



Evaluación Final Proyecto:

“Transfiriendo metodologías socio ambientales para la transformación de casas convencionales a ecológicas, con familias autogestionarias de una vida digna, en siete comunidades de la Región Occidental, El Salvador”

El Salvador, junio 2023

La evaluación final del proyecto "Transfiriendo metodologías socio ambientales para la transformación de casas convencionales a ecológicas, con familias autogestionarias de una vida digna, en siete comunidades de la Región Occidental, El Salvador", fue posible gracias al financiamiento de la Generalitat Valenciana, al apoyo del personal técnico de la Fundación Ayuda en Acción El Salvador y FUNDESYRAM y la valiosa contribución de los y las beneficiarias de las comunidades de San José Ingenio y Majaditas en el municipio de Metapán, departamento de Santa Ana y las comunidades El Carrizal, Lomas de San Antonio, El Gavilán, San Juan El Coco, El Rosario, El Chaguite la Angostura y Los Copinoles del municipio de Tacuba, departamento de Ahuachapán.

Informe de Fundación Ayuda en Acción El Salvador

No Expediente del proyecto SOLPCD/2021/0012

Periodo de Evaluación Abril 2022 - Abril 2023

Fecha de emisión de  
Informe Final 23 de junio de 2023

Coordinación: Gerencia Gestión del Conocimiento y Dinamización de Economías Locales

Revisión: Andrés Aguilera Ayuda en Acción El Salvador  
Carlos Villatoro Ayuda en Acción Valencia  
Nelson Flores FUNDESYRAM  
Eliseo López FUNDESYRAM

Una consultoría  
desarrollada por: GTS S.A. de C.V  
Santa Tecla, La Libertad, El Salvador

Fotografías: Eliseo López

Diagramación: Richard Olmedo

Equipo consultor: Maritza Morales Co - Investigadora

Responsable de la  
consultoría:

Richard Olmedo



LA FUNDACIÓN AYUDA EN ACCIÓN en cumplimiento a sus fines y Objetivos desarrolla proyectos de desarrollo integral en las comunidades más desfavorecidas y en proyectos de bienestar social para mejorar las condiciones de vida de niños y niñas, familias y comunidades en los países y regiones más pobres, la finalidad última de propiciar cambios estructurales que contribuyan a la erradicación de la pobreza.

En el marco del desarrollo de proyectos la Fundación contrató los servicios profesionales de consultoría para la evaluación final del proyecto "Transfiriendo metodologías socio ambientales para la transformación de casas convencionales a ecológicas, con familias autogestionarias de una vida digna, en siete comunidades de la Región Occidental, El Salvador", con código financiación Generalitat Valenciana SOLPCD/2021/0012.

Si desea más información, puede consultar al teléfono (503) 2445-5381

La presente publicación no podrá ser utilizada, publicada o redistribuida con fines comerciales o para la obtención de beneficios económicos, ni de manera que los propicie, con la excepción de los fines educativos, por ejemplo, para su inclusión en libros de texto.

## Índice de Contenido

I.	Resumen.....	6
II.	Introducción.....	7
III.	Antecedentes.....	8
IV.	Generalidades de la Evaluación Final.....	9
4.1	Ubicación Geográfica.....	9
4.2	Objetivos de la Evaluación Final del Proyecto Casas Ecológicas GVA2021.....	10
4.3	Objetivo general.....	10
4.4	Objetivos específicos.....	10
4.5	Alcance de la Evaluación Final del proyecto Casas Ecológicas GVA2021.....	11
4.6	Criterios y Preguntas de la Evaluación Final del Proyecto Casas Ecológicas GVA 2021.....	11
V.	Metodología de la Evaluación Final.....	14
5.1	Enfoque de la Evaluación Final.....	14
5.2	Población objetivo.....	15
5.3	Propuesta Metodológica.....	16
5.4	Análisis de la Información.....	17
VI.	Principales Resultados Obtenidos.....	20
6.1	Indicadores de Resultados.....	20
6.3	Evaluación del Impacto Ambiental.....	22
6.4	Evaluación de Riego.....	24
6.5	Evaluación de Alianzas y Socios.....	25
6.6	Evaluación de Actividades Desarrolladas.....	27
6.7	Evaluación del Impacto del Proyecto.....	29
6.8	Evaluación del Marco Lógico del Proyecto.....	31
VII.	Resultados Obtenidos de los Criterios de Evaluación.....	35
7.1	Evaluación del Criterio Pertinencia.....	35
7.2	Evaluación del Criterio Participación.....	37
7.3	Evaluación del Criterio Género.....	38
7.4	Evaluación del Criterio Eficacia.....	40

7.5	Evaluación del Criterio Impacto .....	42
7.6	Evaluación del Criterio Eficiencia .....	45
7.7	Evaluación del Criterio Sostenibilidad.....	48
VIII.	Lecciones Aprendidas.....	50
IX.	Conclusiones. ....	52
X.	Recomendaciones. ....	53
XI.	Anexos. ....	54

## Índice de Tablas

Tabla 1.	Familias beneficiarias en el municipio de Tacuba .....	9
Tabla 2	Familias beneficiarias en el municipio de Metapán .....	10
Tabla 3.	Indicadores de Resultados del Proyecto Casas Ecológicas GVA2021.....	20
Tabla 4.	Análisis costo Efectividad de las Ecotecnologías Implementadas. ....	21
Tabla 5.	Análisis del Impacto Ambiental.....	23
Tabla 6.	Matriz de Medidas de Mitigación Implementadas. ....	23
Tabla 7.	Análisis de Riesgos y Medidas de Mitigación Adoptadas .....	25
Tabla 8.	Matriz de Socios y Aliados.....	26
Tabla 9.	Matriz de Actividades Implementadas.....	28
Tabla 10.	Medidas de Mitigación .....	29
Tabla 11	Grado de contribución .....	30
Tabla 12	Matriz Evaluación de Impacto.....	31
Tabla 13.	Matriz Evaluación de Marco Lógico.....	32
Tabla 14.	Evaluación de la Pertinencia del proyecto.....	35
Tabla 15.	Evaluación de la Participación.....	37
Tabla 16.	Evaluación de Género .....	39
Tabla 17.	Evaluación de la Eficacia del Proyecto.....	41
Tabla 18.	Evaluación de la Impacto del Proyecto.....	43
Tabla 19.	Evaluación de la Eficiencia del Proyecto.....	45
Tabla 20.	Evaluación de la Sostenibilidad del Proyecto .....	48

## Índice de Gráficos

Grafica 1.	% Participantes por municipio .....	15
Grafica 2	Participantes según género, comunidad y municipio.....	15
Grafica 3.	Nivel de Ocurrencia .....	24
Grafica 4	Nivel de Impacto.....	24

## Índice de Mapas

Mapa 1	Ubicación de las comunidades beneficiadas del municipio de Tacuba.....	9
Mapa 2	Ubicación de las comunidades beneficiadas del municipio de Metapán.....	10



“La vivienda transformada en un hogar digno para la familia, por medio de ecotecnologías y el cumplimiento de normas de convivencia que permiten satisfacer plenamente sus necesidades básicas”

Foto: Eliseo López, comunidad San José Ingenio, Metapán

## I. Resumen

El proyecto *“Transfiriendo metodologías socio ambientales para la transformación de casas convencionales a ecológicas, con familias autogestionarias de una vida digna, en siete comunidades de la Región Occidental, El Salvador”*, se ejecutó del 18 de abril de 2022 al 17 de abril de 2023, en los municipios de Metapán departamento de Santa Ana y Tacuba departamento de Ahuachapán, el cual fue implementado por la Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental (FUNDESYRAM) y financiado por la Generalitat Valenciana según el expediente SOLPCD/2021/0012 por un monto de 148.165,80 € (Capítulo VII 9.324,00 € y Capítulo IV 138.841,80 €), Junto a la contrapartida de Ayuda en Acción (AeA) por un monto de 41,085.000 € para una inversión total de 189,250.80 € para su implementación en periodo de ejecución de 12 meses.

El objetivo general del proyecto fue; Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas de forma sostenible y amigable con el medio ambiente en la zona rural del Occidente de El Salvador, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19. Con este proyecto se logró mejorar las condiciones de habitabilidad a través de transformar la vivienda convencional en un hogar digno y autosostenible, que asegure el bienestar del ser humano, al contar con acceso adecuado a servicios básicos, saneamiento, y la armonía familiar con el medio ambiente, todo bajo el concepto de casa ecológica y un modelo horizontal de aprendizaje *Aprender-Haciendo-Enseñando*, a 175 familias residentes en las comunidades San José Ingenio y Majaditas en el municipio de Metapán, departamento de Santa Ana y las comunidades El Carrizal, Lomas de San Antonio, El Gavilán, San Juan El Coco, El Rosario, El Chaguite la Angostura y Los Copinoles del municipio de Tacuba, departamento de Ahuachapán.

El presente documento presenta los resultados de la evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA<sup>1</sup> 2021 el cual se realizó del 15 al 26 de mayo de 2023, permitiendo evidenciar que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, ha realizado una adecuada ejecución presupuestaria de acuerdo a lo planificado, se han cumplido los tiempos de ejecución del proyecto y se ha alcanzado el 100% de los beneficiarios esperados, que su implementación ha generado, impactos significativos relacionados con la mejora en la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático de niños, niñas, jóvenes y mujeres, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19, logrando así avances significativos en la transformación de viviendas convencionales a viviendas ecológicas,

Se alcanzó un nivel de ejecución del 100% de acuerdo al plazo de duración del proyecto y al realizar el análisis de la evaluación del marco lógico de acuerdo a los ocho criterios establecidos para la presente evaluación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, podemos evidenciar que las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con los criterios de evaluación ya que la puntuación alcanzada es de 93.0%; así como también el impacto del proyecto en la comunidad en términos generales fue altamente positivo y el manejo de recursos fue eficiente determinando que no se han incurrido en sobrecostos con respecto a lo presupuestado inicialmente.

Por lo que, la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 ha permitido la transformación la vivienda convencional en una Casa Ecológica *“La vivienda transformada en un hogar digno para la familia, por medio de ecotecnologías y el cumplimiento de normas de convivencia que permiten satisfacer plenamente sus necesidades básicas”*. Con la evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 se busca, analizar la eficacia de la ayuda y la eficiencia del proyecto de acuerdo al cumplimiento de los objetivos del proyecto, considerando la coherencia y concordancia con las actividades propuestas, productos y resultados detallados en la matriz de marco lógico del proyecto aprobado y los factores que contribuyeron o dificultaron los resultados.

---

<sup>1</sup> GVA, Generalitat Valenciana

## II. Introducción

El acceso a la vivienda es un derecho universal. Una de las líneas estratégicas de trabajo que la fundación Ayuda en Acción y FUNDESYRAM vienen desarrollando para consolidar los procesos de formación y organización que ayuden a las familias en condiciones de pobreza y exclusión a superar su situación económica, transfiriéndoles procesos tecnológicos que fortalezcan sus capacidades y la innovación para la mejora de los espacios donde habitan las familias rurales y convertirlos en *“un hogar digno y sustentable”*.

El presente documento contiene los resultados obtenidos del proceso de la evaluación final del proyecto *“Transfiriendo metodologías socio ambientales para la transformación de casas convencionales a ecológicas, con familias autogestionarias de una vida digna, en siete comunidades de la Región Occidental, El Salvador”* en el cual se evaluó el impacto de las acciones implementadas en las comunidades, el grado de cumplimiento de los objetivos y resultados del proyecto, las identificaciones de lecciones aprendidas, la rendición de cuentas, el proceso de transferencia de conocimiento así como los criterios de pertinencia, coherencia, eficacia, eficiencia, la sostenibilidad, la participación y género en la implementación de los diez puntos críticos de coexistencia que forma parte de la metodología Casas Ecológicas desarrollado por FUNDESYRAM y como estos han incidido en las 175 familias beneficiarias residentes en las comunidades San José Ingenio y Majaditas en el municipio de Metapán, departamento de Santa Ana y las comunidades El Carrizal, Lomas de San Antonio, El Gavilán, San Juan El Coco, El Rosario, El Chaguite la Angostura y Los Copinoles del municipio de Tacuba, departamento de Ahuachapán.

El equipo evaluador estuvo compuesto por dos personas, con formación en diferentes áreas temáticas, que tienen en común un amplio conocimiento y experiencia en estudios de corte mixto y en diferentes niveles de intervención (líneas de base, intermedias, finales y de impacto).

Como actores relevantes en el marco de la evaluación final, se registran informantes en dos niveles: equipo técnico y familias beneficiadas. En el primero de los casos, se recolectó información con el coordinador del proyecto, personal técnico de FUNDESYRAM y Extensionistas Comunitarios; en el segundo, se entrevistó a familias beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021.

Esta evaluación se inicia con la formulación del problema, se plantea la contextualización, justificación del estudio y se declaran los objetivos que rigen el proceso de evaluación. A continuación, se aborda la metodología de la evaluación que hace referencia al tipo y diseño, la población, muestra y las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y su posterior análisis.

