que sí se realizaron las gestiones de articulación desde el inicio (reuniones de presentación y seguimiento y solicitudes concretas de apoyo logístico). En ese sentido, aunque las autoridades manifestaron disposición, en la práctica ese acompañamiento no se concretó, por lo que la ejecución debió resolverse principalmente con recursos propios del programa, quedando como lección la necesidad de estructurar desde el arranque de la ejecución compromisos más claros y operativos en logística, mantenimiento y formación.

Personal y mecanismos de seguimiento

El proyecto contó con un equipo técnico mixto integrado por personal de Paz y Desarrollo y de ASEDE, con responsabilidades diferenciadas en coordinación, acompañamiento comunitario, formación temática (agua, saneamiento, seguridad alimentaria y nutricional, género, gestión de riesgos) y seguimiento administrativo. La presencia de ASEDE, organización con trayectoria en los territorios intervenidos, facilitó el acceso a las comunidades y el conocimiento de sus dinámicas internas, mientras que PyD aportó experiencia metodológica, enfoque de derechos y seguimiento continuo del avance técnico y financiero.

El seguimiento operativo se estructuró en torno a dos informes de seguimiento anuales, a actas y listados de participantes en talleres, a actas de entrega de materiales (cosechadoras, granjas, huertos, equipamiento de COLRED y brigadas) y a otras fuentes de verificación específicas por indicador (guías metodológicas, informes de capacitación, formularios de evaluación de conocimientos pre y post, registros fotográficos, entre otros). En el componente formativo, la aplicación sistemática de pruebas antes y después de los talleres permitió medir mejoras en el conocimiento de las personas participantes, lo que se refleja en incrementos significativos en la comprensión de conceptos de seguridad alimentaria, derecho al agua, saneamiento e higiene.

Al mismo tiempo, la dispersión territorial y la intensidad de las actividades exigieron un esfuerzo considerable al equipo. Para optimizar el uso del tiempo y de los recursos, se adoptó la práctica de combinar en una misma visita distintos módulos formativos y acciones con diferentes grupos (mujeres, COCODES, COLRED, jóvenes), lo que aumentó

la eficiencia desde el punto de vista logístico, pero supuso jornadas largas y una alta densidad de contenidos para las personas participantes. Desde la perspectiva de la gestión de recursos humanos, esta dinámica implicó también riesgo de desgaste del personal, especialmente en los periodos de mayor carga de trabajo y en desplazamientos a comunidades muy alejadas.

En conjunto, la estructura de personal y los mecanismos de seguimiento permitieron mantener un control razonable sobre el avance físico y financiero del proyecto, identificar a tiempo cuellos de botella (como las demoras en la instalación de cosechadoras) y tomar decisiones de ajuste. No obstante, la experiencia también sugiere la conveniencia de reforzar, en futuras intervenciones, la planificación de cargas de trabajo, el apoyo logístico y la sistematización del vínculo con municipalidades y otros actores institucionales, de modo de seguir mejorando la eficiencia sin comprometer la calidad del acompañamiento en las comunidades.

CRITERIO DE IMPACTO

OE1. Fortalecer capacidades en personas vulnerables para la protección, provisión y participación de los derechos al agua y a la alimentación nutritiva, desde los enfoques transversales: de derechos, género e interseccionalidad y resiliencia ambiental

Tabla 16. I1.OE1: Al final del programa 14 comunidades de dos municipios, establecen, de manera permanente, una mesa de diálogo para la realización de acciones de saneamiento ambiental comunitario y protección de fuentes de agua

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	14 mesas de diálogo permanentes	100%	Avances en el fortalecimiento de capacidades

Fuente: Elaboración propia

Este indicador sintetiza, en buena medida, los efectos de los indicadores de resultado vinculados a organización comunitaria y exigibilidad (RE1.OE1). El proyecto ha contribuido a que los COCODE, los grupos de mujeres, las COLRED, las brigadas de bomberos forestales y los jóvenes monitores climáticos se conviertan en actores más activos en temas de saneamiento, protección de fuentes de agua y gestión de riesgos. En varias comunidades se registran reuniones para organizar acciones de limpieza, acordar normas de uso del agua y coordinar con el municipio, lo que supone un avance respecto a la situación inicial. En este marco, más que la consolidación de una “mesa de diálogo permanente”, la evaluación ha observado el ‘acta de reunión sobre acciones comunitarias para el saneamiento ambiental y protección de fuentes de agua’, realizada en cada comunidad, así como un diálogo continuo y fluido a lo largo del desarrollo del programa entre actores comunitarios y autoridades locales. Por ello, y sin perjuicio de que no se haya institucionalizado un espacio permanente, la evaluación valora positivamente la existencia del intercambio sostenido que favoreció la coordinación. Sin embargo, como ha sido mencionado, la articulación con las municipalidades - si bien se ha fortalecido - aún sigue siendo frágil.

Es ese sentido, el impacto podría estar vinculado a la generación de espacios de diálogo más frecuentes y mejor orientados a la protección ambiental y del agua, y la instalación de la idea de que estos temas requieren coordinación comunitaria e institucional; pero aún queda recorrido para que esas mesas sean verdaderamente permanentes, con reglas claras de funcionamiento, agenda propia y seguimiento sistemático a posibles acuerdos.

Tabla 17. I2.OE1: Al menos, 238 familias de 14 comunidades, encabezadas por mujeres, aumentan la producción y consumo de alimentos nutritivos en al menos 3 tipos, en sus patios con la utilización de insumos agroecológicos

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	Al menos 238 familias	88,66%	Familias que mantienen el huerto activo

Fuente: Elaboración propia

Este indicador sintetiza los efectos esperados de los resultados vinculados a huertos, frutales, hongos y formación en alimentación (R2.OE1), y se entiende mejor desde la lógica causal del proyecto: la entrega de insumos y la asistencia técnica permiten sostener la producción en el patio, mientras que la formación en alimentación y

preparación de alimentos facilita que esa producción se traduzca en un consumo más regular y diverso en el hogar. En esa línea, el proyecto impulsó la instalación de huertos agroecológicos, la entrega de semillas y materiales, y acompañó con capacitaciones en seguridad alimentaria, preparación de alimentos y uso de insumos orgánicos. En comunidades como Cruz Chiquita, Chemiche, Cruz Grande, Tuichoj o Tuixcox, las mujeres mencionan que han incorporado con mayor regularidad verduras, hortalizas y frutas a la dieta familiar, utilizando recetas trabajadas en los talleres y combinando producción propia con la compra.

La línea de cierre no reporta un dato único que mida de forma directa, para las 238 familias meta, el aumento simultáneo de producción y consumo en “al menos tres tipos” por hogar; sin embargo, sí aporta evidencias cuantitativas consistentes con los principales eslabones de la teoría del cambio del indicador. Entre las 238 familias, 211 hogares (88,66%) informaron mantener un huerto familiar activo, lo que indica una base amplia de producción al cierre. Asimismo, se observa una diversidad relevante de cultivos en los huertos, con alta presencia de hortalizas y hierbas de consumo frecuente (por ejemplo, cilantro, rábano, ajo/cebolla, chipilín y acelga, entre otros), lo que es coherente con el umbral de “al menos tres tipos” de alimentos nutritivos. En paralelo, 165 hogares (69,33%) reportan contar con aboneras orgánicas, señal de adopción de prácticas agroecológicas promovidas, y 81 familias (34,37%) mencionan haber participado talleres de preparación de alimentos, reforzando el puente entre producción en el patio y consumo en el hogar.

En conjunto, estos elementos respaldan la plausibilidad del impacto buscado por el indicador: una mayor disponibilidad y diversidad de alimentos producidos en el patio y una incorporación más sistemática de esos alimentos en la dieta. En términos de impacto, ello se traduce en una mayor diversidad de alimentos disponibles y consumidos, y en una mejor comprensión del valor nutricional de lo que se produce en el hogar. El vínculo entre agua almacenada, huerto y cocina se hace visible: las familias utilizan el agua de la cosechadora para sostener los cultivos en temporada de lluvias y, en algunos casos, extender el ciclo productivo. Al mismo tiempo, se observa que el aumento de producción y consumo no es uniforme y está condicionado por la estacionalidad, las condiciones climáticas y el acceso al agua, que inciden en la continuidad productiva y, por tanto, en la magnitud del cambio a lo largo del año. En Pajuil Pais, por ejemplo, las dificultades con las cosechadoras y el clima frío han limitado la continuidad de los huertos; en otras comunidades, los huertos se concentran en época de lluvias dado que la escasez de agua en la época seca obliga a priorizar el consumo humano. Aun con estas diferencias, el proyecto ha contribuido a instalar y reforzar prácticas de producción y consumo de al menos tres tipos de alimentos nutritivos en la mayoría de las familias participantes, con efectos positivos en la calidad de la dieta.

Tabla 18. I3.OE1: Al menos, 140 familias encabezadas por mujeres manejan granjas y aumentan el consumo de proteínas de origen animal en al menos 30% en sus familias

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	Al menos 140 familias	100%	Aumento de y consumo de proteína animal

Fuente: Elaboración propia

Este indicador se vincula directamente con los resultados sobre granjas familiares de gallinas (IOV2.R2.OE1) y se interpreta desde la lógica causal del proyecto: la dotación

de infraestructura e insumos (malla, comederos, bebederos, láminas, concentrado inicial y profilaxis básica), junto con el acompañamiento en manejo, permite sostener una producción regular de huevos. A su vez, esa producción favorece un aumento del consumo de proteína de origen animal en el hogar y, cuando existen excedentes, su venta contribuye a financiar parte de la alimentación de las aves. En esa línea, el proyecto entregó granjas completas y 10 gallinas ponedoras por familia; en comunidades como Cruz Chiquita y Tuixcox, las mujeres reportan producciones diarias relativamente estables (8-10 huevos), combinando consumo familiar y venta periódica.

La línea de cierre aporta evidencia cuantitativa consistente con la lógica causal, tomando como referencia el universo de familias beneficiarias del componente de granjas (127). En primer lugar, se confirma la existencia y funcionamiento de las granjas: la totalidad de las familias reportan contar con aves de patio para producción de huevos. En segundo lugar, se documenta una producción sostenida, el promedio reportado es de 65,49 huevos recolectados por semana, lo que sugiere un volumen suficiente para cubrir una parte relevante del consumo familiar y, en algunos casos, generar excedentes. En tercer lugar, se observa una incorporación significativa del huevo en la dieta, el informe de cierre registra un promedio de 25,67 huevos consumidos por semana, lo que refuerza la idea de un consumo más frecuente y regular asociado a la producción propia. Estos hallazgos son consistentes con la línea de base, donde el 58% de las encuestadas señalaba consumir huevo, pero de manera esporádica y condicionada por la compra.