Se presentan los principales resultados obtenidos posterior del análisis cuantitativo y cualitativo de los talleres y las entrevistas realizadas al personal técnico de FUNDESYRAM, y a personas beneficiarias del proyecto los cuales permitieron conocer el nivel de satisfacción de los usuarios, se determinó la eficiencia, eficacia, pertinencia, sostenibilidad, participación, género e impacto del proyecto a través de la evaluación de la metodología *aprender haciendo, enseñando* desarrollada por FUNDESYRAM para la implementación del proyecto Casas Ecológica GVA 2021 y como esta ha contribuyó a mejorar la calidad de vida de las personas de forma sostenible y amigable con el medio ambiente, en la zona rural del Occidente de El Salvador, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19.

### III. Antecedentes.

Las acciones del proyecto *“Transfiriendo metodologías socio ambientales para la transformación de casas convencionales a ecológicas, con familias autogestionarias de una vida digna, en siete comunidades de la Región Occidental, El Salvador”* están enmarcadas en la estrategia global de Ayuda en Acción llamada, Reduciendo Brechas alineada a la agenda 2030 y sustenta el Plan estratégico de País, 2019- 2021, que se revisa y actualiza cada tres años, uno de sus cuatro componentes priorizados es *“Adaptamos para afrontar el cambio climático”*, donde se alinean todas las acciones del proyecto y las prioridades del trabajo de largo plazo en el territorio.

Las acciones para lograr los objetivos se enmarcaron en el asocio de cooperación para el desarrollo establecido entre la Fundación Ayuda en Acción El Salvador y la Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental (FUNDESYRAM) en 13 comunidades del municipio de Tacuba y con la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, se incorporaron dos comunidades del municipio de Metapán, departamento de Santa Ana. En esta zona Ayuda en Acción y FUNDESYRAM desarrollan un conjunto de acciones coordinadas para promover la inclusión equitativa de las persona y colectivos sociales que las habitan.

FUNDESYRAM desde 2016, viene impulsando el establecimiento de casas ecológicas, cuyo ánimo es integrar elementos como: el fortalecimiento a la organización de personas, espacios y estilos de vida saludables, protección de la biodiversidad, producción y comercialización agroecológica, seguridad alimentaria y económica. Dentro de estas acciones la casa ecológica ocupa un papel relevante como medio para garantizar el derecho a una vivienda digna. Se define como casa ecológica: *“La vivienda transformada equitativamente, en un hogar digno para la familia, por medio de ecotecnologías y el cumplimiento de normas de convivencia que permiten satisfacer plenamente sus necesidades básicas”*. La transformación de la casa tradicional a una ecológica no es solamente hacer cambios estructurales o arquitectónicos específicos, consiste en cambiar los ambientes de la vivienda por condiciones que satisfacen de manera integral las necesidades básicas de las familias sin poner en riesgo su seguridad.

Es importante destacar que la metodología Casas Ecológicas, rompe con el paradigma del concepto de asistencialismos ya que desde el inicio los y las beneficiarias se convierten en actores de cambio gracias a la metodología *aprender haciendo, enseñando*, el cual empodera a las familias especialmente a las mujeres desde el inicio sobre cómo funciona una eco-tecnología y lo más importante como se implementa paso a paso, lo que permite generar conocimientos y habilidades en las familias que contribuyen a la mejorar su resiliencia, su bienestar y calidad de vida. De ahí que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 se planteó los siguientes resultados:

- R1. Familias rurales en los municipios de Tacuba y Metapán han sido formadas, sensibilizadas y acompañadas en el modelo de transformación de viviendas convencionales a casas ecológicas para un entorno socio ambiental, que favorezca su desarrollo.
- R2. Creadas capacidades y competencias de actores institucionales y locales, para el diseño e implementación de estrategias y metodologías de construcción sostenible inclusivas con enfoque de género e interculturalidad y son transferidas a otras familias.
- R3. Familias circunvecinas formadas, sensibilizadas y acompañadas por familias extensionistas, se incorporan al proceso de replicabilidad para la transformación de sus viviendas convencionales a casas ecológicas.

Los resultados de la evaluación final reafirman que para lograr que las familias fortalezcan las capacidades y se promueva la innovación para la mejora de los espacios donde habitan las familias rurales y convertirlos en *“un hogar digno y sustentable”*, es importante dotarles de eco-tecnologías que se adapten a las dinámicas de las familias y contribuyan a resolver necesidades básicas, favoreciendo así al bienestar, la adopción, la promoción y la réplica de las ecotecnologías por parte de las familias.

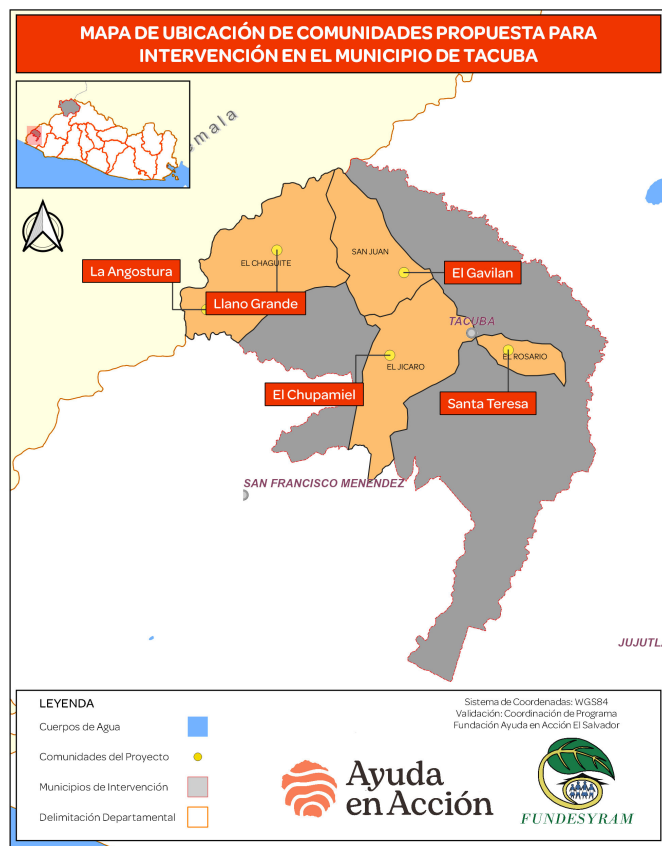
Las familias rurales consideradas dentro del proyecto, al contar con un hogar digno, se convierten en agentes de cambio en la transformación de viviendas convencionales a casas ecológicas y su comunidad se convierte gradualmente en un ejemplo para otras comunidades o programas de desarrollo en el establecimiento de hogares dignos y sustentables, mediante la implementación de diez puntos de coexistencia: 1) Utilización conveniente del agua, 2) Ahorro de la energía en las distintas tareas domésticas, 3) Manejo adecuadamente de los desechos sólidos, 4) Manejo adecuadamente de los desechos líquidos, 5) Uso de tecnologías con materiales de bajo costo y conocimientos locales, para reconstruir o remodelar las viviendas, 6) Producción de alimentos que garantizan la seguridad alimentaria de la familia, 7) Practica de buenos hábitos higiénicos, 8) Uso de la creatividad e innovación para acondicionar la casa y adaptarla a los cambios del medio ambiente inmediato, 9) Convivencia armónica y solidaria interfamiliar y con la vecindad y 10) Practica de valores, normas de convivencia familiar y el fortalecimiento de la unión de la familia.

## IV. Generalidades de la Evaluación Final.

### 4.1 Ubicación Geográfica

El Municipio de Tacuba, se ubica en la zona occidental de El Salvador; al sur del departamento de Ahuachapán, posee una extensión territorial de 149,98 km<sup>2</sup> de los cuales 1.40 kms<sup>2</sup> corresponden al área urbana y 148.58kms<sup>2</sup> al área rural, el municipio de Tacuba se ubica a 116.0 km de la San Salvador y a 18.0 km de la cabecera departamental de Ahuachapán.

Mapa 1 Ubicación de las comunidades beneficiadas del municipio de Tacuba



El municipio de Tacuba, se caracteriza por encontrarse en el corredor seco donde se presentan bajas precipitaciones y altas temperaturas; además existe alta deforestación, topografía accidentada, suelos erosionados y fuertes pendientes.

El proyecto Casas Ecológicas GVA2021, se implementó en nueve comunidades, beneficiando a 118 hogares las cuales se detallan a continuación:

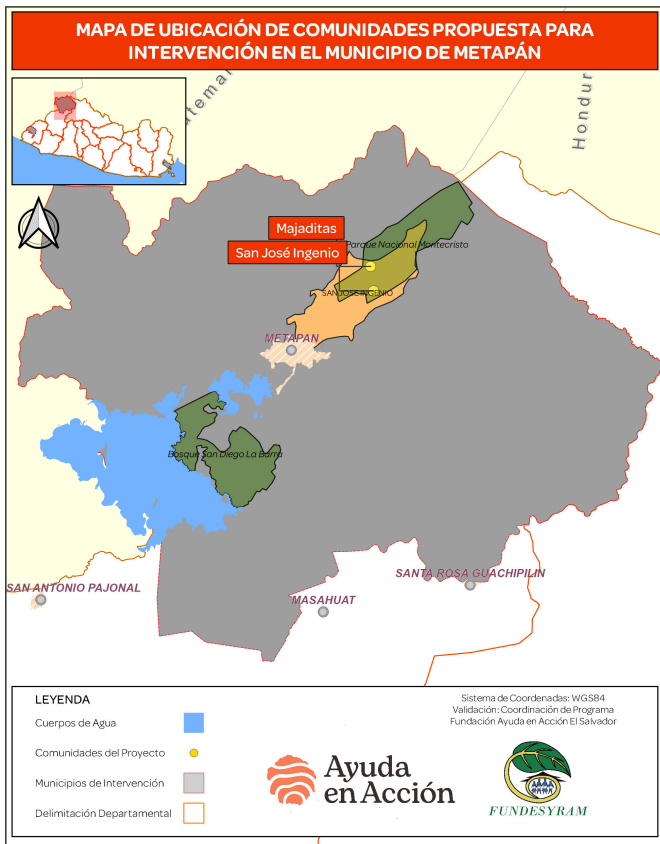
Tabla 1. Familias beneficiarias en el municipio de Tacuba

Municipio	Comunidades	Familias
Tacuba	El Carrizal	13
	El Chaguite La Angostura	7
	El Gavilán	12
	El Rosario	7
	El Durazneño	7
	Llano Grande	9
	Lomas de San Antonio	26
	Los Copinoles	14
	San Juan El Coco	23

De los 118 hogares beneficiados por el proyecto, 57 hogares poseen a mujeres como jefas de hogar y 61 hogares poseen a hombres como jefes de hogar. Para la evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA2021, se contó con una participación de 12 hogares residentes de la comunidad San Juan El Coco, el levantamiento de la información se realizó el 24 de mayo.

El Parque Nacional Montecristo está ubicado a 5 km al noreste de la Ciudad de Metapán, departamento de Santa Ana, El Salvador, a 137.0 km de la San Salvador y a 73.0 km de la cabecera departamental de Santa Ana.

Mapa 2 Ubicación de las comunidades beneficiadas del municipio de Metapán



El Parque Nacional Montecristo tiene una extensión de 1,973 hectáreas de bosque nebuloso ubicado en los cantones San José Ingenio, El Limo y El Rosario, todos del Municipio de Metapán y forma parte de la Reserva de Biosfera Trifinio – Fraternidad declarada por la UNESCO en 2011, en el marco del Programa Hombre y Biósfera (MAB)

El proyecto Casas Ecológicas GVA2021, se implementó en dos comunidades, beneficiando a 57 hogares las cuales se detallan a continuación:

Tabla 2 Familias beneficiarias en el municipio de Metapán

Municipio	Comunidades	Familias
Metapán	San José Ingenio	13
	San José Las Majaditas	23

De los 57 hogares beneficiados por el proyecto, 35 hogares poseen a mujeres como jefas de hogar y 22 hogares poseen a hombres como jefes de hogar. Para la evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA2021, se contó con una participación de 19 hogares residentes de la comunidad San José Majaditas y de 23 hogares residentes de la comunidad San José Ingenio, el levantamiento de la información en campo se realizó el 17 de mayo.

## 4.2 Objetivos de la Evaluación Final del Proyecto Casas Ecológicas GVA2021

El desarrollo de la evaluación final tiene como propósito describir y visualizar de manera integral la eficacia de la ayuda y la eficiencia del proyecto de acuerdo al cumplimiento de los objetivos del proyecto

### 4.3 Objetivo general.

La evaluación final del proyecto, Casas Ecológicas GVA 2021 busca analizar la eficacia de la ayuda y la eficiencia del proyecto de acuerdo al cumplimiento de los objetivos del proyecto, considerando la coherencia y concordancia con las actividades propuestas, productos y resultados detallados en la matriz de marco lógico del proyecto aprobado y los factores que contribuyeron o dificultaron los resultados.

### 4.4 Objetivos específicos

1. Valorar el grado de cumplimiento de los objetivos y resultados propuestos por el proyecto, analizando la pertinencia de la intervención dentro del marco de la estrategia Nacional y Municipal.