Al mismo tiempo, y en línea con lo observado en campo, el impacto no es uniforme. En Pajuil Pais, la mortalidad de gallinas y la percepción comunitaria de que “las gallinas no funcionan” han afectado el interés por las granjas y, por tanto, el aumento esperado del consumo. Como ya se señaló en el IOV2.R2.OE1, el promedio de gallinas entre las beneficiarias de esta comunidad es de 7,8, por debajo del promedio general (9,56), y la producción semanal promedio (43,44 huevos) también se ubica muy por debajo del promedio total (65,49). En relación con el consumo, la base de datos refleja para Pajuil Pais un promedio de 35,4, superior al promedio general (25,67), lo que resulta inconsistente con los niveles de disponibilidad reportados. La revisión de la base⁵ sugiere que esta discrepancia se explica por problemas de interpretación de la pregunta “¿Cuántos huevos consume por semana cada miembro de la familia?”, ya que en Pajuil Pais aparecen respuestas muy dispersas (de 5 a 90), lo que indica que algunas familias respondieron por consumo familiar total y otras por consumo individual.

Este contraste refuerza que el desempeño del indicador depende de la adecuación del modelo a las condiciones locales (clima, sanidad, disponibilidad de alimento, interés y conocimientos previos) y de la intensidad del acompañamiento técnico, especialmente en manejo sanitario. En conjunto, la triangulación entre testimonios y datos de línea de cierre permite valorar avances significativos hacia el indicador, con resultados más robustos donde el sistema de granja se sostuvo, y más frágiles donde las condiciones locales afectaron la sobrevivencia de las aves y la continuidad productiva.

⁵ El evaluador trabajó sobre la base de datos para obtener datos consistentes y ciertos que permitan señalar hallazgos más sólidos. En el caso específico sobre consumo, algunas inconsistencias hacen necesario señalar que se debe tomar con cautela el dato cualitativo. Sin embargo, la lógica causal permite – más allá de la duda sobre el dato de consumo – afirmar que el mismo ha aumentado en todas las comunidades.

Tabla 19. I4.OE1: Al final el programa, al menos, 238 familias de 14 comunidades, encabezadas por mujeres, tienen a su disposición agua, mediante cisternas de captación de agua lluvia o por la reparación de los sistemas comunitarios de abastecimiento de agua, lo que supone un aumento en la disponibilidad del recurso de 30% en la época seca

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
107 cosechan agua	Al menos 238 familias	>100%	Más familias con mayor disposición de agua

Fuente: Elaboración propia

Aunque el indicador planteaba medir el aumento de la disponibilidad de agua en época seca, este dato no fue levantado de forma comparable en las líneas de base y cierre. Sin embargo, su cumplimiento puede aproximarse mediante una variable *proxy* basada en cobertura y capacidad de almacenamiento. En la línea de base, 107 familias cosechaban agua en recipientes de baja capacidad (guacales, tinajas u otros depósitos), por lo general de 600 o 1.100 litros y, en algunos casos, de hasta 5.000 litros. Al cierre, el proyecto instaló 238 cosechadoras familiares (68 de 8.000 litros y 170 de 12.000 litros), lo que representa un aumento de 122,43% en el número de hogares con mecanismos de captación y almacenamiento (asumiendo que las familias que ya cosechaban agua en depósitos menores también fueron incluidas) y, además, un salto sustantivo en la capacidad disponible por hogar.

Este resultado se refuerza con la evidencia cualitativa recogida en campo ya que, en la mayoría de las comunidades, las mujeres señalan que ahora cuentan con una reserva de agua en el patio que antes no existía y que puede destinarse tanto a agua de lluvia como a agua comprada y, en algunos casos, a agua proveniente de sistemas entubados por turnos. En términos prácticos, las familias numerosas tienden a seguir acudiendo a las fuentes, pero con menor frecuencia; mientras que las familias más pequeñas reportan que la reserva acumulada cubre su consumo cotidiano durante más tiempo. En paralelo, el proyecto complementó el enfoque familiar con acciones en infraestructura comunitaria, reparando cinco sistemas de abastecimiento de agua: en Santa Bárbara (Chemiche, Cruz Chiquita, Moxnam y Tuichoj) y en Aguacatán (Xenaxicul), lo que amplía el alcance del indicador más allá del almacenamiento doméstico.

En conjunto, la combinación de mayor cobertura de almacenamiento, incremento de capacidades de reserva a nivel de hogar y mejoras puntuales en sistemas comunitarios hace plausible un aumento significativo de la disponibilidad efectiva de agua en época seca, aun sin una medición directa del 30% establecido. Este impacto se expresa, además, en la reducción del tiempo y el esfuerzo de acarreo, en una mayor seguridad física para mujeres y niños/as que antes realizaban trayectos largos y a veces riesgosos, y en una gestión más autónoma del recurso. Todo ello tiene efectos directos sobre la higiene y la salud del hogar y crea mejores condiciones para sostener huertos y otras prácticas productivas, reduciendo la carga de trabajo que recae sobre las mujeres (enfoque de género).

Tabla 20. I5.OE1: Dos municipalidades conocen las brechas de género en el ejercicio del derecho a agua, alimentación, participación política, educación, salud y medio ambiente y se comprometen a realizar acciones en corto plazo a favor de las mujeres vulnerables

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	Los municipios de Aguacatán y Santa Bárbara conocen las brechas	100%	Fortalecimiento de capacidades y conocimiento de brechas

Fuente: Elaboración propia

Este indicador se relaciona directamente con los resultados sobre formación de funcionariado y procesos de género (R3.OE1). El proyecto ha realizado talleres con funcionarios/as municipales de Santa Bárbara y Aguacatán sobre derechos, género y masculinidades, y ha elaborado propuestas junto con mujeres titulares de obligaciones.

La evidencia disponible indica que existe hoy un mayor nivel de conciencia en las municipalidades sobre la existencia de brechas de género en acceso a servicios, participación y ejercicio de derechos, y que la desnutrición infantil y la gestión del agua se reconocen como prioridades en la agenda local.

En términos de impacto, el avance más evidente es un cambio en la forma de nombrar y entender los problemas; la violencia, la sobrecarga de cuidados o la falta de acceso a agua segura dejan de ser vistos exclusivamente como problemas “domésticos” y se vinculan con la responsabilidad institucional. La reunión con la alcaldía de Aguacatán muestra que se perciben las COLRED, las brigadas y las inversiones en agua como campos de acción legítimos, y se mencionan iniciativas propias del municipio (nuevos cultivos, interés en reforestación) que podrían converger con futuros proyectos.

No obstante, el componente de “compromiso para realizar acciones en el corto plazo” se mantiene en un plano más implícito que formal. No se han identificado acuerdos o resoluciones municipales específicos que traduzcan este compromiso en medidas concretas con enfoque de género (por ejemplo, presupuestos etiquetados, protocolos o programas dirigidos a mujeres vulnerables). Al mismo tiempo, y tal como señala el equipo del proyecto, este resultado debe interpretarse a la luz del punto de partida del territorio, donde el trabajo institucional en género era muy limitado y estas temáticas enfrentan resistencias socioculturales significativas. En ese contexto, que autoridades y funcionariado municipal reconozcan las brechas de género y comiencen a vincular problemáticas como el acceso al agua, la alimentación o la violencia con su responsabilidad institucional constituye un avance relevante en términos de impacto, en la medida en que instala el enfoque de género y derechos en el discurso municipal y crea condiciones habilitantes para que, en una etapa posterior, ese reconocimiento se traduzca en compromisos más claros, formales y verificables.

OE2. Promover capacidades y condiciones (institucionales y comunitarias) de resiliencia local, para la prevención, mitigación y adaptación de las crisis climáticas, especialmente las que inciden en la seguridad alimentaria, desde el enfoque de derechos

Tabla 21. 11.OE2: Dos municipios, cuentan con planes de respuesta ante crisis de origen climático

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	2 municipios con planes de respuesta	50%	Plan de respuesta en Aguacatán

Fuente: Elaboración propia

Para este indicador, la evidencia disponible permite hablar de avances importantes, aunque de un cumplimiento parcial, en torno al 50%, si se toma la formulación de la meta en sentido estricto. El proyecto ha contribuido a que las municipalidades de Santa Bárbara y Aguacatán incorporen con mayor claridad la gestión del riesgo climático y la seguridad alimentaria en su agenda, y ha fortalecido los vínculos entre las estructuras comunitarias (COLRED, brigadas, COCODES, COMUSAN) y los gobiernos locales. Sin embargo, solo en el caso de Aguacatán se cuenta con una fuente de verificación que permite afirmar la existencia de un plan municipal formal de respuesta ante crisis de origen climático elaborado y aprobado durante el período de intervención. En Santa Bárbara, si bien se observan avances en sensibilización y coordinación, no se dispone de un instrumento equivalente que cumpla con los estándares usuales de este tipo de planes (diagnóstico, escenarios, protocolos, responsabilidades, mecanismos de actualización, etc.), por lo que la meta de “dos municipios con planes de respuesta” no puede considerarse plenamente alcanzada.

Desde el lado comunitario, la intervención ha apoyado la elaboración de planes de respuesta a nivel de COLRED, en los que se identifican amenazas, recursos disponibles, rutas de evacuación y roles básicos en caso de emergencias, y ha reactivado estructuras que llevaban años inoperantes, reforzando la lógica de primera respuesta desde las comunidades y un segundo nivel de respuesta desde los municipios. Estos insumos, junto con el equipamiento de brigadas forestales y la puesta en marcha de sistemas de monitoreo climático gestionados por jóvenes, han sido socializados con las autoridades locales y han contribuido a que las municipalidades reconozcan el valor de contar con estructuras organizadas para anticipar y enfrentar eventos climáticos que afectan el agua, los cultivos y, en última instancia, la seguridad alimentaria.

Desde una perspectiva de impacto, puede afirmarse que el proyecto ha fortalecido la resiliencia local al articular capacidades comunitarias y municipales en gestión de riesgos, y ha colocado el tema de las crisis climáticas - y su efecto sobre el agua y la seguridad alimentaria - en la agenda de los gobiernos locales, principalmente en el de Aguacatán, donde este proceso se ha traducido en un plan municipal formal de respuesta.

Tabla 22. I2.OE2: 14 comunidades y dos gobiernos locales se coordinan, en mesas de diálogo permanentes, para establecer acciones que les permitan aumentar la producción y reforestación de especies forestales nativas

Línea de Base	Meta	% de Cumplimiento	Ejecutado por el proyecto
0	Mesas de diálogo permanentes en los dos municipios	100%	Coordinaciones en Aguacatán y Santa Bárbara

Fuente: Elaboración propia

Para este indicador, la evidencia disponible permite hablar de un cumplimiento del 100%, en la medida en que las 14 comunidades y los dos gobiernos locales han establecido mecanismos de coordinación en torno a la reforestación con especies nativas y la protección de microcuencas. Estas coordinaciones se concretan en mesas de diálogo y espacios de planificación integrados al marco de los Planes de Desarrollo Comunitario (PDC), donde participan COCODES, comités de agua, COLRED, brigadas y representantes municipales, acordando acciones específicas para aumentar la cobertura forestal y contribuir a la resiliencia climática.