2. Valorar las actividades realizadas, su ritmo de ejecución, su contribución al logro de los resultados y la optimización de los recursos empleados para llevarlas a cabo. Estos elementos son de gran relevancia para identificar y analizar la eficacia de la ayuda y la eficiencia del proyecto – hasta qué punto los objetivos del proyecto fueron cumplidos, así como también será evaluada su coherencia y concordancia con las actividades propuestas, productos y resultados detallados en la matriz de marco lógico del proyecto aprobado y factores que contribuyeron o dificultaron los resultados.
3. Valorar el grado en que la intervención produjo resultados de manera económica y a tiempo. Precisamos que el criterio de eficiencia puede considerar los insumos en relación con toda la cadena de resultados (productos, efectos directos e impactos), de conformidad con las buenas prácticas de evaluación.
4. Valorar el grado en el que la intervención ha generado efectos significativos en el nivel más alto, el impacto logrado. Es decir, reflejar la importancia, el alcance y el carácter transformador de los efectos en las personas, organizaciones y el contexto.
5. Valorar el grado en que los beneficios netos de la intervención continúan o es probable que se mantengan en el tiempo. La sostenibilidad incluye el análisis de las capacidades financieras, económicas, sociales, medioambientales e institucionales de los sistemas que son necesarios para que se mantengan en el tiempo.
6. Valorar el proceso de transferencia de conocimientos y el nivel de apropiación metodológica en lo local para la mejora de las condiciones de las familias y las comunidades.

#### 4.5 Alcance de la Evaluación Final del proyecto Casas Ecológicas GVA2021

Con la Evaluación Final del proyecto, Casas Ecológicas GVA 2021 se espera:

1. **Mejorar las prácticas en los equipos técnicos que participaron en el proyecto**, sobre la implementación de los sistemas de casas ecológicas para mejorar la calidad de vida de las personas de forma sostenible y amigable con el medio ambiente que contribuyan a garantizar el derecho a una vivienda digna y segura.
2. **Mejorar los procesos de planificación**, al ordenar y analizar el proceso vivido, permite profundizar la comprensión de todos los factores que han intervenido en la implementación del proyecto; los factores relevantes y las estrategias implementadas, las conclusiones de este análisis consolidan un nuevo conocimiento y sirven para identificar prioridades que se convierten en punto de partida para otras implementaciones.
3. **Fortalecer capacidades de gestión local**, en este sentido, una organización que aprende de sus errores y aciertos, que es capaz de registrar, analizar y comunicar sus experiencias, reconociendo y respetando la opinión de sus equipos de trabajo; desarrollando su capacidad de aprendizaje y potenciar su aptitud hacia el cambio y la experimentación de nuevos caminos y estrategias.
4. **Permite documentar experiencias y organizarlas para poder comunicarlas a otras instituciones**, solo de esta manera, es posible transmitir a otros el proceso seguido y los resultados alcanzados. Una de las principales dificultades en las organizaciones es que, por lo general, no se sabe cómo procesar ni de qué forma comunicar mejor sus prácticas.

#### 4.6 Criterios y Preguntas de la Evaluación Final del Proyecto Casas Ecológicas GVA 2021

Para la Evaluación Final del proyecto, Casas Ecológicas GVA 2021 se han considerado ocho criterios de evaluación:

- a) **La Pertinencia del proyecto**, se evaluó, en función de las necesidades observadas en la población beneficiaria y los objetivos de la intervención, considerando la correspondencia de las actividades implementadas con los resultados esperados de su implementación. Es decir, cuan bien alineadas están las actividades con la consecución de los tres resultados esperados y cuán bien están estos tres resultados esperados con los objetivos del proyecto. Para su evaluación se realizó con base a las siguientes preguntas:

1. ¿Se involucró a la comunidad en el proceso de identificación del problema y en la formulación de alternativas de solución?
2. ¿El proyecto es de prioridad para la comunidad, los y las beneficiarias?
3. ¿El proyecto contempla responsabilidades a cargo de la comunidad o de las y los beneficiarios para asegurar la sostenibilidad?
4. ¿Se generó los espacios para la participación de las comunidades en la ejecución del proyecto?
5. ¿Considera que el proyecto promovió el empoderamiento de las familias para el uso de las ecotecnologías?
6. ¿Se ha logrado el empoderamiento de las familias sobre el uso de las ecotecnologías?
7. ¿Se ha logrado que las familias transfieran el conocimiento adquirido a otras familias en la comunidad?

b) **La Eficacia del proyecto**, se midió y valoró el grado de consecución de los objetivos inicialmente previstos, en función de la orientación a los resultados de la intervención realizada y se analizó en base a los datos proporcionados por el equipo técnico de FUNDESYRAM y se comparan con la contribución, a criterio de las personas beneficiarias con respecto al valor de cada uno de los resultados esperados dentro del esquema general del proyecto. Para su evaluación se realizó con base a las siguientes preguntas:

1. ¿Considera que los hogares beneficiados cumplen con todos los criterios de selección?
2. ¿Considera que se alcanzaron los resultados por parte de las familias beneficiarias?
3. ¿Considera que se han logrado otros efectos por parte del proyecto?
4. ¿Considera que las familias tuvieron dificultades para acceder al proyecto?
5. ¿Considera que se cumplieron los plazos para el desarrollo de las actividades del proyecto?
6. ¿Considera que se cumplieron todas las actividades por parte del proyecto?
7. ¿Considera que se implementaron todas las eco tecnologías por parte de las familias?
8. ¿Considera que las entregas de los materiales y recursos para las familias beneficiadas se dieron a tiempo?

c) **La Eficiencia del proyecto**, se realizó con base a los resultados cuantitativos reportados en el sistema de monitoreo y evaluación de FUNDESYRAM a partir de valoración de los resultados alcanzados en comparación con los recursos empleados, tomando en consideración el contexto, zona geográfica; y aspectos de calidad con que se ha ejecutado el proyecto; dando una consideración importante a la información recogida en los grupos focales en que participaron las personas beneficiarias. Para su evaluación se realizó con base a las siguientes preguntas:

1. ¿Considera que los criterios de selección de los hogares es el adecuado?
2. ¿Considera que los recursos y materiales entregados a las familias fueron los adecuados?
3. ¿Considera que la asistencia técnica por parte del proyecto fue la adecuada?
4. ¿Considera que la metodología de formación y/o capacitación fue la correcta?
5. ¿Considera que se respetaron los tiempos para la entrega de los materiales y recursos?
6. ¿Considera que se utilizaron los mecanismos adecuados para la divulgación del proyecto?
7. ¿Considera que se adecuado el rol que desempeñaron los promotores comunitarios?
8. ¿Considera adecuada la metodología utilizada para la transferencia de conocimientos?
9. ¿Considera que las familias hicieron uso adecuado y oportuno de los materiales y recursos entregados por el proyecto?

d) **El Impacto del proyecto**, se realizó con base a la identificación de los efectos generados por la ejecución del proyecto, ya sean estos positivos o negativos, esperados o no, directos e indirectos, colaterales e inducidos. El análisis de los impactos se centró en la determinación de los efectos netos atribuibles al proyecto. Para su evaluación se realizó con base a las siguientes preguntas:

1. ¿Considera que, se atendió a la población adecuada?
2. ¿Considera que, el proyecto tuvo impactos positivos en las familias y en la comunidad?
3. ¿Considera que, el proyecto tuvo impactos negativos en las familias y en la comunidad?
4. ¿Considera que, el proyecto ha motivado a más familias a implementar eco-tecnologías en su hogar?
5. ¿Considera que, el proyecto ha contribuido a reducir las necesidades de las familias?
6. ¿Considera que, el proyecto ha contribuido a mejorar la calidad de vida de las familias?

e) **La Sostenibilidad del proyecto**, se analizó la posibilidad de que el proyecto tenga continuidad más allá del tiempo de la intervención por parte de FUDESYRAM, con el mantenimiento y gestión de los resultados obtenidos. Para su evaluación se realizó con base a las siguientes preguntas:

1. ¿Considera que los hogares beneficiados continuaran utilizando las eco-tecnologías en sus hogares?
2. ¿Considera que las ADESCOS continuaran impulsando el uso de las eco-tecnologías en las comunidades?
3. ¿Considera que la Municipalidad continuará impulsando el uso de las eco-tecnologías en las comunidades?

f) **Enfoque de Género del proyecto**, su análisis se realizó a partir de las acciones de promoción de la equidad de género que el proyecto realizó dando una consideración importante a la información recogida en los grupos focales en que participaron las personas beneficiarias. Para su evaluación se realizó con base a las siguientes preguntas:

1. ¿Se sensibilizó a los hombres y las mujeres sobre la importancia de su participación igualitaria en el proyecto?
2. ¿El proyecto tomó en cuenta las necesidades de las mujeres, niños, niñas adolescentes y población adulta mayor?
3. ¿En el proyecto se aseguró la participación de las mujeres en el desarrollo de las actividades?
4. ¿Se fomentó la sostenibilidad de los procesos incluyendo la participación de mujeres, niños, niñas adolescentes y población adulta mayor?
5. ¿Se fomentó la participación de las mujeres en roles de liderazgo y en la transferencia de conocimientos?
6. ¿La población beneficiaria se ha focalizado teniendo en cuenta la variable género?

g) **La Participación del proyecto**, se evaluó a partir del análisis del grado de participación de los agentes que han sido implicados en las diferentes etapas de la planificación e implementación del proyecto, valorando su incidencia en la toma de decisiones y acciones realizadas, dando una consideración importante a la información recogida en los grupos focales en que participaron las personas beneficiarias. Para su evaluación se realizó con base a las siguientes preguntas:

1. ¿Se definieron claramente los criterios de selección para participar en el proyecto?
2. ¿Considera que la participación de las ADESCO fue la adecuada en el proyecto?
3. ¿Considera que la participación de la Municipalidad fue la adecuada en el proyecto?
4. ¿Considera que la participación de los líderes y lideresas de las comunidades fue la adecuada en el proyecto?

h) **La Coherencia del proyecto**, se realizó un análisis sobre la coherencia interna que se ocupa de las sinergias y los vínculos entre la intervención y otras intervenciones realizadas por AeA y FUNDESYRAM La coherencia externa toma en cuenta la consistencia de la intervención con las intervenciones de otros actores en el mismo contexto. Este criterio fue evaluado únicamente con el equipo técnico de FUDESYRAM

1. ¿En qué medida fue compatible la intervención con otras intervenciones realizadas por AeA en las comunidades?
2. ¿En qué medida fue compatible la intervención con otras intervenciones realizadas por actores gubernamentales en las comunidades?
3. ¿Qué sinergia o vínculos con otras intervenciones de AeA creo el proyecto evaluado?

## V. Metodología de la Evaluación Final.

La evaluación determinó si la intervención del Proyecto *“Transfiriendo metodologías socio ambientales para la transformación de casas convencionales a ecológicas, con familias autogestionarias de una vida digna, en siete comunidades de la Región Occidental, El Salvador”* alcanzó los objetivos trazados y describe los factores que incidieron

en los resultados del proyecto. La evaluación documentará los principales resultados obtenidos del proyecto, el impacto de su aplicación, las lecciones aprendidas y modelos de intervención que pueden servir como referencia para futuras intervenciones en entornos similares

### 5.1 Enfoque de la Evaluación Final

La recolección de información tuvo un enfoque mixto, información cualitativa y cuantitativa. El equipo evaluador realizó visitas de campo, entrevistas para obtener la información cualitativa con los actores claves directos e indirectos del proyecto. En relación a los datos cuantitativos se obtuvieron de las personas jefas de hogar que fueron beneficiarias del proyecto.

Es importante mencionar que, en un estudio de evaluación con enfoque mixto, tanto el enfoque cuantitativo como el cualitativo son importantes y valiosos, ninguno prevalece respecto al otro; al contrario, se trabajan de forma conjunta, lo cual permitió desarrollar la evaluación de una manera más integral. Los datos cuantitativos se obtuvieron de los técnicos de FUEDSYRAM, extensionistas comunitarios y de las personas jefas de hogar que fueron beneficiarias del proyecto, para ello se diseñó un instrumento encuesta donde les permitió hacer una valoración cuantitativa sobre el proceso de implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA2021, la metodología de enseñanza aprendizaje, la participación, pertinencia, impacto, sostenibilidad y satisfacción en general del proyecto.

La información cualitativa fortaleció la credibilidad y validez de los resultados, las preguntas cualitativas estuvieron dirigidas a los técnicos de FUEDSYRAM, extensionistas comunitarios y a las personas jefas de hogar que fueron beneficiarias del proyecto. El trabajo del equipo evaluador se concentró en el análisis de los resultados utilizando la triangulación de la información cuantitativa, cualitativa y se elaboraron relaciones teórico-metodológicas e interpretativas que permitieron presentar hallazgos consistentes y verificables.

De igual forma, para el diseño, desarrollo y conducción de la evaluación, se llevó a cabo una identificación y reflexión rigurosa de documentación de FUEDSYRAM tales como perfil del proyecto, línea base, sistematización, evaluación intermedia, reportes del sistema de monitoreo y evaluación, el programa de formación, sensibilización y transferencia de conocimientos de las ecotecnologías, que aportaron robustez durante todo el proceso.

Para proteger los derechos y la confidencialidad de los informantes, antes de comenzar con la entrevista se les introdujo en el alcance y objetivos de la Evaluación, enfatizando en la importancia de su participación y del carácter voluntario y confidencial de su participación. Se les aclaró que la información sería utilizada únicamente para fines de reflexionar sobre los logros obtenidos, mejorar intervenciones futuras, que no aparecerían sus nombres o cualquier otra identificación personal; y que no estaban obligados a responder ninguna de las consultas; finalmente se les solicitó un consentimiento verbal para iniciar con la reflexión en torno a las preguntas planteadas.

La información obtenida de cada uno de los actores claves producto de las entrevistas se analizó y se comparó con los datos cuantitativos para fortalecer la credibilidad y validez de los resultados. Particularmente, en vista del corto tiempo del proyecto, muchas de las preguntas cualitativas están dirigidas a evaluar aspectos más allá del simple cumplimiento numérico de indicadores enfocándose en los aspectos temáticos del proyecto como: género, transferencia de conocimiento, participación y resiliencia de las familias.

El método diseñado para la evaluación, incluyó tres tipos de procesos, el primero consistente con **una revisión documental**, el segundo con **el levantamiento de información cualitativa** y el último tuvo que ver con la **obtención de data cuantitativa** que fortalece los hallazgos cuantificando resultados. El proceso de indagación inició con un trabajo profundo y sistemático de revisión y análisis de información primaria, donde el equipo consultor exploró la documentación de base (perfil de proyecto, diagnóstico inicial realizado por FUNDESYRAM, marco lógico, línea base plan de monitoreo y evaluación, presupuesto, manual para la implementación de casas ecológicas); a efecto de partir de una base de conocimientos y reflexión sólida. El desarrollo operativo para la evaluación involucró a familias beneficiarias y también al equipo técnico vinculado a la ejecución del Proyecto, considerando que son las personas que mejor conocen lo acontecido en el marco de la intervención

## 5.2 Población objetivo

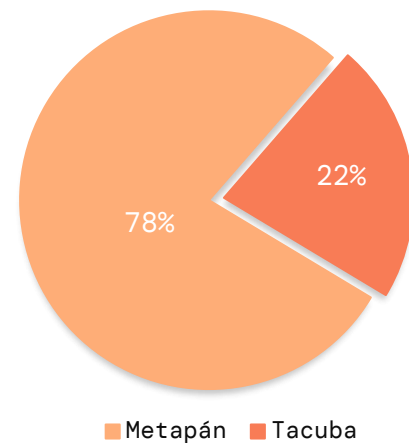
Los criterios de selección de la muestra, responden a los definidos desde el diseño del proyecto: familias beneficiarias del proyecto Casa Ecológicas GVA2021, puesto que son estas que participaron en los diferentes momentos de la ejecución y los que pueden dar cuenta del proceso y resultados de la intervención, desde cada una de sus posiciones, percepciones y experiencias.

La población objetivo para la Evaluación Final del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, se distribuyó de acuerdo a los siguientes criterios de selección: familias beneficiarias del proyecto que tuvieran al menos nueve meses de participación en el proyecto y que hubieran implementado al menos diez eco-tecnologías en sus viviendas y familias beneficiarias del proyecto que tuvieran al menos cinco meses de participación en el proyecto y que hubieran implementado al menos cinco eco-tecnologías en sus viviendas, esto con base a los indicadores del marco lógico del proyecto. Para el cálculo de la muestra se utilizó la metodología de muestreo aleatorio sistemático, un error muestral del 5.0% y un intervalo de confianza de 95.0% dando como resultado una población muestral de 100 hogares.

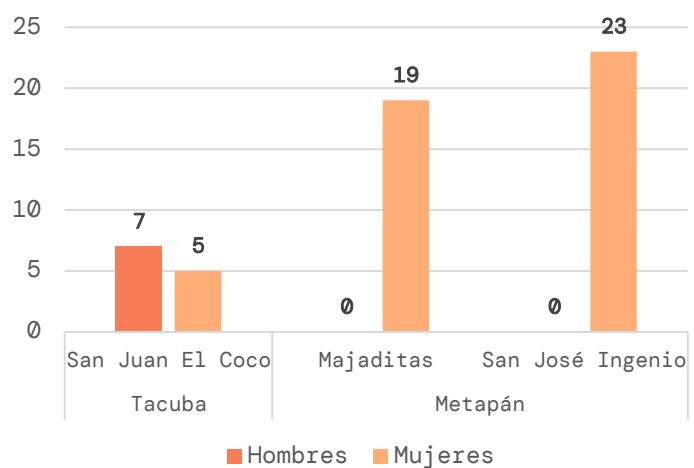
El levantamiento de las encuestas y el desarrollo de los talleres se realizó entre el 15 al 26 de mayo de 2023, para el análisis de la información se procesaron 54 encuestas y se sistematizó los resultados de tres talleres realizados con las personas beneficiarias uno por cada comunidad participante del proyecto y dos talleres con el equipo técnico de FUNDESYRAM, en el que participó el coordinador del Área de Desarrollo Territorial Tacuba (ADT-Tacuba), el coordinador del proyecto, dos técnicos y dos extensionistas comunitarios.

Cabe mencionar que, debido a que el levantamiento de información a nivel de campo se realizó en las fechas que coincidieron con la temporada de siembra de maíz, en las comunidades del municipio de Tacuba se contó con una baja participación por parte de las personas beneficiarias. Debido a que, las áreas de siembra están muy distantes de las comunidades y se dificultó que las personas beneficiarias pudieran asistir a los talleres para brindar su información por lo que, solo se logró recabar información del 54.0% de la muestra.

Grafica 1. % Participantes por municipio



Grafica 2 Participantes según género, comunidad y municipio



### 5.3 Propuesta Metodológica.

Como se mencionó con anterioridad la metodología utilizada para la evaluación final de proyecto Casas Ecológicas GVA2021 tuvo un enfoque mixto, para lo cual el equipo consultor para la obtención de información cuantitativa y cualitativa se utilizaron las siguientes metodologías:

1. **Desarrollo del taller de evaluación del proyecto**, este se realizó en las oficinas de FUNDESYRAM con el equipo técnico de en el cual participó el coordinador del ADT-Tacuba, Coordinador del Proyecto, dos técnicos de campo y dos extensionistas comunitarios y el coordinador del MEL de Ayuda en Acción, el cual se llevó a cabo el 16 de mayo, en dicho taller se realizó un análisis de los principales aspectos del proyecto entre los cuales se encuentran:
  - a) **Análisis del impacto ambiental del proyecto**, esta metodología permitió realizar una retrospectiva al equipo implementador y poder evaluar los impactos positivos o negativos que el proyecto generó con su implementación.
  - b) **Análisis de riesgos del proyecto**, con base a las experiencias vividas por parte del equipo implementador se identifican los principales riesgos que el proyecto afrontó, así como también las medidas de mitigación que el equipo implementó y los efectos que estas tuvieron en la ejecución de los resultados del proyecto.
  - c) **Análisis de socios**, esta metodología permitió evaluar el nivel de participación de los socios claves y su involucramiento en la implementación del proyecto, así como también identificar las razones del porqué de su alta o baja participación en el proyecto.
  - d) **Análisis de actividades**, esta metodología permitió realizar una retrospectiva al equipo implementador sobre las actividades desarrolladas en el marco del proyecto y cuáles fueron las dificultades que se presentaron, como se solventaron y como incidieron en los resultados del proyecto.
  - e) **Análisis de impacto**, esta metodología permitió evaluar los niveles de impacto del proyecto en los indicadores transversales del proyecto de género, medioambiental, social, económico, transferencias de conocimiento e inclusión.
  - f) **Análisis de lecciones aprendidas**, con base a las experiencias vividas por parte del equipo implementador se identificaron las lecciones aprendidas de acuerdo a su relevancia e incidencia en el proyecto y las buenas prácticas de acuerdo a los criterios de buenas prácticas: experiencia, pertinencia, relevancia. Coherencia, replicabilidad, eficiencia, eficacia, articulación, monitoreo, perdurabilidad, inclusión, contextualización e innovación.
2. **Taller de Indicadores de resultados**, este se realizó en las oficinas de FUNDESYRAM con el equipo de coordinación en el cual participó el coordinador del ADT-Tacuba y el coordinador del proyecto, el cual se llevó a cabo el 24 de mayo. El objetivo de este taller fue poder analizar los indicadores de resultados del proyecto los cuales están vinculados a la ejecución del presupuesto, grado de cumplimiento, cobertura del proyecto y análisis costos - efectividad de las ecotecnologías implementadas los cuales se obtienen de la siguiente forma:
  - a) **El Indicador de Costo**, analiza los costos incurridos en el proyecto, es decir realiza una comparación de costos ex ante y ex post del proyecto. Para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula:  
$$IC = (\text{Gastos Reales} / \text{Gastos Previstos}) - 1$$
  - b) **El Grado Cumplimiento**, analiza el tiempo requerido por el proyecto, es decir realiza una comparación de tiempo ex ante y ex post del proyecto. Para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula:  
$$GC = (\text{Tiempo real} / \text{Tiempo programado}).$$
  - c) **La Cobertura del Proyecto**, analiza la cobertura del proyecto, es decir realiza una comparación del número de beneficiarios ex ante y ex post del proyecto. Para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula:  
$$CP = (\text{Hogares atendidos} / \text{Hogares objetivo}).$$

- d) **Análisis costo – efectividad de las ecotecnologías**, analiza el costo, no solo hace referencia a la inversión económica, sino también a los recursos ya sean de mano de obra, materiales locales y tiempo que las familias deben invertir para la implementación de las ecotecnologías y **efectividad**, entendiéndose como el grado de adopción de las ecotecnologías implementadas por parte en los hogares, considerando el tiempo o dedicación que las familias deben emplear para que esta se convierta en un hábito, es decir, una conducta que se realiza con regularidad de forma repetida en el tiempo y que es aprendida y no es innata y que requiere de poco o ningún compromiso racional.
3. **Taller de buenas prácticas y lecciones aprendidas**, este se realizó en las comunidades San José Ingenio, Majaditas del municipio de Metapán el 17 de mayo y en la comunidad San Juan el Coco del municipio de Tacuba, el 24 de mayo, donde participaron las personas representantes de las familias beneficiarias del proyecto, donde se evaluó las áreas de mejora y las áreas para mantener para futuras implementaciones de este tipo de proyecto con base a las experiencias vividas durante las etapas de selección, inscripción, capacitación y/o formación e implementación de las ecotecnologías en sus viviendas bajo la metodología **aprender haciendo, enseñando**.
4. **Entrevistas semiestructuradas**, las entrevistas semiestructuradas, estaba dirigida a las familias beneficiarias por los que se aplicó a las 54 personas representantes de los hogares que asistieron al taller de buenas prácticas y lecciones aprendidas; el instrumento se diseñó específicamente según los siete criterios que se establecieron para la evaluación final de acuerdo a los TdR los cuales se describieron con anterioridad. Este levantamiento de información se hizo en las mismas fechas que se realizó los talleres de lecciones aprendidas. Esta incluyó preguntas y variables que fueron acordadas con el área de Seguimiento y Monitoreo de Ayuda en Acción y con el equipo técnico de FUNDESYRAM de acuerdo a los indicadores y resultados esperados del proyecto y establecido en el marco lógico de la intervención.

#### 5.4 Análisis de la Información.

Para asegurar la pertinencia de los datos recabados el procesamiento de la información resultante del levantamiento de las entrevistas con las personas beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, desde el abordaje cualitativo, el equipo evaluador utilizó la plataforma Kobo ToolBox, luego esta información fue vaciada en matrices de análisis estructuradas en función de las categorías previamente definidas, y luego se procesaron haciendo uso del Programa Excel considerando la cantidad de información recolectada durante el levantamiento en campo, para lograr una mayor optimización de los datos. Para el caso de los talleres realizados el equipo consultor elaboró una matriz estructurada en Excel donde se recopiló toda la información cualitativa brindadas por el equipo técnico de FUNDESYRAM, las personas beneficiarias del proyecto, de esta forma poder procesar la información recolectada, las matrices utilizadas para el análisis se presentan en el anexo 1. Para el análisis de la información se procedió de la siguiente manera:

1. **Limpieza de la información recolectada**, una vez obtenida la información recolectada se procedió a vaciar la información de la plataforma Kobo ToolBox, para su limpieza, es decir identificar que los datos estuvieran ordenados de acuerdo a las categorías de evaluación, que no hubiera entrevistas incompletas, que todas las preguntas estuvieran respondidas, de esta forma poder establecer la base de datos final para sus análisis, para este caso fueron 54 entrevistas.
2. **Análisis preliminar de los datos**, en este primer momento, se realizó un reconocimiento y reflexión inicial en torno a toda la información recabada, se identificaron las tendencias y contradicciones, puntos focales y aproximaciones sobre conclusiones.
3. **Sistematización de datos**, en este segundo momento, se procedió a estructurar y ordenar los datos de tal manera que respondieran a los criterios de evaluación y al cumplimiento de los indicadores del marco lógico establecidos para la evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA2021.
4. **Síntesis de datos**. en este tercer momento, se identificaron los resultados en torno a los componentes del

proyecto y se desarrollan conceptos y proposiciones, tratando de comprender la realidad como un todo unificado, con los contrastes, similitudes, tendencias y diferencias.

5. **Análisis de la información**, en este cuarto momento se procedió a la obtención de hallazgos, resultados con base la obtención de una visión lo más completa posible de la realidad de la implementación del proyecto objeto de la evaluación, en este momento se registró el proceso de análisis a partir de dos etapas:
  - a) Descripción ordenada de las declaraciones, opiniones, interpretaciones o acciones de las personas beneficiarias del proyecto.
  - b) Formulación de las interpretaciones propias, resultado de la utilización de la teoría y de la adopción de actitudes analíticas a efecto de poder generar patrones, aseveraciones y llegar a conclusiones.