En términos de resultados tangibles, se registra la plantación de 6.220 árboles nativos, de los cuales 3.980 corresponden a Santa Bárbara y 2.240 a Aguacatán. Se trata principalmente de pino, ciprés y aliso, especies seleccionadas por su adaptabilidad a las condiciones climáticas locales y por su contribución a la protección de microcuencas críticas de los ríos Selegua, Negro y Cuilco. Estas acciones han sido posibles gracias al fortalecimiento de los viveros municipales: en Santa Bárbara se amplió la capacidad a unas 5.000 plantas, mientras que en Aguacatán se crearon dos nuevos viveros, lo que refleja una gobernanza compartida en la que las municipalidades asumen un rol activo en la provisión de plántones y en el acompañamiento técnico.

El trabajo de campo confirma que estas iniciativas no se limitan a compromisos en papel, sino que se traducen en jornadas de reforestación y protección de fuentes de agua donde confluyen actores comunitarios y municipales. Las COLRED, brigadas y promotores/as ambientales mencionan actividades de plantación y cuidado de árboles, así como acciones de limpieza de nacimientos y sensibilización frente al uso del fuego. En varias comunidades, estas actividades se insertan en dinámicas más amplias de organización para la gestión del riesgo y la seguridad alimentaria, reforzando la idea de que la reforestación se entiende como una medida de prevención ante sequías, erosión de suelos y eventos climáticos extremos que afectan directamente el acceso al agua y los medios de vida.

En definitiva, el proyecto ha contribuido a institucionalizar la coordinación entre comunidades y gobiernos locales en torno a la reforestación y la protección de ecosistemas clave, generando cambios que van más allá de la ejecución puntual de actividades. Si bien la puesta en marcha de los viveros forestales se produjo en una fase relativamente tardía del ciclo del proyecto - lo que limita la posibilidad de observar aún efectos ecológicos de mayor alcance - las capacidades instaladas, los acuerdos recogidos en los PDC y la apropiación comunitaria de estas acciones permiten considerar que el aporte a la resiliencia climática y a la sostenibilidad de las microcuencas es significativo y abre camino para su continuidad en los próximos años.

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad del programa se explica por la convergencia de resultados en distintos niveles: la apropiación comunitaria de las infraestructuras y prácticas vinculadas al agua y la alimentación, la transformación progresiva de hábitos y roles de género, el fortalecimiento de estructuras organizativas locales (COCODES, COLRED, brigadas y grupos de mujeres) y la articulación establecida - aunque aún incipiente - con las municipalidades y con el sistema nacional de gestión de riesgos. Estos logros permiten afirmar que la intervención no solo generó resultados inmediatos, sino que sentó bases relevantes para que dichos avances se mantengan en el tiempo y sirvan de referencia para futuras acciones en otros territorios de Huehuetenango.

La sostenibilidad se observa, por un lado, en la consolidación de modelos de gestión comunitaria del agua y del riesgo (cosechadoras, COLRED, brigadas, promotores/as ambientales) y, por otro, en la incorporación de nuevas prácticas de producción y consumo de alimentos nutritivos, así como en cambios en la participación de las mujeres en la vida comunitaria. Al mismo tiempo, persisten riesgos vinculados a las condiciones climáticas, la dispersión geográfica de las comunidades, la migración de jóvenes y la limitada capacidad institucional y financiera de las municipalidades para asumir plenamente las responsabilidades que el proyecto ha impulsado. La evidencia disponible muestra, no obstante, que los aprendizajes, capacidades y redes generadas constituyen un entorno favorable para sostener una parte importante de los logros alcanzados.

Capacidades instaladas y apropiación comunitaria

La sostenibilidad de la intervención se apoya fuertemente en las capacidades instaladas en las comunidades de Aguacatán y Santa Bárbara. La construcción de 238 cosechadoras de agua de lluvia en patios familiares, con bases y galeras levantadas mediante la mano de obra de las propias familias, constituye un cambio estructural en la forma de acceder y gestionar el agua. Las mujeres beneficiarias no solo participan en el uso cotidiano del recurso, sino que han asumido responsabilidades en el cuidado de las estructuras, la limpieza y la organización del almacenamiento, combinando agua de lluvia, agua entubada por turnos, agua comprada y en algunos casos, agua trasladada desde las fuentes más cercanas. El hecho de que el proyecto haya transitado de la idea inicial de cisternas de cemento a una solución con geomembrana, manteniendo las metas físicas pese al encarecimiento de los materiales, refleja una capacidad de adaptación técnica que fue apropiada gradualmente por el equipo ejecutor y por las comunidades.

En el plano organizativo, la conformación o reactivación de las COLRED, de brigadas de bomberos forestales y la creación de grupos de jóvenes responsables del monitoreo climático son indicios de una apropiación comunitaria efectiva de los contenidos de gestión de riesgos. En varias comunidades, las COLRED y brigadas reconocen la importancia de estar equipadas y organizadas para responder a incendios y otras emergencias, y han incorporado estas tareas a sus responsabilidades habituales. De igual forma, los promotores/as ambientales formados son un capital humano que la comunidad identifica como referente para temas de protección de fuentes de agua, saneamiento y reforestación.

Esta combinación de infraestructura en manos de las familias y capacidades organizativas en estructuras reconocidas localmente sugiere que una parte significativa de los logros es apropiada y no depende exclusivamente de la presencia permanente de las organizaciones ejecutoras.

Cambios de hábitos y transformación cultural

Más allá de los resultados tangibles en agua y producción, la sostenibilidad se ancla en los cambios de hábitos y en la transformación gradual de prácticas cotidianas. En materia de agua, muchas mujeres relatan haber pasado de caminar largas distancias, a menudo acompañadas de sus niños/as, para acarrear agua desde fuentes lejanas, a contar con una reserva disponible en el patio. Esta modificación reduce tiempos, riesgos físicos y carga de trabajo, y favorece prácticas más estables de higiene y saneamiento. En varias comunidades se destaca que, gracias a las cosechadoras, las familias pueden mantener agua para limpieza, consumo y, cuando es posible, riego de pequeños huertos, aumentando su autonomía frente a la escasez estacional y a los sistemas entubados por turnos.

En alimentación, los talleres de seguridad alimentaria, preparación de alimentos y nutrición han contribuido a diversificar la dieta familiar con hortalizas, frutales y hongos, así como a valorar de forma más consciente el consumo de huevos producidos en las granjas familiares. La incorporación de recetas, el reconocimiento de la “olla alimenticia” y la identificación de alimentos locales como fuentes clave de nutrientes sugiere un cambio que va más allá del cumplimiento puntual de metas físicas: las familias vinculan sus nuevas prácticas de consumo con beneficios percibidos en salud y bienestar, lo que incrementa las posibilidades de que estos hábitos se mantengan.

En el ámbito de género, las campañas y jornadas sobre derecho a una vida libre de violencia, tipos de violencia y derechos de las mujeres han permitido que un grupo significativo de ellas pueda nombrar situaciones que antes eran naturalizadas. La participación masiva en actividades comunitarias y en actos públicos, como la movilización del 8 de marzo en Aguacatán, indica un proceso de empoderamiento que sobrepasa el marco temporal del programa. Si bien los cambios en las relaciones de poder son todavía incipientes y requieren continuidad, la instalación de un lenguaje de derechos y la apertura de espacios de discusión constituyen un fundamento importante de sostenibilidad cultural.

Fortalecimiento organizativo e institucional

El fortalecimiento organizativo es otro pilar de la sostenibilidad. El proyecto ha contribuido a que COCODES, COLRED, brigadas, grupos de mujeres, jóvenes y promotorías ambientales adquieran nuevas funciones y competencias vinculadas al agua, la alimentación, el medio ambiente y los derechos. La capacitación recibida por estos actores en temas de organización comunitaria, normativa, saneamiento, gestión de riesgos, prevención de incendios y defensa de recursos naturales les permite situarse como interlocutores cualificados dentro de sus propios territorios.

Si bien la relación con las municipalidades pudo haber sido más intensa desde el inicio, el proceso ha generado acercamientos relevantes, especialmente en la etapa final. Las autoridades municipales reconocen el papel de las COLRED y de las brigadas como primera respuesta ante emergencias y valoran las inversiones en agua y seguridad alimentaria como acciones coherentes con sus propias prioridades, particularmente en desnutrición infantil. Este reconocimiento abre la posibilidad de que, en el futuro, se integren con mayor claridad en planes operativos y presupuestarios locales, aunque esto aún no se ha consolidado de manera sistemática.

En este sentido, la sostenibilidad institucional es moderadamente favorable; las estructuras locales cuentan con mayor capacidad para gestionar temas de agua y riesgo, y los gobiernos municipales han tomado nota de la relevancia de estas acciones.

El reto reside en que esta convergencia se traduzca en compromisos formales y en asignaciones presupuestarias específicas que aseguren el acompañamiento a medio plazo de las estructuras comunitarias.

Articulación con municipalidades y sistemas de gestión de riesgos

La articulación con las municipalidades de Santa Bárbara y Aguacatán y con el sistema nacional de gestión de riesgos constituye otro componente relevante de la sostenibilidad. El proyecto ha reforzado el papel de las COMUSAN como espacio para decidir la distribución territorial de la cooperación, ha acercado a las COLRED y brigadas a los gobiernos locales y ha establecido vínculos operativos con INSIVUMEH a través del reporte de datos climáticos.

En la práctica, esta articulación se traduce en una mejor comprensión, por parte de las autoridades municipales, de la importancia de contar con estructuras comunitarias organizadas y equipadas para la respuesta ante crisis climáticas, y en una disposición a reconocerlas como aliadas. La municipalidad de Aguacatán, por ejemplo, manifiesta interés en aprovechar mejor estas capacidades y sugiere que, en futuros proyectos, podría aportar contrapartidas en maquinaria o logística para el traslado de materiales y el apoyo a actividades de reforestación y protección de fuentes.

Sin embargo, la sostenibilidad de estos vínculos depende de factores como la rotación de personal de los municipios y la capacidad financiera de los gobiernos locales. Si no se consolidan mecanismos de corresponsabilidad - por ejemplo, mediante acuerdos que incluyan aportes municipales específicos para mantenimiento de infraestructuras, apoyo a COLRED y seguimiento a la desnutrición - existe el riesgo de que parte del impulso generado se diluya con el tiempo. En el caso de INSIVUMEH, la falta de retroalimentación clara sobre el uso de los datos reportados por los jóvenes debilita la percepción de utilidad de este esfuerzo y puede afectar la continuidad de las mediciones.

Sostenibilidad económica y productiva

La sostenibilidad económica de los componentes productivos del proyecto es heterogénea. En el caso de los huertos agroecológicos, el modelo es relativamente robusto; los insumos necesarios (semillas, plantines, abonos orgánicos) son accesibles, las familias han desarrollado capacidades técnicas básicas y los beneficios en términos de diversidad alimentaria son reconocidos. Es razonable esperar que los huertos se mantengan en buena parte de las comunidades, al menos en temporada de lluvias, y que sigan contribuyendo a mejorar la dieta de los hogares. La principal limitación estructural es la disponibilidad de agua en la época seca, que condiciona la posibilidad de mantener cultivos todo el año, siendo este momento crítico en la disponibilidad y acceso a alimentos.