Caba mencionar que el análisis de la evaluación final se centró en el cumplimiento de indicadores plasmados en el marco lógico del proyecto, ejecución presupuestaria y los siete criterios de la evaluación final: **Pertinencia, Participación, Eficiencia, Eficacia, Impacto, Sostenibilidad y Género**, y a partir de esta información, poder evidenciar los impactos, las lecciones aprendidas y las buenas prácticas que la metodología **Aprender-Haciendo-Enseñando** implementada por FUNDESYRAM contribuyó a mejorar la calidad de vida de las personas de forma sostenible y amigable con el medio ambiente en la zona rural del Occidente de El Salvador, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19.

Galería 1. Participantes de los talleres desarrollados de evaluación



Caserio. Majaditas, 17 de mayo 2023



Caserio San José Ingenio, 17 de mayo 2023









Taller de evaluación final con personal técnico de FUNDESYRAM - 16 de mayo de 2023 ADT - Tacuba



Foto: Eliseo López, comunidad Majaditas, Metapán

## Proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 Tacuba - Metapán

Financiamiento		GVA €148,165.80	AeA €41,085.00	Total €189,250.80
Beneficiarios		Titulares 75 hogares	Replicas 100 hogares	Total 175 hogares
Municipios		Metapán - Santa Ana		Tacuba - Ahuachapán
Comunidades		San José Ingenio - Majaditas		La Angostura - Llano Grande El Gavilán - El Chupamiel - Santa Teresa
Objetivo		Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas de forma sostenible y amigable con el medio ambiente en la zona rural del Occidente de El Salvador, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19.		
Resultados		50 extensionistas comunitarios	40% de casas son Lideradas por mujeres	75 hogares - 100% transformado 50 hogares - 50% transformados 50 hogares - 30% transformados

## VI. Principales Resultados Obtenidos

Para el desarrollo del proceso de la evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 es importante partir de los siguientes conceptos: se define como Casa Ecológica: *“La vivienda transformada en un hogar digno para la familia, por medio de ecotecnologías y el cumplimiento de normas de convivencia que permiten satisfacer plenamente sus necesidades básicas”*. Un aspecto importante que debe considerarse en el proceso de transformación a casa ecológica es la aplicación de las tecnologías socialmente apropiadas, en los distintos puntos de coexistencia de la vivienda.

### 6.1 Indicadores de Resultados

En este apartado se presenta el resultado del análisis de cuatro indicadores claves, que surgen a partir de la ejecución presupuestaria y programática del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 que están relacionados a: Indicadores de Costos (IC), Grado de Cumplimiento (GC) y Cobertura del Proyecto (CP), el cual se obtuvo de la información recabada en el taller de indicadores de resultados que se describió con anterioridad en el documento.

Tabla 3. Indicadores de Resultados del Proyecto Casas Ecológicas GVA2021

Indicador de Costos (IC)	
El IC analiza los costos incurridos en el proyecto, es decir realiza una comparación de costos ex ante y ex post del proyecto. Para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula:	
$IC = \frac{\text{Gastos Reales}}{\text{Gastos Previstos}} - 1$	<b>Resultados</b> <b>SI IC = 0 Los costos son iguales a lo proyectado</b> SI IC > 0 Hubo sobrecostos del proyecto SI IC < 0 Hubo subvaloración del proyecto
$IC = \frac{€189,250.80}{€189,250.80} - 1$	
$IC = €0.0$	
Grado de Cumplimiento (GC)	
El GC analiza el tiempo requerido en el proyecto, es decir realiza una comparación de tiempo ex ante y ex post del proyecto. Para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula:	
$GC = \frac{\text{Tiempo Real}}{\text{Tiempo Programado}}$	<b>Resultados</b> <b>SI GC = 1 El proyecto fue bien proyectado</b> SI GC > 1 Existieron demoras en la proyección SI GC < 1 Se adelantó la proyección
$GC = \frac{12 \text{ meses}}{12 \text{ meses}}$	
$GC = 1.0$	
Cobertura del Proyecto (CP)	
El CP analiza la cobertura del proyecto, es decir realiza una comparación del número de beneficiarios ex ante y ex post del proyecto. Para su cálculo se utilizó la siguiente fórmula:	
$CP = \frac{\text{Hogares atendidas}}{\text{Hogares objetivos}}$	<b>Resultados</b> <b>SI CP = 1 Se atendió a los hogares previstos</b> SI CP > 1 Se atendió a más hogares de SI CP < 1 Se atendieron a menos hogares
$CP = \frac{175 \text{ hogares}}{175 \text{ hogares}}$	
$CP = 1.0$	

Al analizar los Indicadores de Costos (IC), Grado de Cumplimiento (GC), Cobertura del Proyecto (CP), podemos evidenciar que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, ha realizado una adecuada ejecución presupuestaria de acuerdo a lo planificado, se han cumplido los tiempos de ejecución del proyecto y se ha alcanzado el 100% de los hogares beneficiarios esperados.

## 6.2 Análisis costo Efectividad de las Ecotecnologías

En este apartado se presenta el resultado del análisis de costo – efectividad de las 17 ecotecnologías que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 implementó. Este análisis considera que **el costo**, no solo hace referencia a la inversión económica, sino también a los recursos ya sean de mano de obra, materiales locales y tiempo que las familias deben invertir para la implementación de las ecotecnologías y la **efectividad**, entendiéndose como el grado de adopción de las ecotecnologías implementadas por parte en los hogares, considerando el tiempo o dedicación que las familias deben emplear para que esta se convierta en un hábito, es decir, una conducta que se realiza con regularidad de forma repetida en el tiempo y que es aprendida y no es innata y que requiere de poco o ningún compromiso racional.

Este análisis se realizó utilizando cuatro criterios los cuales fueron evaluados a partir de la experiencia a nivel de campo por parte del equipo técnico de FUNDESYRAM y promotores comunitarios:

- a) **ecotecnologías (-) efectiva (+) costosa**, son las ecotecnologías que no han sido 100% adoptadas por las familias beneficiarias o su proceso de adopción requiere mayor tiempo y esfuerzo para que se convierta en un hábito y el costo para su implementación es alto.
- b) **ecotecnologías (+) efectiva (+) costosa**, son las ecotecnologías que han sido 100% adoptadas por las familias beneficiarias y su proceso de adopción no requiere mayor tiempo y esfuerzo para que se convierta en un hábito y el costo para su implementación es alto.
- c) **ecotecnologías (-) efectiva (-) costosa**, son las ecotecnologías que no han sido 100% adoptadas por las familias beneficiarias o su proceso de adopción requiere mayor tiempo y esfuerzo para que se convierta en un hábito y su costo para su implementación es bajo.
- d) **ecotecnologías (+) efectiva (-) costosa**, son las ecotecnologías que han sido 100% adoptadas por las familias beneficiarias y su proceso de adopción no requiere mayor tiempo y esfuerzo para que se convierta en un hábito y su costo para su implementación es bajo.

Tabla 4. Análisis costo Efectividad de las Ecotecnologías Implementadas.

(-) efectiva (+) costosa	(+) efectiva (+) costosa
1. Cosecha de agua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cocinas ahorradoras</li> <li>2. Bio-jardineras</li> <li>3. Letrinas de fosa</li> <li>4. Almacenamiento de Agua</li> <li>5. Cambio de techos</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compostera</li> <li>2. Huerto integral</li> <li>3. Ventilación natural</li> <li>4. Acondicionamiento de exteriores</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Separación de espacios habitacionales</li> <li>2. Mobiliario de reciclado</li> <li>3. Lámparas botellas</li> <li>4. Eco filtros</li> <li>5. Mejoramiento de pisos</li> <li>6. Repello interior</li> <li>7. Acondicionamiento para aves</li> </ol>
(-) efectiva (-) costosa	(+) efectiva (-) costosa

Al realizar el análisis Costos - Eficiencia de las ecotecnologías implementadas por el proyecto podemos evidenciar que algunas ecotecnologías no han sido adoptadas al 100% debido a que estas no se han convertido en un hábito, es decir, una conducta que se realiza con regularidad de forma repetida en el tiempo, esto como resultado de que las familias en las comunidades presentan malos hábitos muy arraigados, como en el caso del municipio de Tacuba en los relacionados a la gestión de los desechos sólidos, el 20% de los hogares los quema, 14.5% de los hogares los entierra, el 8.5% de los hogares los arroja a predios baldíos.

Se puede evidenciar avances significativos en la gestión domiciliar de los desechos sólidos, sobre todo en las familias residente en el municipio de Tacuba, ya que se ha reducido en un 50% los hogares que aun arrojan sus desechos sólidos con la implementación de las composteras y se ha pasado de un 5% los hogares que compostan sus desechos a un 22% de los hogares, lo cual impacta positivamente en la reducción de la contaminación del medioambiente y de foco de infección y criadero de roedores e insectos<sup>2</sup>.

Por lo que podemos concluir que el 70.0% de las ecotecnologías implementadas se han convertido en un hábito en los hogares sin requerir ningún esfuerzo por parte de los miembros de las familias y un 30% de las ecotecnologías aun presentan una resistencia al cambio debido a los malos hábitos arraigados en los hogares, esto no quiere decir que estas ecotecnologías no han sido efectivas, sino que su proceso de adopción es un poco más lento.

Al consultar con el equipo técnico de FUNDESYRAM y revisar el documento de Proyecto, no se estableció ningún indicador relacionado a la cantidad y tipo de ecotecnologías a implementar, el plazo para su implementación y el costo promedio o estimado por cada ecotecnología a ser implementada por el proyecto; por lo que se dificulta poder realizar el análisis de eficiencia para cada ecotecnología.

### 6.3 Evaluación del Impacto Ambiental

En este apartado se presenta el resultado de la evaluación del impacto ambiental del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 en las comunidades y las familias beneficiarias, que se realizó con el equipo técnico de FUNDESYRAM y los extensionistas comunitarios. Para su cálculo se utilizó una metodología que permitió realizar una retrospectiva al equipo implementador y poder evaluar los impactos positivos o negativos que el proyecto generó con su implementación para lo cual se estableció la siguiente escala:

- a) **Impacto alto**, las acciones que el proyecto implementó afectaron moderadamente el medioambiente
- b) **Impacto medio**, las acciones que el proyecto implementó afectaron levemente el medioambiente
- c) **Impacto bajo**, las acciones que el proyecto implementó afectaron muy levemente el medioambiente.

Con dicha escala se evaluaron cinco preguntas a las cual se le asignó una puntuación que va del 1 al 6, teniendo como nota máxima 30 puntos, la cual se obtiene de multiplicar el número de preguntas (5) por la puntuación máxima otorgada (6) y el resultado se obtiene de dividir la puntuación de cada escala entre la puntuación máxima por 100, para el cálculo de este indicador se utilizan la siguiente fórmula.

Fórmula

Cálculo de Puntuación = (5 preguntas x 6 puntos) = 30 puntos

Resultado de evaluación = (Total puntuación por escala / 30 puntos) x 100

---

<sup>2</sup> Resultados de la Sistematización Proyecto Casas Ecológicas GVA2021, Gestión Domiciliar de los Desechos Sólidos, página 30.

Tabla 5. Análisis del Impacto Ambiental.

Parámetros de la evaluación	Alto	Medio	Bajo
El proyecto proveyó bienes y servicios, que afectaron el medio ambiente	0.0	6.0	0.0
El desarrollo del proyecto afectó las condiciones paisajísticas y generó desechos que impactan negativamente en el medio ambiente.	0.0	0.0	6.0
Las condiciones ambientales determinan factores desfavorables para la ejecución del proyecto.	0.0	0.0	6.0
El esquema interno para el desarrollo de la alternativa asegura condiciones físico ambientales adecuadas.	0.0	0.0	6.0
	0.0	8.0	16.0
<b>Total</b>	<b>0.00%</b>	<b>26.7%</b>	<b>73.3%</b>

Con base a los resultados obtenido podemos evidenciar que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, ha tenido un impacto medioambiental bajo ya que el 73.3% de las acciones realizadas tuvieron una afectación muy levemente el medioambiente debido a que, desde la etapa de formulación del proyecto se consideraron medidas de mitigación que se detallan en la Tabla 6:

Tabla 6. Matriz de Medidas de Mitigación Implementadas.

Medidas de Mitigación	Etapa
Reducción en el uso de materiales de construcción contaminantes y evitar el uso recursos maderables en las Áreas Naturales Protegidas (ANP)	Formulación
La utilización de sustitutos de madera por otras alternativas como bambú, vara de Brasil	Formulación
La utilización de sustitutos de madera por otras maderas reciclables (pallet y cajas de tomates)	Formulación
El manejo de los desechos reciclables mediante el fomento de prácticas de separación y reuso.	Formulación
Reducción de uso de leña por medio del uso estufas ahorradoras	Formulación
El manejo de los desechos líquidos por medio de bio-jardineras	Formulación
El uso de materiales locales (tierra, barro y cal) para sustituir el uso de arena, grava y cemento	Ejecución
La reducción en la emisión de humo por medio de la mejora en la combustión de la leña.	Formulación
El fomento de uso de eco-filtros para el consumo del agua para consumo (beber y cocinar)	Formulación
Mejora en el manejo de los desechos sólidos por medio del uso de composteras y jordanas de reciclaje	Formulación
La reducción del uso de pinturas y solventes por medio del uso de pigmentos naturales y minerales (cahuole, pintura mineral, cal, sal, cola blanca y agua)	Ejecución
Reducción de los residuos de envases y solventes de pintura al utilizar pigmentos naturales y minerales.	Ejecución
La creación de microsistemas para la proliferación de polinizadores por medio del uso de plantas ornamentales, medicinales y aromáticas	Formulación

Con base a los resultados podemos evidenciar que las medidas de mitigación implementadas por el equipo técnico de FUNDESYRAM y Ayuda en Acción en la etapa de formulación y ejecución del proyecto Casas Ecológicas GVA2021 contribuyó a que el 73.3% de las acciones realizadas tuvieron una afectación muy leve al medioambiente, las comunidades y las familias.

## 6.4 Evaluación de Riesgo

En este apartado se presenta el resultado de la evaluación de riesgos identificados durante la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021.

Para su cálculo se utilizó una metodología que permitió realizar una retrospectiva y poder evaluar con base a las experiencias vividas por parte del equipo implementador, identificar los principales riesgos que el proyecto afrontó, así como también las medidas de mitigación que el equipo implementó y los efectos que estas tuvieron en la consecución de los resultados del proyecto, para lo cual se estableció los siguientes criterios de evaluación:

1. **Nivel de ocurrencia**, es la probabilidad de que el riesgo ocurra (número de veces), para su cálculo se utilizó la escala: Alto (3.1 - 4.0 veces), Medio (2.1 - 3.0 veces), y Bajo (1.0 - 2.0 veces).
2. **Nivel de impacto**, el grado de incidencia que tuvo el riesgo en el proyecto, para su cálculo se utilizó la escala
  - a) Menor: el impacto que causa la materialización del riesgo en las actividades es mínimo.
  - b) Moderado: la materialización del riesgo puede causar una pérdida momentánea de tiempos.
  - c) Mayor: genera retrasos importantes que afectan el cumplimiento de las actividades.

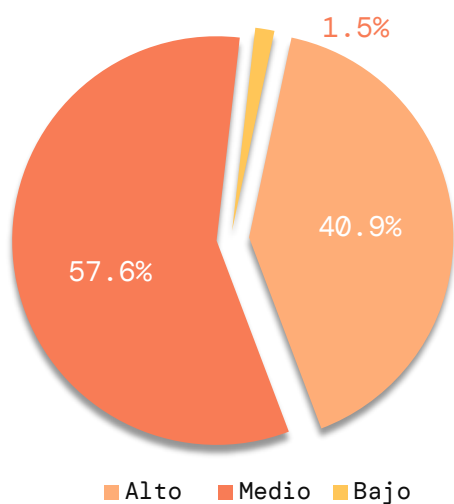
Con dicha escala se evaluaron 11 riesgos que fueron identificados por el equipo técnico de FUNDESYRAM y los extensionistas comunitarios de acuerdo a los criterios de (ocurrencia e impacto) a las cual se le asignó una puntuación que va del 1 al 6, teniendo como nota máxima 66 puntos, la cual se obtiene de multiplicar el número de preguntas (11) por la puntuación máxima otorgada (6) y el resultado se obtiene de dividir la puntuación de cada escala entre la puntuación máxima por 100, para el cálculo de este indicador se utilizan las siguientes fórmula.

Fórmula

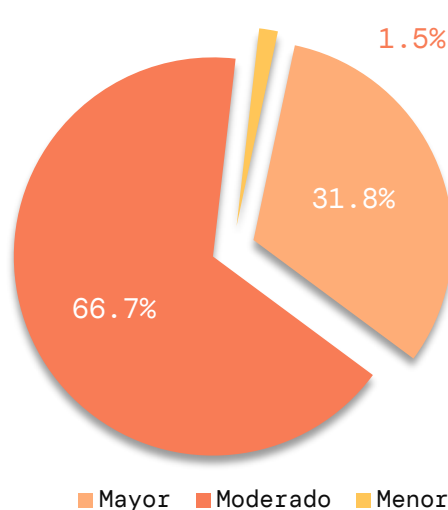
Cálculo de Puntuación = (11 preguntas x 6 puntos) = 66 puntos

Resultado de evaluación = (Total puntuación por escala / 66 puntos) x 100

Grafica 3. Nivel de Ocurrencia



Grafica 4 Nivel de Impacto



Si bien es cierto, el proyecto logro el cumplimiento de todos sus objetivos, se identificaron 11 riesgos de los cuales, 4 riesgos su ocurrencia fue alta es decir se presentó en al menos en 3 ocasiones y su nivel de impacto fue mayor es decir generó algún tipo de retrasos importantes en las actividades y 7 riesgos su ocurrencia fue media es decir se presentó

al menos en 2 ocasiones y su impacto fue Moderado, lo que generó una pérdida momentánea de tiempos en el desarrollo de las actividades, los cuales se detallan en la tabla 7.

Tabla 7. Análisis de Riesgos y Medidas de Mitigación Adoptadas

	Riesgos Probabilidad de Ocurrencia e Impacto	Medida de Mitigación Adoptadas
Alto	No contar oportunamente con los permisos para el acceso de los materiales para el desarrollo de las eco-tecnologías en el Área Natural Protegida (ANP) Monte Cristo	Gestiones a nivel del Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales (MARN) para agilizar los permisos de autorización para el ingreso de materiales
Alto	No contar con una planificación oportuna por parte de FUNDESYRAM para la solicitud de fondos a utilizar para la ejecución de las actividades a nivel de campo de la implementación de ecotecnologías	Gestionar los fondos de acuerdo a las directrices de Ayuda en Acción, y la solicitud créditos con los proveedores para continuar con el desarrollo de la implementación de ecotecnologías
Alto	El bajo compromiso por parte de la coordinación inicial del proyecto	Cambio de la coordinación del proyecto
Alto	La cultura del individualismo entre las familias	Promover la convivencia en la comunidad y la flexibilidad del trabajo entre el equipo técnico
Medio	El mal estado de las vías del acceso para poder trasladar los materiales para el desarrollo de las eco-tecnologías	Contratación de vehículos y reducir la carga e incrementar viajes por tanto el aumento del presupuesto
Medio	La disponibilidad de tiempo de las familias participantes para el desarrollo de las ecotecnologías	Adecuar los horarios, programas las visitas, capacitaciones distribuir los equipos
Medio	La falta de mano de obra dentro de las familias para la implementación de las ecotecnologías	Organizar equipos de trabajo, entre hombres, mujeres y familiares
Medio	La poca adopción de las ecotecnologías por parte de las familias beneficiadas	Sensibilización, resaltar los beneficios, concientización, participación
Medio	La disposición de las familias beneficiarias en las comunidades	La implementación por medio del uso de extensionistas comunitarios
Medio	La falta de mecanismos de comunicación entre las familias beneficiarias	Promover el trabajo comunitario y el uso de las tecnologías (WhatsApp)
Medio	Falta de comprensión del alcance del proyecto en la mejora de las viviendas	La implementación de extensionistas comunitarios para acompañar a las familias en los procesos de implementación de ecotecnologías

Como se menciona con anterioridad el proyecto Casas Ecológicas logró el cumplimiento del 100% de sus objetivos, pero no por ello el proyecto no estuvo exento de presentar algunos riesgos que generaron retrasos importantes en el desarrollo de las actividades sobre todo en la implementación de las ecotecnologías, para lo cual podemos evidenciar que el equipo de FUNDESYRAM con el apoyo del equipo de Ayuda en Acción implementaron mecanismos de forma oportuna tales como: la implementación de extensionistas comunitarios para acompañar a las familias en los procesos de implementación de ecotecnologías los cuales vinieron a contribuir a que las familias se involucraran en el proyecto respondieran de forma asertivamente al proceso formativo técnico, que les permitió transformar su vivienda convencional a casa ecológica, con la cual se promovió en ellas cambios en los hábitos alimenticios, sanitarios, de convivencia familiar y comunitaria, y de conciencia socio ambiental.

## 6.5 Evaluación de Alianzas y Socios

En este apartado se presenta el resultado de las alianzas locales que se han establecido durante la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 para la transferencia metodológica del modelo de casas ecológicas, en la que se

incorpora la comunidad, actores locales y gobierno municipal, permitiendo su sostenibilidad. Para llevar a cabo este análisis se utilizó tres criterios:

- a) **Expectativa**, indica el menor o mayor grado de importancia del socio y aliado para la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, siendo en este caso 1 es menor valor y 5 el mayor valor.
- b) **Fuerza**, indica el menor o mayor grado de involucramiento del socio y aliado en la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, siendo en este caso 1 es menor valor y 5 el mayor valor.
- c) **Resultante**, indica el grado de participación del socio y aliado en el proyecto y se obtiene a partir de la siguiente fórmula:  $\text{Resultante} = (\text{valor de fuerza} / \text{valor de expectativa}) \times 100$

Tabla 8. Matriz de Socios y Aliados.

Matriz de Socios y Aliados del Proyecto	Expectativa	Fuerza	Resultante
La Alcaldía Municipal de Tacuba	3	1	33.3%
LA Alcaldía Municipal de Metapán	2	1	50.0%
ADESCO La Ceiba	5	1	20.0%
ADESCO Lomas de San Antonio	5	1	20.0%
ADESCO El Coco	5	2	40.0%
ADESCO El Gavilán	5	2	40.0%
Cooperativa Los Copinoles	5	4	80.0%
ADESCO El Durazneño	3	1	33.3%
ADESCO El Chaguite	3	1	33.3%
ADESCO El Llano Grande	3	1	33.3%
ADESCO La Angostura	3	1	33.3%
ADESCO El Rosario	3	1	33.3%
STOVE TEAM	1	5	500.0%
Administración del ANP Parque Monte Cristo	5	4	80.0%
ADESCO San José Ingenio	3	3	100.0%
ADESCO Majaditas	3	2	66.7%
Extensionistas comunitarios	5	5	100.0%
Las familias beneficiarias	5	4	80.0%

Para el desarrollo del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, se definieron 18 socios y aliados estratégicos de los cuales el 44.4% son considerados claves y en su mayoría son Asociaciones de Desarrollo Comunal ADESCOS, extensionistas comunitarios y los mismos beneficiarios, pero es importante mencionar que desde el inicio la participación de las instituciones locales como las municipalidades de Metapán y Tacuba se establecieron como no tan relevantes, no así la participación de la Administración del ANP Parque Monte Cristo.

Al analizar el grado de participación de los socios y aliados en la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, podemos evidenciar que la participación fue baja, ya que solo el 33.3% de los socios y aliados tuvieron una participación activa dentro de la implementación del proyecto, siendo la más representativa los extensionistas comunitarios, esto debido a la participación en procesos previos de formación para la generación de liderazgos comunitarios a partir de experiencia previas y vivenciales y la empresa STOVE TEAM debido a la alineación del proyecto de STOVE TEAM coincidió con los objetivos y visión de ambos proyectos.

A pesar que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 consideró la participación de las ADESCO como relevantes, esta fue baja, debido a la debilidad organizacional de las ADESCO y que el desarrollo comunitario se limita a la baja visión de los liderazgos y la cultura de asistencialismos que los diversos proyectos han desarrollado en las comunidades, así como también a pesar que la participación de las municipalidades desde el inicio se había considerado medianamente relevante, esta fue muy por debajo de lo considerado y esto se debe a que aún prevalecen los enfoques ideológicos que limitan la comprensión del impacto de la sostenibilidad ambiental y social en las comunidades por medio de técnicas sostenibles.

Como se puede evidenciar la sostenibilidad del proyecto recae en las acciones que continúen realizando los extensionistas comunitarios y las familias beneficiarias ya que la participación del 77.7% de los socios y aliados en la sostenibilidad del proyecto es baja, únicamente para el caso de la Administración del ANP Parque Monte Cristo es considerada, ya que puede incorporar las ecotecnologías desarrolladas por el proyectos como requisitos en los mecanismos de autorización para las mejoras de viviendas de las familias que habitan en el ANP promoviendo así el uso de las ecotecnologías ya implementadas.

De igual forma la baja participación de las ADESCO en la promoción y sostenibilidad del proyecto, se debe a que, mientras que los liderazgos no tengan un cambio de enfoque a la implementación de planes comunitarios difícilmente se pueden apropiar de mecanismo que propicien el desarrollo de las comunidades. Situación similar ocurre con las municipalidades por lo que se deben alinear los aspectos ideológicos de las municipalidades a enfoques para la promoción de acciones de sostenibilidad ambiental que permita la mejora de la calidad de vida y la adaptación al cambio climático de los hogares.

Considerando estos hallazgos es importante que, para futuras implementaciones, el proyecto incluya un componente para fortalecimiento de los liderazgos locales y comunitarios en la implementación y promoción del uso de ecotecnologías para propiciar el desarrollo social y económico de las comunidades y la adaptación al cambio climático de las familias y los hogares en los municipios de intervención.