Las granjas familiares de gallinas ponedoras muestran una situación más ambivalente. En comunidades donde las aves se han adaptado bien, la venta semanal de huevos permite cubrir el costo del concentrado y, en algunos casos, generar excedentes para otras compras, haciendo que el sistema sea económicamente autosostenible. En estas experiencias, la organización de las mujeres, en una de las comunidades, para comprar alimento de forma conjunta y gestionar los ingresos es un factor clave de continuidad. En territorios como Pajuil País, en cambio, la alta mortalidad de gallinas y los antecedentes de experiencias fallidas plantean dudas sobre la pertinencia del modelo sin adaptaciones específicas al clima y a las condiciones locales de manejo y sanidad. La viabilidad económica de este componente dependerá, por tanto, de la capacidad de ajustar el enfoque productivo a cada territorio y de reforzar los conocimientos sobre

profilaxis y manejo sanitario, incluyendo la posibilidad de formar promotorías locales que asuman estas tareas con algún incentivo económico.

En lo referido a las cosechadoras de agua, la sostenibilidad económica se vincula sobre todo a la capacidad de las familias y de las comunidades para realizar mantenimientos menores y gestionar reparaciones. Si bien el proyecto ha asumido la responsabilidad de reparar las unidades con desperfectos, a largo plazo será necesario contar con personas o servicios locales - eventualmente con apoyo municipal - que puedan suministrar materiales de reposición y garantizar la continuidad del funcionamiento sin depender de la cooperación.

Riesgos y perspectivas de continuidad

La sostenibilidad de los logros del proyecto está condicionada por varios riesgos externos: la variabilidad climática y la posible intensificación de sequías; la migración de jóvenes, que reduce la base organizativa disponible en algunas comunidades; la capacidad limitada de los gobiernos locales para priorizar inversiones en agua, saneamiento, nutrición y género; y, la rotación de autoridades que puede debilitar los vínculos institucionales construidos. A esto se suma el riesgo de desgaste de las estructuras comunitarias si no encuentran apoyos/acompañamientos claros para sostener sus esfuerzos en el tiempo.

Pese a ello, el balance global en términos de sostenibilidad es positivo. La intervención deja infraestructuras valoradas y apropiadas por las familias, capacidades productivas en torno a alimentos nutritivos, estructuras comunitarias activas en gestión de riesgos, un mayor reconocimiento social de los derechos de las mujeres y canales de diálogo abiertos con las municipalidades y con el sistema de gestión de riesgos. La continuidad y profundización de estos avances dependerá, en adelante, de la apropiación que hagan las comunidades y las autoridades locales, de la capacidad de las organizaciones socias para mantener algún nivel de presencia y acompañamiento, y de la articulación que se logre con políticas y programas públicos que compartan los objetivos de garantizar el derecho al agua, a la alimentación y a una vida libre de violencia en territorios rurales con alta vulnerabilidad.

CRITERIO DE COHERENCIA

Coherencia interna de la MML (objetivo general, objetivos específicos y resultados)

El programa presenta una lógica interna mayormente consistente entre su objetivo general - orientado a favorecer el ejercicio de derechos (agua, alimentación, protección ambiental y vida libre de violencia) como vía de adaptación a crisis climáticas - y los dos objetivos específicos, que operan como líneas complementarias: i) fortalecimiento de capacidades y condiciones en hogares y actores comunitarios (OE1) para ejercer derechos y mejorar prácticas; y, ii) fortalecimiento de capacidades comunitarias e institucionales para la resiliencia, la prevención y la adaptación (OE2). En términos de la TdC, el diseño integra de manera razonable tres niveles que se refuerzan mutuamente: mejoras materiales en el hogar (cosechadoras, huertos, granjas), fortalecimiento organizativo y de exigibilidad (COCODE, grupos de mujeres, promotores, COLRED) y articulación con el nivel municipal (COMUSAN, autoridades, oficinas/funcionariado), con el enfoque de género como hilo transversal.

La coherencia es especialmente clara cuando el componente técnico-productivo (agua almacenada-huerto/granja-alimentación) se acompaña de formación y organización, lo que evita que la intervención sea solo entrega de bienes. Donde la lógica resulta más exigente es en el tránsito desde la sensibilización y el fortalecimiento de capacidades institucionales hacia compromisos municipales plenamente formalizados con enfoque de género. En contextos de baja institucionalidad y resistencias socioculturales, este tipo de consolidación suele requerir horizontes más largos y procesos graduales. Aun así, los avances en el reconocimiento municipal de brechas de género y en la vinculación de estas con problemáticas como agua, alimentación o violencia constituyen una base relevante para que, en etapas posteriores, puedan traducirse en medidas más claras y verificables.

Adecuación y claridad de los IOV (criterio SMART)

En general, los indicadores son pertinentes y se encuentran bien alineados con los componentes del programa (formación, acciones comunitarias, huertos, granjas, agua, gestión de riesgos y reforestación), aunque presentan niveles de precisión desiguales. Una parte importante de los IOV es fácilmente verificable porque se basa en medidas cuantificables (por ejemplo, número de familias atendidas, estructuras organizativas conformadas, equipos instalados o árboles plantados), lo que facilita el seguimiento y la rendición de cuentas. En cambio, varios indicadores de impacto incorporan porcentajes o formulaciones que requieren instrumentos específicos y comparabilidad entre línea de base y línea de cierre para poder medirse con rigor (por ejemplo, incrementos en producción y consumo de alimentos, disponibilidad de agua o consumo de proteína). Asimismo, algunos indicadores de carácter institucional (como la conformación de mesas de diálogo “permanentes” o la formalización de compromisos municipales en el corto plazo) resultan particularmente exigentes en contextos de capacidades institucionales limitadas, por lo que su verificación depende de procesos más graduales y de plazos mayores. Para futuras intervenciones, convendría precisar desde el diseño la metodología de medición de cada indicador (definición operativa, fuente, periodicidad, muestra y responsables).

Validez de riesgos y supuestos y disposición para su gestión

Los supuestos y riesgos considerados en el diseño resultan, en términos generales, pertinentes para el contexto de intervención: variabilidad climática que condiciona el acceso al agua y la producción; capacidades municipales limitadas; barreras

socioculturales para incorporar enfoques de género y masculinidades; dispersión territorial que incrementa costos y dificulta el seguimiento; y riesgos técnicos asociados a la adecuación de las soluciones (por ejemplo, desempeño de las cosechadoras en zonas frías/altas y manejo sanitario de las granjas). La implementación evidencia disposición para gestionar estos riesgos mediante ajustes y decisiones adaptativas, como el cambio tecnológico en el modelo de cosechadoras para sostener metas físicas en un contexto de precios y tipo de cambio, la reorganización logística para optimizar desplazamientos y acciones correctivas frente a problemas técnicos (reparaciones, visitas y ajustes posteriores en el componente avícola con alternativas más resilientes en territorios complejos). No obstante, la experiencia sugiere que algunos riesgos requerían medidas de mitigación más estructuradas desde el diseño - por ejemplo, protocolos de instalación específicos para climas fríos/altos, un plan de mantenimiento con participación de actores locales y una estrategia territorial diferenciada para componentes productivos sensibles a condiciones locales - junto con un trabajo de articulación más sostenido con las autoridades municipales para facilitar la transferencia progresiva de responsabilidades.

Complementariedad con políticas y programas públicos (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales - MARN, SESAN, Ministerio de Economía - MINECO, municipalidades, etc.)

La intervención es conceptualmente complementaria con los marcos públicos de SAN y con la agenda de agua, nutrición, gestión de riesgos y adaptación climática, en tanto aborda determinantes relevantes (acceso y gestión doméstica del agua, prácticas alimentarias, producción familiar, reducción de riesgos, protección ambiental) y fortalece capacidades comunitarias que pueden articularse con instancias como la COMUSAN y las instituciones sectoriales. En la práctica, la complementariedad se observa sobre todo a nivel municipal y comunitario, se utiliza la COMUSAN como referencia para decisiones territoriales, se trabaja con municipalidades en gestión de riesgos y recursos naturales, y se generan vínculos operativos (por ejemplo, el reporte de datos climáticos hacia el sistema oficial). Donde la articulación aparece menos consolidada es en la formalización de rutas de coordinación sostenidas con sectores nacionales (por ejemplo, mecanismos regulares de enlace con MAGA/SESAN/MARN a nivel local) y en la obtención de compromisos operativos municipales (logística, mantenimiento, presupuestos o acuerdos), lo que limita el potencial de escalamiento o institucionalización plena de algunos logros.

Coherencia y complementariedad con la cooperación internacional

El enfoque integral (agua-SAN-resiliencia-género), basado en derechos, es coherente con las lógicas habituales de intervención de la cooperación en territorios con alta vulnerabilidad climática y nutricional, y con la apuesta por actuar simultáneamente sobre capacidades, activos productivos y gobernanza local. En este marco, el proyecto presenta complementariedad no solo potencial sino también efectiva con actores de la cooperación española que participaron como contrapartida, en particular la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Ayuntamiento de Córdoba, cuyos aportes contribuyeron a sostener componentes clave de la intervención y refuerzan la coherencia del modelo de cofinanciación. Asimismo, la participación de ASEDE aporta un valor añadido en términos de complementariedad territorial y sectorial, al articular esta intervención con otras iniciativas y fuentes cooperantes en el territorio, lo que favorece continuidad, aprovechamiento de capacidades instaladas y sinergias entre líneas de trabajo vinculadas a SAN, agua, medios de vida y fortalecimiento comunitario.

Espacios de diálogo político, coordinación interinstitucional y complementariedad programática

El programa promovió y aprovechó espacios de coordinación, principalmente en el nivel local, como la COMUSAN, para decisiones territoriales, articulación con municipalidades en temas de gestión de riesgos, recursos naturales y organización comunitaria, y mecanismos comunitarios (COCODE, COLRED, brigadas, grupos de jóvenes) que operan como nodos de coordinación práctica. En varios casos, más que un “diálogo político” formal y permanente, lo que se consolidó fue una coordinación funcional para la implementación y un diálogo continuo que facilitó introducir y legitimar temas como riesgo climático, agua, SAN y enfoque de género en la agenda municipal. En este sentido, la evaluación observa avances en el relacionamiento y en la apertura institucional, al tiempo que reconoce que la formalización de acuerdos, planes o presupuestos específicos suele requerir procesos progresivos y, a menudo, plazos mayores al ciclo del proyecto.

CRITERIO DE PARTICIPACIÓN Y ARTICULACIÓN MULTIACTORAL

El diseño y la implementación del programa asumieron un enfoque participativo en el que las familias y organizaciones comunitarias titulares de derechos, fueron agentes de cambio, con capacidad de influir en decisiones que afectan su vida cotidiana. En la práctica, la participación se articuló principalmente a través de estructuras comunitarias existentes y de mecanismos creados o fortalecidos por el propio proyecto. Los COCODE cumplieron un rol central como instancia de representación y coordinación local, facilitando la convocatoria, el ordenamiento comunitario y la priorización de acciones vinculadas a agua, saneamiento, huertos, granjas y gestión de riesgos. Junto con ello, se promovió la participación específica de mujeres mediante grupos y espacios formativos orientados a seguridad alimentaria, manejo de huertos y granjas, y derechos, lo que favoreció que asumieran un rol protagónico en la gestión cotidiana de las soluciones productivas y en la incorporación de prácticas de alimentación más nutritiva. La participación de juventudes se canalizó mediante la figura de jóvenes monitores climáticos y su involucramiento en el registro y reporte de datos, así como en actividades de sensibilización y apoyo comunitario. En un territorio predominantemente indígena, el proyecto trabajó con liderazgos y estructuras locales, adaptando la convocatoria y la facilitación a dinámicas comunitarias y, cuando fue necesario, apoyándose en traducción y mediación cultural para asegurar comprensión y apropiación.