## 6.6 Evaluación de Actividades Desarrolladas

En este apartado se presenta el resultado de la evaluación de las actividades desarrolladas en el marco de la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 con el cual se busca dar cumplimiento a los tres resultados que el proyecto se ha planteado:

1. **R1.** Familias rurales en los municipios de Tacuba y Metapán han sido formadas, sensibilizadas y acompañadas en el modelo de transformación de viviendas convencionales a casas ecológicas para un entorno socio ambiental, que favorezca su desarrollo.
2. **R2.** Creadas capacidades y competencias de actores institucionales y locales, para el diseño e implementación de estrategias y metodologías de construcción sostenible inclusivas con enfoque de género e interculturalidad y son transferidas a otras familias.
3. **R3.** Familias circunvecinas formadas, sensibilizadas y acompañadas por familias extensionistas, se incorporan al proceso de replicabilidad para la transformación de sus viviendas convencionales a casas ecológicas.

Para la evaluación de las actividades se estableció la siguiente escala:

- a) **Severo**, las actividades presentaron más de cinco problemas para su implementación
- b) **Moderado** las actividades presentaron de 3 a 4 problemas para su implementación
- c) **Leve**, las actividades presentaron de 1 a 2 problemas para su implementación
- d) **Ninguno**, las actividades no presentaron ningún problema para su implementación

Con dicha escala se evaluaron las 14 actividades desarrolladas por el proyecto, a las cuales se le asignó una puntuación del 1 al 6, teniendo como nota máxima 84 puntos, la cual se obtiene de multiplicar el número de actividades evaluadas (14) por la puntuación máxima otorgada (6) y el resultado se obtiene de dividir la puntuación de cada escala entre la puntuación máxima por 100, para el cálculo de este indicador se utilizan las siguiente fórmula:

Cálculo de Puntuación = (14 actividades x 6 puntos) = 84 puntos

Resultado de evaluación = (Total puntuación por escala / 84 puntos) x 100

Tabla 9. Matriz de Actividades Implementadas

No	Problemas que se enfrentaron en la actividad	Valores			
		0.0	Leve	Moderado	Severo
		Ninguno	Algunos	Pocos	Muchos
R1A1	Socialización del proyecto con las ADESCO y selección participativa de familias por comunidad	4	2	0	0
R1A2	Validación participativa y puesta en marcha del programa de formación, sensibilización y transferencia tecnológica para la transformación a casas ecológicas.	2	4	0	0
R1A3	Desarrollo de un programa de formación y sensibilización para la transformación a casas ecológicas y su uso sostenible.	2	4	0	0
R1A4	Evaluación inicial y final del estado de las viviendas a transformar y de las actividades domésticas de las familias participantes.	6	0	0	0
R1A5	Establecimiento de 75 casas ecológicas	3	3	0	0
R1A6	Seguimiento técnico del proceso de transformación de las 75 viviendas a casas ecológicas.	0	6	0	0
R2A1	Desarrollo de Escuela de formación participativa, en implementación de estrategias y metodologías de construcción sostenible inclusivas	4	2	0	0
R2A2	Plan de trabajo con extensionistas comunitarios.	0	6	0	0
R2A3	Desarrollo de intercambios	0	6	0	0
R3A1	Socialización del proyecto con las ADESCO y selección participativa de familias por comunidad	6	0	0	0
R3A2	Acompañamiento y seguimiento a réplica del programa de transferencia para la transformación a casas ecológicas con familias circunvecinas.	6	0	0	0
R3A3	Evaluación inicial y de avance del estado de las 100 viviendas a transformar dentro del proceso de réplica.	6	0	0	0
R3A4	Seguimiento técnico del proceso de transformación de las 100 viviendas seleccionadas.	0	6	0	0
R3A5	Realización de la Sistematización y rendición de cuentas del proyecto.	6	0	0	0
		45.0	39.0	0.0	0.0
<b>Total</b>		<b>53.5%</b>	<b>46.4%</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

En términos generales podemos decir que el 53.5% de la ejecución de las actividades de proyecto no presentó ninguna dificultad y el 46.4% de las actividades presento dificultades leves en su puesta en marcha. De igual forma una vez identificadas las actividades que presentaron dificultades en su implementación, se definió la naturaleza de los problemas afrontados los cuales pudieran estar relacionada a situaciones de tipo: financieros, programas, ambientales, compras, logísticos, sociales, legales, comunitario, de ejecución, e formación, de transferencia de conocimiento o género.

Entre las dificultades leves que se presentaron el 12.5% fueron de carácter programáticas, el 6.25% de carácter financiero, el 6.25% de carácter logístico, el 6.25% de carácter legal, el 31.25% de carácter comunitario y el 37.5% de ejecución. Para lo cual el equipo de FUNDESYRAN implementó las siguientes medidas de mitigación las cuales se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 10. Medidas de Mitigación

Medidas de Mitigación para la Implementación de Actividades	Acción
Adequar los tiempos de desarrollo de los temas, a la disponibilidad de tiempo de los miembros de las familias, participantes, como de los extensionistas comunitarios, además disponer con anticipación los materiales requeridos para ejecutar la temática de transformación, modificación de la metodología para el desarrollo de los intercambios tecnológicos, transitando de giras de observación a jornadas de intercambio de ecotecnologías.	Comunitaria
Reformular la programación de formación, adecuándolo a estrategia, de implementación de acuerdo a las prioridades manifestados por las familias (Repellos, pisos y cocinas), Con base a las prioridades identificadas el programa se desarrolló los procesos de formación y sensibilización.	Programas
Se procedió a realizar los procesos de compras, mediante forma de pago a crédito 60 días, se estableció una estrategia de negociación de fijación de precios para evitar los incrementos de precios y la variación cambiaria de las monedas, actividades anticipadas de preparación de las tecnologías, capacitación, adquisición de materiales locales.	Financiera y Logística
Dar mayor apertura de la participación del extensionista comunitario y se contrató los servicios de mano de obra especializada para el seguimiento técnico y darle continuidad al proceso y reestructuración del equipo técnico	Ejecución
Realizar las respectivas gestiones con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para identificar a las familias que presentaron algún impedimento legal con la administración del ANP para la autorización de su incorporación al proyecto.	Legal

Con base en los resultados obtenidos podemos decir que la implementación de algunas actividades afrontaron dificultades leves en su puesta en marchas sobre toda aquellas relacionadas con el establecimiento de 75 casas ecológicas específicamente las 30 casas ubicadas en las comunidades San José Ingenio y Majaditas debido a que se encuentra en ANP Parque Monte Cristo, lo cual su proceso de implementación fue mucho más lento debido a la tramitología que se debió cumplir para la autorización de las mejoras de las viviendas y el ingreso de materiales al ANP. En este mismo sentido la implementación de las ecotecnologías se vio afectada debido a no contar con una planificación oportuna por parte de FUNDESYRAM para la solicitud de fondos a utilizar para la ejecución de las actividades a nivel de campo para la implementación de ecotecnologías, lo cual obligo a retrasar los procesos de compras y por consiguiente la entrega de materiales a las familias beneficiarias y la implementación de las ecotecnologías en estas comunidades.

## 6.7 Evaluación del Impacto del Proyecto

En este apartado se presenta el resultado de la evaluación de impacto del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 con respecto a indicadores transversales: impacto social, ambiental, económico, género, transferencia de conocimiento e inclusión. Para la evaluación de estos indicadores transversales se consideran dos criterios de evaluación:

- Dimensión del impacto**, que puede ser impactos pactos positivos o negativos y su escala de evaluación va desde -3 gran impacto negativo a +3 gran impacto positivo.
- Incertidumbre**, su escala de evaluación va desde 0 no hay incertidumbre, hasta 3.0 alta incertidumbre.

Para la evaluación del impacto se utilizó la siguiente metodología:

**Paso 1. Grado de contribución**, de acuerdo a los impactos que se está evaluando (social, ambiental, económico, género, transferencia de conocimiento e inclusión) por parte del proyecto, se ponderan cada uno, de acuerdo al grado de contribución de las actividades del marco lógico hasta alcanzar el 100 %. Para el caso del proyecto Casas Ecológicas el grado de contribución que se estableció fue el siguiente:

Tabla 11 Grado de contribución

Impacto	Género	Social	Ambiental	Económico	Conocimiento	Inclusión	Total
Grado de Contribución	15%	20%	20%	15%	20%	10%	100%

**Paso 2. Ponderación de actividades**, de acuerdo a los impactos que se está evaluando (social, ambiental, económico, género, transferencia de conocimiento e inclusión) se pondera cada una de las actividades contenidas en el marco lógico para cada uno de las categorías (objetivos, resultados, actividades) de acuerdo al grado de contribución que esta actividad tiene para lograr el impacto que se está evaluando hasta alcanzar el 100%.

**Paso 3. Dimensión de impacto**, tomando en cuenta las actividades contenidas en el marco lógico, (objetivos, resultados y actividades) se les asigna con base a la experiencia en su implementación y de acuerdo el tipo de impacto que se está evaluando, se determina la dimensión del impacto de esta actividad, que va desde -3 gran impacto negativo a +3 gran impacto positivo. Para su cálculo se utiliza la siguiente formula:

Dimensión de impacto = (dimensión de impacto por actividad x ponderación por actividad)

Dimensión de impacto = (3.0 x 60%) = 1.8

Dimensión de impacto = 1.8

**Paso 4. Incertidumbre**, tomando las actividades contenidas en el marco lógico, (objetivos, resultados y actividades) se les asigna con base a la experiencia en su implementación y de acuerdo el tipo de impacto que se está evaluando, se determina grado de incertidumbre que va desde 0 no hay incertidumbre hasta 3.0 alta incertidumbre. Para su cálculo se utiliza la siguiente formula:

Incetidumbre = (incertidumbre actividad 1 + actividad 2 + actividad 3) / No de actividades

Incetidumbre = (1.0 + 2.0 + 1.0) / 3 = 1.6

Incetidumbre = 1.6

**Paso 4. Cálculo del impacto**, con base a los resultados obtenidos de las dimensiones de impacto para cada uno de las actividades del macro lógico, el impacto se obtiene utilizando la siguiente formula:

Impacto = (dimensión de impacto actividad 1 + actividad 2 + actividad 3) x Grado de contribución

Impacto = (1.2 + 0.8 + 0.7) x 15%

Impacto = 0.40

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para la evaluación de impacto del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 con respecto a indicadores transversales: impacto social, ambiental, económico, género, transferencia de conocimiento e inclusión el cual se obtuvo a partir del taller de evaluación desarrollado con el equipo técnico de FUNDESYRAM.

Tabla 12 Matriz Evaluación de Impacto

Indicador Transversal		Género 2.36		Social 3.58		Ambiental 4.15	
No	Marco Lógico	Impacto	Incertidumbre	Impacto	Incertidumbre	Impacto	Incertidumbre
OG	Objetivos Generales	2.00	0.7	1.6	0.7	2.0	1.4
OE	Objetivos Estratégicos	2.00	0.7	3.0	0.7	2.6	0.7
R1	Resultado 1	2.00	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0
R1A	Actividades Resultado 1	2.30	0.7	2.4	1.0	3.0	0.3
R2	Resultado 2	2.00	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0
R2A	Actividades Resultado 2	1.16	1.0	2.06	1.0	1.84	1.0
R3	Resultado 3	2.30	1.0	2.45	1.0	3.0	0.5
R3A	Actividades Resultado 3	2.00	1.0	2.4	0.8	2.3	0.6

Indicador Transversal		Económico 2.70		Conocimiento 4.46		Inclusión 0.6	
No	Marco Lógico	Impacto	Incertidumbre	Impacto	Incertidumbre	Impacto	Incertidumbre
OG	Objetivos Generales	3.0	0.7	3.0	0.7	1.0	1.3
OE	Objetivos Estratégicos	3.0	0.7	3.0	0.7	1.0	1.3
R1	Resultado 1	3.0	1.3	2.7	1.0	1.0	2.0
R1A	Actividades Resultado 1	3.0	0.2	2.6	0.5	1.0	0.5
R2	Resultado 2	3.0	0.5	3.0	1.0	1.0	1.0
R2A	Actividades Resultado 2	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0
R3	Resultado 3	3.0	0.3	3.0	0.4	1.0	0.2
R3A	Actividades Resultado 3	0.0	0.0	3.0	0.4	0.0	0.0

Con base a los resultados obtenidos es evidente que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 sus principales impactos se centraron en los indicadores transferencia de conocimiento con 4.46, medio ambiente con 4.15, el indicador social con 3.58 y el indicador de género con 2.36 los cuales están en coherencia con los resultados esperados del proyecto.

A pesar que el proyecto no contemplara un resultado relacionado a indicadores económicos, con base a los resultados obtenidos el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, registra un impacto de 2.70 esto como resultado de la generación de capacidades y competencia, lo que ha contribuido, a la generación de ahorros significativos por parte de las familias beneficiarias en gastos relacionados a pagos de agua, luz eléctrica, consumo de leña y gas propano. Una de las áreas de las mejoras para futuras implementaciones debe centrarse es en aspectos de inclusión ya que el impacto en este indicador es 0.6.