En términos de coordinación y corresponsabilidad, se observan avances relevantes, aunque con distintos niveles de consolidación según el tipo de actor. Entre las organizaciones ejecutoras, la coordinación operativa fue adecuada y permitió desplegar componentes diversos de manera integrada (agua-producción-formación-gestión de riesgos-género), evitando una implementación fragmentada. A nivel comunitario, la corresponsabilidad se expresó en aportes de mano de obra, disponibilidad de espacios, participación sostenida en formaciones y, en algunos casos, en arreglos y soluciones prácticas para mantener la funcionalidad de las intervenciones (por ejemplo, reparaciones caseras en cosechadoras o ajustes en el manejo de granjas). Asimismo, estructuras como las COLRED, brigadas de bomberos forestales y comités vinculados a recursos naturales funcionaron como plataformas concretas de coordinación para acciones colectivas (limpieza, acuerdos de uso de agua, prevención y respuesta ante riesgos), mostrando una apropiación que va más allá de la participación puntual.

La articulación con autoridades locales e instituciones sectoriales se dio, sobre todo, en clave de coordinación funcional para la implementación. Se registran experiencias de diálogo y coordinación con municipalidades y espacios locales como COMUSAN, así como vínculos operativos asociados a gestión de riesgos y ambiente (por ejemplo, reporte de información climática o articulación en acciones comunitarias). Sin embargo, el grado de corresponsabilidad institucional fue más variable; si bien existió apertura y participación en reuniones y actividades, la formalización de compromisos concretos (apoyo logístico sostenido, acuerdos, asignación de recursos o medidas institucionales con enfoque de género) se mantuvo en un nivel incipiente. Este resultado es consistente con las limitaciones de capacidad y las resistencias socioculturales del territorio, y sugiere que los logros de articulación deben entenderse como un proceso gradual, donde la sensibilización y el reconocimiento de responsabilidades institucionales sientan bases para compromisos futuros más verificables.

En cuanto a la contribución de la articulación multiactoral a la pertinencia y sostenibilidad, la evidencia apunta a efectos positivos principalmente en dos planos;

primero, el trabajo con estructuras comunitarias y actores locales fortaleció la pertinencia, al permitir que las soluciones técnicas se ajustaran a necesidades concretas y se acompañaran de reglas y prácticas de uso, mantenimiento y organización (por ejemplo, acuerdos comunitarios, normas de uso del agua, coordinación para limpiezas o acciones preventivas). Segundo, la participación activa de mujeres en los componentes productivos y formativos incrementó la apropiación y la probabilidad de continuidad de prácticas en el hogar (huertos, consumo de alimentos, manejo de granjas), incluso en contextos de restricción de recursos. No obstante, la sostenibilidad de algunos resultados permanece sensible a factores estructurales como la disponibilidad de agua en época seca, condiciones climáticas y la capacidad de sostener insumos críticos (por ejemplo, alimento para aves) o mantenimiento de infraestructuras. En este sentido, una mayor consolidación de compromisos municipales y de rutas de coordinación con instituciones sectoriales podría fortalecer el escalamiento y la sostenibilidad, complementando la apropiación comunitaria ya instalada con apoyos y responsabilidades institucionales más estables.

IV. CONCLUSIONES

PERTINENCIA

1. La intervención es altamente pertinente respecto de las necesidades del territorio. En Aguacatán y Santa Bárbara convergen vulnerabilidades estructurales - pobreza, desnutrición crónica infantil, acceso limitado a agua segura, dispersión rural e impactos crecientes de la variabilidad climática - que afectan de manera directa los medios de vida y el bienestar de los hogares, especialmente de mujeres y niñez. En ese contexto, el enfoque integral del proyecto (agua-SAN-resiliencia-género) responde a problemas reales y prioritarios, y lo hace combinando soluciones materiales (infraestructura y activos) con cambios de capacidades y prácticas.
2. En el plano normativo internacional, el proyecto se alinea de manera consistente con los estándares de derechos y desarrollo sostenible: derecho a la alimentación adecuada y a la SAN, derecho humano al agua y al saneamiento, gestión del riesgo de desastres y adaptación climática, e igualdad de género. Esta alineación no es meramente declarativa: la lógica de intervención traduce dichos marcos en acciones concretas en el hogar y la comunidad, con énfasis en accesibilidad material, prácticas de cuidado, protección de fuentes, organización local y reducción de vulnerabilidades.
3. Desde la perspectiva del donante principal, la pertinencia es clara. El proyecto se ubica en los ejes habituales de la cooperación valenciana y en sus prioridades temáticas, al integrar seguridad alimentaria y nutricional, agua y saneamiento, resiliencia ambiental y enfoque de género y derechos. Asimismo, el modelo de trabajo (infraestructura familiar + fortalecimiento comunitario + articulación municipal) es coherente con una apuesta por reducir desigualdades en territorios rurales e indígenas y por fortalecer capacidades locales para sostener los resultados.
4. En el marco nacional y de políticas públicas de Guatemala, el proyecto resulta pertinente porque dialoga con el andamiaje institucional de SAN (SINASAN, PESAN/POASAN) y con los enfoques interinstitucionales de reducción de la malnutrición que han orientado la acción pública en los últimos años (GCNN y, posteriormente, la estrategia Mano a Mano). Aun cuando estas políticas enfrentan desafíos de implementación territorial y de recursos, el proyecto contribuye a materializar su lógica en comunidades donde las brechas persisten y donde la inversión pública específica en SAN puede ser insuficiente o inestable.
5. La pertinencia territorial se refuerza por la evidencia de gravedad nutricional y social en Huehuetenango y, en particular, en los municipios de intervención. Los niveles de desnutrición crónica infantil y la incidencia de pobreza descritos en el documento justifican una intervención que no se limite a acciones aisladas, sino que aborde simultáneamente acceso al agua, prácticas de alimentación y cuidado, capacidades organizativas y mecanismos de prevención y respuesta ante riesgos climáticos que afectan la producción y la disponibilidad de recursos.
6. Finalmente, el enfoque de género e interculturalidad es pertinente porque reconoce quiénes sostienen de hecho la gestión cotidiana del agua y la alimentación en los hogares, y porque opera en territorios mayoritariamente indígenas donde existen barreras lingüísticas, educativas y socioculturales que amplifican desigualdades. Al priorizar a familias encabezadas por mujeres, trabajar con estructuras comunitarias y promover cambios de prácticas y de participación, el proyecto se ajusta a las dinámicas reales del territorio y

aumenta la probabilidad de que los beneficios lleguen a quienes enfrentan mayores restricciones para ejercer sus derechos.

EFICACIA

1. Cumplimiento alto de metas y fortalecimiento de capacidades comunitarias. La evidencia muestra un cumplimiento pleno de los indicadores vinculados a formación de COCODE, grupos de mujeres y promotores ambientales/comités de agua de facto, con mejoras sustantivas en conocimientos (aumento del nivel básico de conocimientos desde 17,66% a aproximadamente 70% en los tests). La alta participación de mujeres (en torno al 79,5% de las participaciones) confirma que el enfoque de género se tradujo en participación efectiva en los espacios formativos.
2. Implementación efectiva de acciones comunitarias de exigibilidad con variaciones territoriales. El indicador de acciones de exigibilidad se reporta como cumplido, con evidencias de campañas comunitarias, acuerdos y normas locales para cuidado de fuentes, manejo de residuos, restricciones de uso del agua y acciones de reforestación, así como gestiones ante autoridades para aprovisionamiento de agua y mantenimiento de sistemas. No obstante, la cobertura formativa y de algunos módulos fue desigual entre territorios, con menor implementación en Aguacatán asociada a dificultades de acceso en época de lluvia y dispersión de las viviendas, lo que puede incidir en diferencias en apropiación y continuidad de acciones.
3. Logro pleno en cobertura de cosechadoras y formación en huertos, con desafíos puntuales de adecuación técnica y continuidad productiva. El proyecto alcanzó la meta de instalación de 238 cosechadoras y formación asociada, articulando agua almacenada con huertos y alimentación. Sin embargo, se registraron incidencias técnicas acotadas en Pajuil Pais (3 de 17 cosechadoras con grietas) vinculadas a condiciones de instalación en clima frío y manipulación del material, con reparaciones posteriores. Asimismo, la producción hortícola tiende a concentrarse en época de lluvias y se ve limitada por la prioridad del agua para consumo humano en época seca, lo que afecta la continuidad del impacto alimentario.
4. Cumplimiento parcial del componente de granjas y heterogeneidad en “manejo eficiente”. El indicador de granjas familiares se cumple en términos de dotación e instalación para 127 familias (90,71% de la meta de 140), con evidencia de integración exitosa en varias comunidades (producción y consumo de huevos y venta de excedentes). Sin embargo, en Pajuil Pais se observan dificultades de adaptación (mayor mortalidad, menor número de aves, menor producción) y el paso a gallinas ponedoras incrementó las exigencias de manejo sanitario, generando inseguridad en parte de las beneficiarias para asumir vacunación y cuidados preventivos sin apoyo.
5. Amplio alcance comunitario de actividades de empoderamiento y sensibilización, con limitada traducción a propuestas institucionales verificables. Bajo una definición ampliada, el indicador de mujeres “titulares de obligaciones” se reporta como sobrecumplido por la alta participación comunitaria (343 mujeres incluyendo 13 funcionarias). Sin embargo, en sentido estricto, la participación de funcionarias es menor a la meta (54,2%) y no se cuenta con evidencia suficiente de que los procesos con funcionariado hayan derivado en propuestas concretas implementadas por las instituciones. En el caso de masculinidades, aunque se superó la meta numérica de formación a los funcionarios municipales, el trabajo de campo sugiere recordación débil de contenidos, lo que reduce la probabilidad de cambios sostenidos en prácticas institucionales.

6. Resultados robustos en conformación de estructuras de gestión de riesgo, con retos de sostenibilidad operativa en sistemas de alerta temprana. La conformación/reactivación de COLRED muestra un desempeño positivo con planes básicos y equipamiento, aunque con necesidades de formación adicional y dependencia del acompañamiento. En los sistemas de alerta temprana, se logró la instalación en las 14 comunidades y la formación de jóvenes monitores, pero se observan brechas en la operación regular en algunos casos (por ejemplo, distancia a la estación y ausencia de retroalimentación), lo que podría afectar la sostenibilidad del funcionamiento.
7. Cumplimiento pleno de brigadas de bomberos forestales y promotores ambientales, con limitaciones por tiempos de implementación en reforestación. Se cumplieron las metas de conformación/capacitación/equipamiento de brigadas y de formación de promotores ambientales con acciones de protección y reforestación. No obstante, el establecimiento tardío de viveros redujo la ventana temporal para consolidar la reforestación y observar resultados más visibles, dejando el impacto ambiental más asociado a capacidades y acciones iniciales que a cambios ecológicos sostenidos.

EFICIENCIA

1. Estructura de cofinanciación coherente y ejecución plena del financiamiento principal. El proyecto contó con un presupuesto total de 1.008.678 euros, con una contribución mayoritaria de la Generalitat Valenciana (84,94%) y contrapartidas de actores españoles, las entidades ejecutoras y la valorización comunitaria. La subvención de la Generalitat se ejecutó en su totalidad, con ajustes internos moderados entre partidas, sin desviaciones relevantes a nivel agregado, lo que indica un control financiero adecuado y capacidad de adaptación sin comprometer el equilibrio global.
2. Patrón de gasto alineado con una intervención intensiva en territorio. La distribución del gasto directo de la Generalitat se concentró en personal local (32,36%), materiales y suministros (14,78%) y obras (14,49%), que explican conjuntamente el 61,6% del gasto directo. Este patrón es consistente con la lógica operativa del proyecto, que combinó despliegue territorial, adquisición de insumos y ejecución de obras/instalaciones, y refleja un uso de recursos centrado en la implementación directa.
3. Contrapartidas focalizadas y relevantes en rubros críticos de implementación. Las contrapartidas (15% del total consolidado) se concentraron en componentes clave: personal local, obras y rubros logísticos (arrendamientos y viajes/dietas), además de la contribución valorizada de las familias. En particular, el peso relativo de las contrapartidas en obras y logística refuerza la corresponsabilidad y contribuye a sostener costos que son estructurales en un proyecto con alta dispersión territorial.
4. Buena eficiencia de adaptación ante un contexto macroeconómico adverso. La ejecución se desarrolló bajo condiciones de inflación local y apreciación del quetzal frente al euro, lo que redujo el poder adquisitivo del presupuesto. Frente a ello, el proyecto ajustó soluciones técnicas y de diseño para sostener metas físicas principales (especialmente cosechadoras), preservando cobertura y entregables sin aumentar el presupuesto total. Esta capacidad de ajuste es un elemento positivo de eficiencia económica.
5. Retrasos iniciales con efecto cascada en la secuencia de ejecución. El cambio de diseño de las cosechadoras, y el tiempo requerido para su validación y apropiación, generaron demoras que comprimieron el calendario y concentraron actividades en la segunda mitad del proyecto. Aunque no impidió

cumplir metas principales, sí redujo el margen disponible para seguimiento, refuerzo de capacidades y consolidación de procesos, especialmente en componentes que requieren mayor maduración (articulación institucional, reforestación/viveros, y sostenibilidad de prácticas).

6. La dispersión territorial elevó costos de acompañamiento y condicionó la estrategia formativa. La distancia entre comunidades y los problemas de accesibilidad en época de lluvias incrementaron costos de transporte y tiempos de desplazamiento, con implicancias sobre la carga del equipo. La estrategia de agrupar actividades por visita fue eficiente logísticamente, pero contribuyó a una alta densidad de contenidos y a la percepción comunitaria de “muchísima información en poco tiempo”, lo que puede afectar la retención y aplicación práctica.
7. La coordinación municipal permitió orientar territorialmente la intervención (COMUSAN), pero también contribuyó a una dispersión que encareció el acompañamiento. Si bien el proyecto realizó gestiones con municipalidades, el apoyo logístico ofrecido por autoridades no siempre se concretó, lo que obligó a resolver la ejecución con recursos propios. Esto evidencia que la eficiencia puede mejorar cuando la articulación se traduce en compromisos operativos claros y verificables.
8. Mecanismos de seguimiento adecuados, con tensiones de carga de trabajo. La existencia de informes de seguimiento, actas, registros de entrega y pruebas pre/post en formación permitió monitorear avances y ajustar decisiones. Sin embargo, la intensidad de las actividades y los desplazamientos prolongados implicaron riesgo de desgaste del equipo y redujeron la capacidad de visitas frecuentes, especialmente en comunidades alejadas.

IMPACTO

1. Se consolidó un impacto relevante en la organización comunitaria y en la coordinación práctica para saneamiento, protección de fuentes y gestión de riesgos, aunque sin institucionalizar “mesas permanentes” en sentido estricto. En las 14 comunidades se evidencian reuniones, actas y un diálogo continuo entre COCODE, grupos de mujeres, COLRED, brigadas y jóvenes monitores, lo que refleja un cambio respecto a la situación inicial. El impacto se expresa más como mayor frecuencia y calidad del intercambio y coordinación que como la creación de un órgano estable con reglas y agenda permanente; además, la articulación municipal, aunque fortalecida, se mantiene frágil.
2. El proyecto generó cambios plausibles y sostenidos en prácticas de producción y consumo de alimentos a través de huertos, con un alcance amplio, aunque condicionado por estacionalidad y acceso al agua. La línea de cierre aporta evidencia consistente con los eslabones del cambio: 211 de 238 hogares mantienen huerto activo (88,66%), una proporción importante adopta prácticas agroecológicas (aboneras en 69,33%) y una parte relevante participó en talleres de preparación de alimentos. El impacto se observa en mayor diversidad alimentaria y en la incorporación más sistemática de verduras y hortalizas, aunque con variaciones territoriales y estacionales.
3. En el componente avícola, el impacto sobre disponibilidad y consumo de proteína animal es significativo allí donde el sistema se sostuvo, pero presenta heterogeneidad y limitaciones de calidad de dato en algunos casos. Para el universo beneficiario del componente (127 familias), la línea de cierre muestra producción semanal promedio (65,49 huevos) y consumo promedio (25,67 huevos), consistentes con un aumento de consumo frente a una situación de consumo esporádico reportada en la línea de base. Sin embargo, en Pajuil Pais se observa menor número de aves, menor producción, problemas de mortalidad

- y una inconsistencia en el dato de consumo atribuible a interpretación distinta de la pregunta, lo que debilita la medición del impacto sobre el consumo en ese territorio (y en general en el universo) y sugiere que el desempeño depende fuertemente de adecuación local y acompañamiento sanitario.
4. El impacto sobre disponibilidad de agua a nivel hogar es alto y claramente percibido por las familias, con efectos directos sobre tiempo de acarreo, seguridad y capacidad de higiene, aunque el umbral porcentual de 30% no fue medido. La instalación de 238 cosechadoras generó un cambio tangible: reserva en el patio y menor dependencia exclusiva de fuentes lejanas o turnos de agua entubada. Aunque el indicador no cuenta con medición directa del aumento del 30% en época seca, la evidencia cualitativa y la triangulación indican un incremento significativo de disponibilidad efectiva y autonomía hídrica.
 5. En el plano institucional de género, el impacto se expresa sobre todo como cambio discursivo y de reconocimiento de responsabilidades, con formalización aún incipiente. La intervención contribuyó a que autoridades y funcionariado municipal identifiquen brechas de género y vinculen problemas como agua, alimentación y violencia con su responsabilidad institucional, lo que es un avance relevante dada la limitada línea de partida y resistencias socioculturales. No obstante, no se identifican aún acuerdos, resoluciones o medidas concretas con enfoque de género que permitan verificar compromisos de corto plazo, por lo que el impacto institucional debe entenderse como habilitante y no como transformación consolidada.
 6. En resiliencia climática, el impacto es más robusto a nivel comunitario que municipal; se fortalecieron capacidades locales, pero el logro de planes municipales formales es parcial. Se evidencia el fortalecimiento de la COLRED, las brigadas, el monitoreo climático comunitario y la coordinación con actores locales, lo que mejora preparación y respuesta. Sin embargo, la meta de contar con planes municipales formales se cumple solo en Aguacatán; en Santa Bárbara no se dispone de un instrumento equivalente verificable, por lo que el impacto institucional municipal es desigual.
 7. En reforestación y protección de microcuencas, el proyecto logró resultados tangibles y capacidades instaladas con potencial de continuidad, aunque los efectos ecológicos de mayor alcance aún no son observables por tiempos de implementación. La plantación de 6.220 árboles nativos y el fortalecimiento/creación de viveros municipales, junto con jornadas comunitarias, indican un impacto relevante en prácticas y gobernanza ambiental. No obstante, el inicio tardío de viveros limita por ahora la observación de impactos ecológicos sostenidos y requiere continuidad para consolidar supervivencia y mantenimiento.

SOSTENIBILIDAD

1. La sostenibilidad del programa es, en términos generales, favorable porque combinó infraestructura apropiada por las familias (cosechadoras), cambios de prácticas (agua, higiene, alimentación), y fortalecimiento de estructuras comunitarias (COCODES, COLRED, brigadas, promotores/as ambientales y grupos de mujeres). Esta convergencia genera condiciones para que una parte importante de los logros se mantenga más allá de la intervención, especialmente aquellos que descansan en activos físicos instalados y en capacidades organizativas ya reconocidas localmente.
2. La apropiación comunitaria es un factor decisivo de continuidad. La instalación de cosechadoras en patios familiares, con aportes de mano de obra y organización local, y la activación de estructuras de gestión de riesgo, muestran que el proyecto no dejó solo obras físicas, sino también funciones y

- responsabilidades, individuales y colectivas, asumidas por los actores comunitarios, lo que reduce dependencia de la presencia permanente de las organizaciones ejecutoras.
3. Los cambios de hábitos y la transformación cultural aportan a la sostenibilidad, pero son procesos que requieren de más largo plazo. La disminución del tiempo de acarreo de agua, la mayor estabilidad en prácticas de higiene, la diversificación alimentaria a partir de huertos, y la instalación de un lenguaje de derechos en mujeres y liderazgos comunitarios refuerzan la probabilidad de permanencia del cambio, aunque se trata de transformaciones graduales que requieren continuidad para consolidarse.
 4. La sostenibilidad institucional es moderada dado que existen avances en reconocimiento y coordinación, pero aún falta formalización y que las autoridades asuman sus responsabilidades. La relación con gobiernos locales se fortaleció, pero sigue expuesta a limitaciones estructurales (capacidad financiera, rotación de autoridades, priorización política), lo que puede afectar el mantenimiento de infraestructuras, el apoyo a estructuras comunitarias y la continuidad de acciones de saneamiento, agua y gestión de riesgos.
 5. La articulación con el sistema de gestión de riesgos resulta interesante, pero requiere reforzarse para sostener incentivos y continuidad operativa. El vínculo con INSIVUMEH a través del reporte de datos climáticos es una base útil, pero la ausencia de retroalimentación debilita la percepción de utilidad para los jóvenes y puede erosionar la continuidad del monitoreo. Este es un punto crítico porque compromete el funcionamiento sostenido de un mecanismo que depende de motivación y rutina.
 6. La sostenibilidad económica y productiva es heterogénea según el componente. Los huertos agroecológicos muestran un perfil relativamente robusto (insumos accesibles, capacidades instaladas, beneficios percibidos), aunque con un límite estructural importante en época seca por disponibilidad de agua. Las granjas familiares son sostenibles en comunidades donde se estabilizó la producción y existe capacidad de cubrir concentrado con venta de excedentes, pero son más frágiles donde el clima y la sanidad animal afectan mortalidad y rendimiento, por lo que su continuidad depende de adaptaciones y soporte técnico local.
 7. Persisten riesgos externos que pueden afectar la continuidad, como la variabilidad climática, dispersión territorial, migración de jóvenes, desgaste organizativo y limitada capacidad municipal. Aun así, el balance es positivo porque el proyecto deja activos, capacidades, redes y prácticas que constituyen una base realista para sostener avances, especialmente si se conectan con apoyos institucionales y/o nuevas fases de acompañamiento.

Coherencia

1. El programa presenta una lógica interna consistente entre el objetivo general - centrado en el ejercicio de derechos (agua, alimentación, protección ambiental y vida libre de violencia) como vía para enfrentar vulnerabilidades climáticas - y los dos objetivos específicos, que operan de forma complementaria: por un lado, el fortalecimiento de capacidades y condiciones en hogares y actores comunitarios para ejercer derechos y mejorar prácticas (OE1); y, por otro, el fortalecimiento de capacidades comunitarias e institucionales para la resiliencia, la prevención y la adaptación (OE2). En términos de teoría del cambio, el diseño integra de manera razonable tres niveles que se refuerzan: activos y mejoras materiales en el hogar (cosechadoras, huertos, granjas), fortalecimiento organizativo y de

exigibilidad (COCODE, grupos de mujeres, promotores/as, COLRED) y articulación con el nivel municipal (COMUSAN, autoridades, oficinas/funcionariado), con el enfoque de género como hilo transversal. La coherencia es más sólida cuando el componente técnico-productivo (agua almacenada-huerto/granja-alimentación) se acompaña de formación y organización, evitando una intervención centrada solo en la entrega de bienes. Donde la lógica resulta más exigente es en el tránsito desde sensibilización y fortalecimiento institucional hacia compromisos municipales plenamente formalizados con enfoque de género; en contextos de baja institucionalidad y resistencias socioculturales, este tipo de consolidación suele requerir plazos más largos. Aun así, los avances en reconocimiento de brechas de género y en su vinculación con agua, alimentación o violencia constituyen una base habilitante para compromisos futuros más claros y verificables.

2. En general, los indicadores son pertinentes y están alineados con los componentes del programa, aunque presentan niveles de precisión desiguales. Una parte importante de los IOV es fácilmente verificable porque se basa en medidas cuantificables (familias atendidas, estructuras conformadas, equipos instalados, árboles plantados), facilitando seguimiento y rendición de cuentas. En cambio, varios indicadores de impacto incorporan porcentajes o formulaciones que requieren instrumentos específicos y comparabilidad entre línea de base y cierre para medirse con rigor (por ejemplo, aumentos de producción/consumo, disponibilidad de agua o consumo de proteína). Asimismo, algunos indicadores institucionales (mesas “permanentes” o compromisos municipales en el corto plazo) resultan particularmente exigentes en contextos de capacidades limitadas, por lo que su verificación depende de procesos graduales y plazos mayores. Respecto de riesgos y supuestos, el diseño identifica factores relevantes del contexto (variabilidad climática, dispersión territorial, barreras socioculturales para género, capacidades municipales limitadas y riesgos técnicos en agua y granjas). La implementación muestra disposición a gestionarlos mediante decisiones adaptativas (cambio tecnológico de cosechadoras, reorganización logística, correcciones técnicas y ajustes posteriores en avicultura). No obstante, la experiencia sugiere que algunos riesgos requerían medidas de mitigación más estructuradas desde el diseño, como protocolos de instalación en zonas frías/altas, un plan de mantenimiento con actores locales y una estrategia territorial diferenciada para componentes productivos sensibles a condiciones locales, además de un trabajo más sostenido con municipalidades para facilitar la transferencia progresiva de responsabilidades.
3. La intervención es conceptualmente complementaria con los marcos públicos de SAN, agua, gestión de riesgos y adaptación climática, al abordar determinantes críticos (acceso y gestión doméstica del agua, prácticas alimentarias, producción familiar, protección ambiental) y al fortalecer capacidades comunitarias que pueden articularse con instancias como la COMUSAN y con los gobiernos locales. En la práctica, la complementariedad se expresa sobre todo a nivel municipal y comunitario: la COMUSAN opera como referencia para decisiones territoriales, se trabaja con municipalidades en gestión de riesgos y recursos naturales, y se establecen vínculos operativos (por ejemplo, reporte de datos climáticos). Donde la articulación aparece menos consolidada es en la formalización de rutas sostenidas con instituciones sectoriales nacionales a nivel local y en compromisos municipales operativos (logística, mantenimiento, presupuestos o acuerdos), lo que limita el potencial de institucionalización o escalamiento. En cuanto a la cooperación internacional, el enfoque integral basado en derechos es coherente con las lógicas habituales de intervención en territorios con alta vulnerabilidad

climática y nutricional, y muestra complementariedad efectiva con actores españoles que participaron como contrapartida, en particular la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Ayuntamiento de Córdoba, cuyos aportes sostuvieron componentes relevantes de la intervención. Asimismo, la participación de ASEDE aporta valor añadido por su complementariedad territorial y sectorial, al articular esta intervención con otras iniciativas y fuentes cooperantes en el territorio, favoreciendo continuidad y sinergias. Finalmente, el programa promovió principalmente una coordinación funcional y un diálogo continuo a nivel local; más que un “diálogo formal y permanente”, se consolidaron espacios y relaciones que facilitaron introducir y legitimar temas como riesgo climático, agua, SAN y enfoque de género en la agenda municipal, quedando la formalización de acuerdos y presupuestos como un proceso que previsiblemente requiere más tiempo.

V. RECOMENDACIONES

EFICACIA

1. Mejorar la cobertura territorial y la continuidad de la formación en contextos dispersos. Ajustar la logística y el diseño metodológico en territorios como Aguacatán (dispersión y dificultades de acceso en períodos determinados) incorporando mecanismos de refuerzo periódico (mensajería, audios en idiomas locales, materiales visuales) para consolidar aprendizajes y reducir brechas de cobertura. Para ello, se recomienda tomar como referencia las diversas herramientas desarrolladas por PyD para el trabajo de género y masculinidades. Asimismo, es deseable abarcar menos territorios o que estos no sean tan dispersos entre sí con el fin de ser más eficientes en el trabajo y logros obtenidos.
2. Priorizar un conjunto reducido de mensajes prácticos y replicables, con dinámicas de repetición y seguimiento, especialmente en contenidos de derechos, roles de COCODE y masculinidades. Complementar los talleres con acompañamiento posterior y herramientas simples (guías visuales, cápsulas breves por mensajería o materiales de consulta) para mejorar la retención y la aplicación de los contenidos.
3. Fortalecer protocolos técnicos y acompañamiento en instalación y mantenimiento de cosechadoras en contextos climáticos fríos donde el material es más rígido. Establecer protocolos específicos para instalación en zonas frías/altas (manejo del material, tiempos, verificación de tensiones) y realizar visitas de control post-instalación. Integrar un plan de mantenimiento comunitario con responsables definidos y un esquema de soporte con proveedor/municipio, para prevenir daños por manipulación y asegurar funcionalidad sostenida.
4. Ajustar el componente de huertos para sostener producción más allá de la época de lluvias. Incorporar estrategias de manejo hídrico y priorización productiva (cultivos de menor demanda de agua, aprovechamiento de aguas grises, almacenamiento complementario cuando sea posible) y reforzar el vínculo con recetas y consumo para mantener el incentivo. En comunidades con mayor estrés hídrico, considerar metas diferenciadas o modalidades adaptadas.
5. Reforzar la adecuación territorial del componente avícola y consolidar capacidades locales de sanidad animal. En comunidades con dificultades (como Pajuil Pais), aplicar un enfoque diferenciado: introducir razas más resilientes (como gallina criolla, algo que se hizo para las familias on alta mortandad de aves) y reforzar acompañamiento técnico. Para sostenibilidad, formar y acreditar promotoras de salud animal (o promotores/as) con seguimiento, de modo que el servicio de vacunación y profilaxis se mantenga localmente y, si es viable, genere un incentivo económico.
6. Asegurar coherencia y calidad de datos en línea de cierre para indicadores productivos y de consumo. Estandarizar preguntas y unidades de análisis (consumo individual vs familiar), capacitar encuestadores/as y aplicar controles de consistencia en base de datos. Esto permitirá medir con mayor precisión aumentos porcentuales (por ejemplo, consumo de proteína) y sustentar con mayor robustez los indicadores de impacto.
7. Traducir los procesos de sensibilización con funcionariado en compromisos institucionales verificables. Diseñar una ruta de salida institucional: acuerdos mínimos por municipio (por ejemplo, agenda de género vinculada a agua/SAN/violencia, procedimientos de atención, derivación y coordinación),

- responsables y cronograma. Acompañar con asistencia técnica breve para que lo trabajado en talleres se convierta en acciones concretas y documentables.
8. Fortalecer sostenibilidad de las COLRED y sistemas de alerta temprana con simulacros y retroalimentación. Para las COLRED, incluir simulacros periódicos, actualización anual de planes y formación en primeros auxilios. Para estaciones climáticas, reubicar instrumentos cerca de quienes operan, reducir el grupo a un núcleo responsable y establecer un mecanismo de devolución periódica (INSIVUMEH/ASEDE/municipio) que muestre el uso de los datos, mantenga motivación y refuerce el valor práctico del monitoreo.
 9. Consolidar el componente ambiental con planificación temprana de viveros y acuerdos de soporte. Iniciar viveros y planificación de reforestación en etapas tempranas del proyecto, asegurar plantones a tiempo y establecer acuerdos con municipalidades/autoridades ambientales para apoyo técnico, insumos y seguimiento. Complementar con monitoreo simple (por ejemplo, supervivencia de plantones) para demostrar avances más allá de la acción inicial.

EFICIENCIA

1. Planificar desde el diseño una estrategia territorial diferenciada para mejorar eficiencia y calidad del acompañamiento. Definir tipologías de comunidad (distancia, clima, acceso, riesgos técnicos/productivos) y ajustar intensidad de visitas, tiempos, logística y soluciones técnicas según tipología. En territorios más exigentes, prever mayor acompañamiento en instalación y mantenimiento (agua) y en manejo sanitario (granjas).
2. Reducir el efecto cascada de demoras mediante hitos críticos y ventanas de seguimiento. Establecer hitos tempranos obligatorios (validación técnica, pilotos, pruebas de instalación) y reservar “ventanas” de revisitas para corrección y refuerzo, evitando que el acompañamiento quede comprimido al final. Para componentes ambientales (viveros/reforestación), adelantar la instalación al inicio del ciclo para aprovechar estaciones adecuadas y tener tiempo de consolidación.
3. Optimizar la estrategia formativa para minimizar “sobrecarga” sin perder eficiencia logística. Mantener la agrupación de visitas, pero modular contenidos en sesiones más breves y secuenciadas; complementar con refuerzos simples (guías visuales, mensajes o audios cortos) y mecanismos de réplica comunitaria (formación de formadores/as) para sostener aprendizaje sin multiplicar desplazamientos.
4. Fortalecer acuerdos operativos con municipalidades desde el arranque de la intervención y documentarlos. Convertir la coordinación inicial en compromisos concretos (maquinaria, transporte, apoyo a mantenimiento, espacios de formación, cofinanciación local) con responsables, cronograma y mecanismos de seguimiento. Esto reduce costos propios del proyecto y mejora la eficiencia, además de fortalecer corresponsabilidad y sostenibilidad.
5. Implementar protocolos técnicos específicos para instalaciones en clima frío/altura y para componentes productivos sensibles. Para cosechadoras, definir protocolo de instalación en zonas frías/altas (manejo de geomembrana, tiempos, verificación), capacitación específica y control post-instalación. Para granjas, incorporar diagnóstico previo de condiciones locales y, cuando corresponda, alternativas más resilientes (razas criollas o modelos mixtos).
6. Reforzar la planificación de cargas de trabajo y el soporte logístico del equipo, con el fin de prevenir desgastes, además de reducir riesgos de atrasos y mejorar la calidad del acompañamiento.
7. Mejorar la retroalimentación y uso de datos en sistemas comunitarios (estaciones climáticas). Establecer un mecanismo de devolución periódica de

información (desde INSIVUMEH/ASEDE/municipio) para aumentar motivación y continuidad, y revisar ubicación de instrumentos con el fin de reducir costos de tiempo en traslados, lo que puede afectar la toma de datos.

IMPACTO

1. Formalizar y dar sostenibilidad a los espacios de coordinación comunitaria e interinstitucional. Partiendo del diálogo continuo ya instalado, definir en cada comunidad un mecanismo simple y operativo (frecuencia mínima, responsables, agenda breve y actas) y articularlo a un referente municipal para seguimiento de acuerdos sobre saneamiento y protección de fuentes. Esto permitiría acercar el indicador a una “mesa” más estable sin exigir estructuras rígidas.
2. Fortalecer la articulación con municipalidades mediante compromisos verificables y rutas de coordinación. Establecer acuerdos de corresponsabilidad con tareas concretas (logística, mantenimiento de sistemas de agua, apoyo a saneamiento y reforestación) y un mecanismo de seguimiento trimestral. Esto refuerza la sostenibilidad del impacto y reduce la fragilidad identificada en la articulación.
3. Ajustar el monitoreo de indicadores de producción y consumo para medir impacto con mayor precisión. Estandarizar instrumentos y unidades de análisis (hogar vs persona), validar preguntas (especialmente consumo de huevos) y aplicar controles de consistencia. Esto permitiría medir con mayor claridad umbrales porcentuales (por ejemplo, 30% de aumento) y reducir discrepancias entre territorios.
4. Implementar estrategias diferenciadas para territorios con condiciones climáticas o productivas más exigentes. En comunidades como Pajuil Pais, adaptar tecnología y acompañamiento, con protocolos de instalación para clima frío/altura, visitas de control, y para granjas, razas más resilientes y refuerzo sanitario. Esto mejora la equidad territorial del impacto.
5. Consolidar el impacto en agua y huertos con estrategias de continuidad productiva en época seca. Promover cultivos de menor demanda hídrica, prácticas de riego eficiente, calendarios estacionales y priorización del uso de agua. Complementar con refuerzos sobre uso alimentario (recetas y nutrición) para mantener el puente producción-consumo.
6. Reforzar la sostenibilidad del componente avícola a través de capacidades locales de sanidad animal. Formar promotoras comunitarias en manejo sanitario con acompañamiento y seguimiento.
7. Acompañar el tránsito del “reconocimiento” institucional en género hacia medidas concretas y verificables. Diseñar una hoja de ruta mínima por municipio. Esto convierte el impacto habilitante en resultados institucionales más medibles.
8. Completar y homologar planes municipales de respuesta climática y vincularlos con lo comunitario. En Santa Bárbara, apoyar la elaboración de un plan municipal formal (diagnóstico, escenarios, protocolos y actualización) y asegurar su articulación con COLRED, COMUSAN y brigadas. Esto cerraría la brecha del indicador y fortalecería resiliencia a escala municipal.
9. Dar continuidad a la reforestación con el seguimiento de supervivencia y mantenimiento de los árboles plantados. Asegurar el calendario oportuno de viveros, definir metas de supervivencia, responsables comunitarios y apoyo municipal, y promover medidas de protección (cercado, riego inicial cuando sea viable). Esto permite pasar de resultados de plantación a impacto ambiental sostenido.

SOSTENIBILIDAD

1. Consolidar un esquema comunitario de mantenimiento para cosechadoras y pequeñas reparaciones. Definir responsables locales (por comunidad), establecer un protocolo simple de mantenimiento preventivo, y facilitar acceso a insumos básicos de reparación mediante acuerdos con proveedores locales o apoyo municipal. Esto reduce dependencia futura de la cooperación y protege el activo más estratégico del proyecto.
2. Fortalecer la formalización de la corresponsabilidad municipal. Pasar del reconocimiento y el diálogo a compromisos operativos: acuerdos simples con municipalidades para apoyo logístico y mantenimiento, acompañamiento a COLRED/brigadas, y acciones mínimas en agua y saneamiento. Idealmente, incluir responsables, cronograma y evidencias verificables para resistir la rotación de autoridades.
3. Mejorar la sostenibilidad del monitoreo climático asegurando retroalimentación y utilidad local. Establecer un mecanismo regular de devolución de información (municipio/ASEDE/INSIVUMEH) y revisar la ubicación/organización de las estaciones para reducir la carga de desplazamiento. Sin retroalimentación, el sistema pierde sentido práctico y tiende a discontinuarse.
4. Reforzar la continuidad productiva de huertos con estrategias específicas para época seca. Promover prácticas de ahorro de agua, cultivos de menor demanda hídrica, calendarios estacionales y, cuando sea viable, micro-soluciones de riego eficiente. Esto permitiría sostener producción y consumo más allá de la temporada de lluvias.
5. Adaptar el componente avícola por territorio y fortalecer la sanidad animal como condición de sostenibilidad. En comunidades con mayor mortalidad o baja adaptación, priorizar alternativas más resilientes (razas criollas o modelos mixtos) y reforzar capacidades locales de profilaxis y manejo. Evaluar la figura de promotoras de sanidad animal con incentivos, para asegurar continuidad del servicio.
6. Evitar desgaste organizativo mediante roles claros y rutinas simples de funcionamiento. Para COLRED, brigadas y promotores/as, acordar un plan mínimo anual (reuniones, simulacros, jornadas comunitarias) y vincularlo a apoyos municipales o sectoriales. Esto mantiene activas las estructuras sin depender de alta intensidad de acompañamiento externo.
7. Profundizar el anclaje de cambios culturales en género con acciones de continuidad. Mantener espacios periódicos de reflexión y refuerzo (mensajes clave, materiales simples, liderazgo de mujeres y jóvenes) y fortalecer rutas de derivación y apoyo ante violencia, en coordinación con actores locales disponibles. Esto ayuda a que el “lenguaje de derechos” se traduzca progresivamente en prácticas y decisiones.
8. Priorizar una estrategia de salida o transición que asegure continuidad de redes y capacidades. Definir un plan breve de transición con actores comunitarios y municipales: qué se mantiene, quién lo lidera, cómo se financia lo básico y qué apoyos externos serían necesarios. Esto maximiza la probabilidad de que los logros se sostengan y escalen.

VI. LECCIONES APRENDIDAS

1. Integrar infraestructura + acompañamiento + formación es clave para que los activos se conviertan en cambios de práctica. La entrega de cosechadoras, insumos para huertos y granjas tiene mayor probabilidad de traducirse en mejoras sostenidas cuando se combina con asistencia técnica cercana y con formación orientada a decisiones cotidianas (uso del agua, manejo productivo, preparación de alimentos). Cuando alguno de estos eslabones se debilita, los resultados tienden a volverse más frágiles.
2. La adecuación territorial no puede asumirse como uniforme; ciertos componentes requieren diseño diferenciado por condiciones locales. La experiencia muestra que, en territorios fríos/altos o con antecedentes de baja viabilidad avícola, deben hacerse algunas adaptaciones para su viabilidad y sostenibilidad (materiales, protocolos de instalación, tipo de aves, intensidad de seguimiento sanitario). Aplicar el mismo modelo a todas las comunidades puede incrementar el riesgo de que los resultados no sean los esperados o similares a otras zonas de intervención.
3. La sostenibilidad depende tanto de la tecnología como del mantenimiento que puedan darle los agentes locales y familias beneficiarias. En infraestructuras como cosechadoras y sistemas comunitarios de agua, el desempeño futuro está muy condicionado por planes sencillos de mantenimiento y reparación (roles, herramientas, acceso a repuestos, responsables locales). Cuando estos arreglos se definen desde el inicio con actores comunitarios y municipales, se reduce la dependencia de la cooperación internacional para sostener el funcionamiento.
4. En componentes sensibles como la sanidad animal o el manejo de la geomembrana requieren capacitación práctica y transferencia de capacidades, no siendo suficientes sesiones informativas. El seguimiento continuo permite conocer y reforzar (de ser necesario) el conocimiento práctico de las personas responsables. La evidencia sugiere que existen mejores resultados cuando, además, se forman “referentes” locales con mayores conocimientos para apoyo comunitario.
5. La dispersión territorial afecta la calidad del acompañamiento y la retención de contenidos; la logística debe diseñarse como parte del enfoque metodológico. Agrupar actividades mejora eficiencia, pero puede generar alta densidad de información y menor recordación. Una lección es priorizar pocos mensajes operativos por módulo y prever mecanismos simples de refuerzo (materiales visuales, prácticas repetidas, visitas cortas de seguimiento), especialmente en contenidos normativos y de género/masculinidades. De ser posible, evitar la dispersión geográfica.
6. Los indicadores de impacto con umbrales porcentuales exigen definir desde el diseño cómo se medirán. Si no se establece una metodología comparable de línea de base y cierre (unidad de análisis, instrumento, periodo de medición, muestra). La lección es operacionalizar desde el inicio los indicadores complejos (agua en época seca, incremento de consumo, etc.) para poder verificar cambios con mayor rigor.
7. En género e institucionalidad, el cambio suele ser incremental; primero cambia el discurso y el reconocimiento, luego los compromisos formales. En contextos con resistencias socioculturales y capacidades municipales limitadas, es realista esperar que la sensibilización y la vinculación de problemas (agua, alimentación, violencia) con responsabilidades institucionales sea un paso intermedio. La lección es planificar una ruta progresiva: sensibilización → acuerdos operativos básicos → medidas formales (protocolos, presupuestos, programas), con plazos y acompañamiento acordes.

VII. ANEXOS

Anexo I - Matriz de Evaluación

Anexo II - Esquema de la Teoría del Cambio

Anexo III - Informe de Inicio de Evaluación