## 6.8 Evaluación del Marco Lógico del Proyecto

En este apartado se presenta el resultado de la evaluación del marco lógico del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, mediante el análisis horizontal de marco lógico, la cual tiene a la base el razonamiento siguiente: si llevamos a cabo las Actividades indicadas y ciertos supuestos se cumplen, entonces produciremos los Resultados indicados. Si producimos los resultados indicados y otros supuestos se cumplen, entonces lograremos el Objetivo del proyecto. Si logramos los Objetivo Estratégicos del proyecto, y todavía se siguen demostrando los supuestos ulteriores, entonces contribuiremos

al logro del Objetivo General, que para el proyecto es: *“Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas de forma sostenible y amigable con el medio ambiente en la zona rural del Occidente de El Salvador, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19”*

Para el análisis del marco lógico del proyecto también se ha tomado como base los ocho criterios de evaluación: pertinencia, coherencia, eficiencia, impacto, sostenibilidad, participación, género, transferencia de conocimiento y el nivel de ejecución. Para lo cual se ha establecido la siguiente escala de evaluación:

- a) **Alto**, las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (1 a 0.8)
- b) **Medio**, las acciones que el proyecto implementó están medianamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.7 a 0.5)
- c) **Bajo**, las acciones que el proyecto implementó están levemente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.4 a 0.1)

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para la evaluación del marco lógico del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 con respecto a ocho criterios de la evaluación: pertinencia, coherencia, eficiencia, impacto, sostenibilidad, participación, género, transferencia de conocimiento y el nivel de ejecución, el cual se obtuvo a partir del taller de evaluación desarrollado con el equipo técnico de FUNDESYRAM.

Tabla 13. Matriz Evaluación de Marco Lógico

Análisis de Criterios de Evaluación		Ejecución	Pertinencia	Coherencia	Eficiencia	Impacto	Sostenibilidad	Participación	Género	Transferencia	Análisis de Criterios
R1A	Actividades Resultado 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.80	0.67	0.67	0.67	0.87
R2A	Actividades Resultado 2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.83	1.0	0.67	1.0	0.94
R3A	Actividades Resultado 3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.76	0.93	1.0	0.62	0.92
R1	Resultado 1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.94	1.0	1.0	1.0	0.99
R2	Resultado 2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.91	1.0	1.0	1.0	0.99
R3	Resultado 3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.77	0.83	1.0	0.83	0.94
OE	Objetivos Estratégicos	1.0	0.67	1.0	1.0	1.0	0.83	1.0	1.0	0.67	0.91
OG	Objetivos Generales	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.77	0.88	1.0	0.67	0.92
Resultado del Análisis		1.0	0.96	1.0	1.0	1.0	0.83	0.91	0.88	0.81	0.93

Con base a los resultados obtenidos del análisis del Marco Lógico, la revisión de ejecución presupuestaria y del plan de monitoreo y evaluación podemos evidenciar que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 alcanzó un nivel de ejecución del 100% y al realizar el análisis del marco lógico de acuerdo a los ochos criterios de la evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 antes descritos, podemos evidenciar que las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con los criterios de evaluación ya que la puntuación alcanzada es de 93.0%. Para conocer los resultados con mayor detalle y las herramientas utilizadas puedes consultar el Anexo 1.



Foto: Eliseo López, comunidad Majaditas, Metapán

## Proyecto - Resultados

### Casas Ecológicas GVA 2021 Tacuba - Metapán







Indicador de costos (IC)		0.0	Si IC = 0.0 - Los costos son iguales a lo proyectado
Grado de cumplimiento (GC)		1.0	Si GC = 1.0 - El proyecto fue bien proyectado
Cobertura del proyecto (CP)		1.0	Si CP = 1.0 - Se atendió a los hogares previstos (175)
Efectividad		70.0%	De las ecotecnologías implementadas han sido adoptadas y convertido en un hábito por parte de las familias beneficiarias
Ejecución		100%	El proyecto alcanzó un cumplimiento de acuerdo a los indicadores establecidos en el marco lógico.
Cumplimiento		93.0%	Las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con los criterios de evaluación



Foto: Richard Olmedo, comunidad Majaditas, Metapán

## Proyecto - Impactos y Criterios Casas Ecológicas GVA 2021 Tacuba - Metapán

Riesgo según probabilidad		0.57	Medio	Pertinencia		92.6%	Alto
Riesgo según nivel del impacto		0.67	Medio	Participación		81.0%	Alto
Transferencia de conocimiento		4.46	Alto	Género		99.0%	Alto
Medioambiente		4.15	Alto	Eficacia		88.0%	Alto
Social		3.58	Medio	Impacto		85.0%	Alto
Género		2.36	Medio	Eficiencia		87.0%	Alto
Económico		2.70	Medio	Sostenibilidad		68.8%	Medio

## VII. Resultados Obtenidos de los Criterios de Evaluación.

La metodología que desarrolló el proyecto Casas Ecológicas generó múltiples beneficios en los aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales, y especialmente se centró en la interacción salud y medio ambiente, procurando fomentar el derecho fundamental que las familias rurales tienen para contar con condiciones óptimas de vida, a un medio ambiente de calidad, que les permita una existencia con dignidad y de bienestar, especialmente a la niñez, adolescencia, jóvenes y mujeres, todo esto con equidad e inclusión.

Es así que en este proceso de evaluación se ha realizado un análisis por parte de los y las beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 los cuales se obtuvieron de los tres talleres realizados en las comunidades, donde se evaluaron siete criterios de evaluación: pertinencia, eficiencia, impacto, sostenibilidad, participación, género, transferencia de conocimiento, para los cuales se contó con la participación de 54 beneficiarios y beneficiarias.

### 7.1 Evaluación del Criterio Pertinencia

Con la evaluación de la pertinencia se busca identificar si el proyecto fue diseñado adecuadamente para satisfacer las necesidades específicas, los componentes conceptuales y los supuestos del proyecto, protección a los recursos naturales, resiliencia al cambio climático y el desarrollo de la metodología de transferencia de conocimiento, *Aprender, Haciendo, Enseñando*. Para su medición se estableció la siguiente escala de evaluación:

- Alto**, las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (1 a 0.8)
- Medio**, las acciones que el proyecto implementó están medianamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.7 a 0.5)
- Bajo**, las acciones que el proyecto implementó están levemente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.4 a 0.1)

Tabla 14. Evaluación de la Pertinencia del proyecto

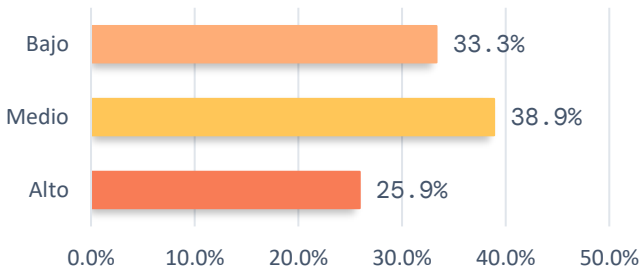
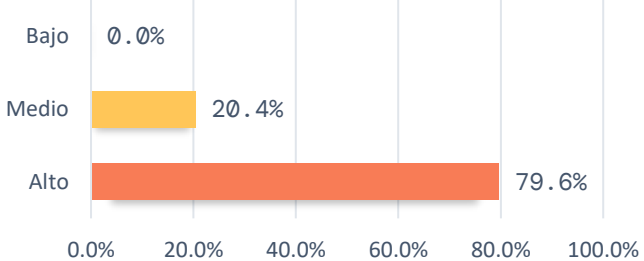
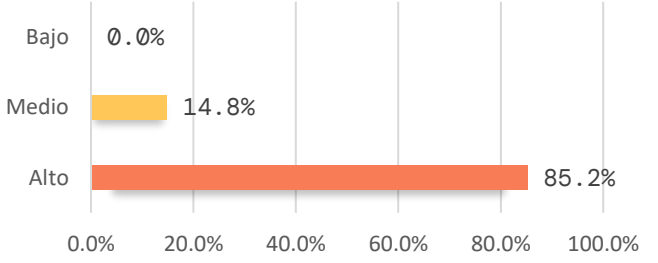
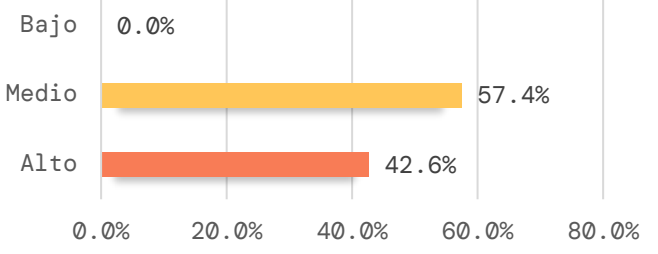
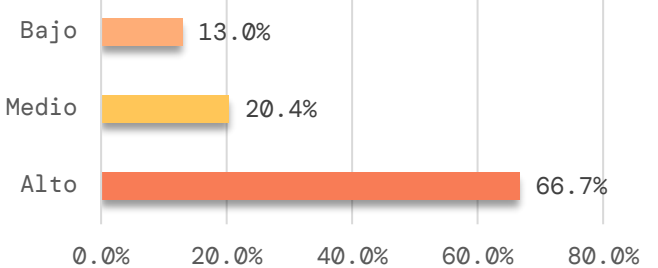
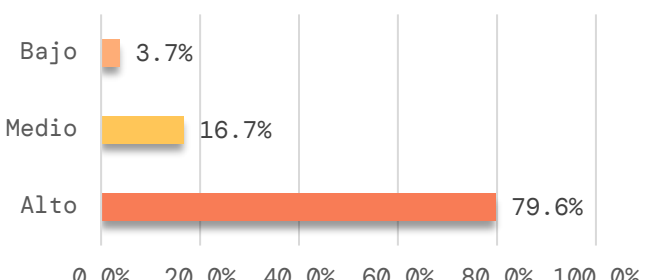
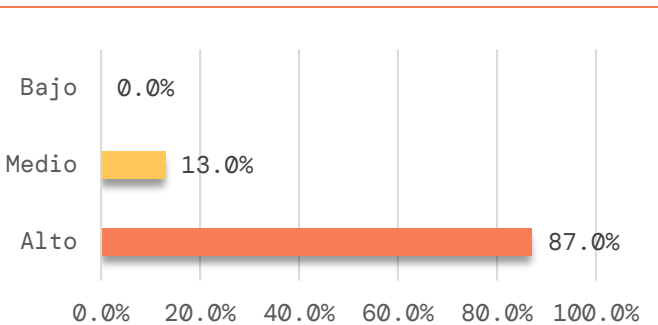
Pertinencia	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios								
<p>¿Se involucró a la comunidad en el proceso de identificación del problema y en la formulación de alternativas de solución?</p> <p>Para el 25.9% de las personas beneficiarias el involucramiento de la comunidad en el proceso de identificación del problema y en la formulación de alternativas de solución fue alta, para el 38.9% fue media y para el 33.3% fue baja.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo</td> <td>33.3%</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>38.9%</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>25.9%</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel	Porcentaje	Bajo	33.3%	Medio	38.9%	Alto	25.9%
Nivel	Porcentaje								
Bajo	33.3%								
Medio	38.9%								
Alto	25.9%								
<p>¿El proyecto es de prioridad para la comunidad, los y las beneficiarias?</p> <p>Para el 79.6% de las personas beneficiarias el proyecto es de alta prioridad para la comunidad y para el 20.4% el proyecto es de mediana prioridad para la comunidad.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>20.4%</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>79.6%</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel	Porcentaje	Bajo	0.0%	Medio	20.4%	Alto	79.6%
Nivel	Porcentaje								
Bajo	0.0%								
Medio	20.4%								
Alto	79.6%								

Tabla 14. Evaluación de la Pertinencia del proyecto (continuación)

Pertinencia	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios						
<p>¿El proyecto contempla responsabilidades a cargo de la comunidad o de las y los beneficiarios para asegurar la sostenibilidad?</p> <p>Para el 85.2% de las personas beneficiarios el proyecto contempla una alta responsabilidad a cargo de la comunidad o de las y los beneficiarios para asegurar la sostenibilidad y para el 14.8% la responsabilidad es media.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>14.8%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>85.2%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	14.8%	Alto	85.2%
Bajo	0.0%						
Medio	14.8%						
Alto	85.2%						
<p>¿Se generó los espacios para la participación de las comunidades en la ejecución del proyecto?</p> <p>Para el 42.6% de las personas beneficiarias el proyecto la generación espacios para la participación de las comunidades en la ejecución fue alta y para el 57.4% considerada que fue media.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>57.4%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>42.6%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	57.4%	Alto	42.6%
Bajo	0.0%						
Medio	57.4%						
Alto	42.6%						
<p>¿Considera que el proyecto promovió el empoderamiento de las familias para el uso de las ecotecnologías?</p> <p>Para el 66.7% de las personas beneficiarias considera que el empoderamiento de las familias para el uso de las ecotecnologías por parte del proyecto fue alto, para el 20.4% fue medio y para el 13.0% fue bajo.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>13.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>20.4%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>66.7%</td></tr> </table>	Bajo	13.0%	Medio	20.4%	Alto	66.7%
Bajo	13.0%						
Medio	20.4%						
Alto	66.7%						
<p>¿Se ha logrado el empoderamiento de las familias sobre el uso de la ecotecnología?</p> <p>Para el 79.6% de las personas beneficiarias considera que las familias han logrado un empoderamiento alto sobre el uso de la ecotecnología, para el 16.7% es medio y para el 3.7% es bajo.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>3.7%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>16.7%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>79.6%</td></tr> </table>	Bajo	3.7%	Medio	16.7%	Alto	79.6%
Bajo	3.7%						
Medio	16.7%						
Alto	79.6%						
<p>¿Se ha logrado que las familias transfieran el conocimiento adquirido a otras familias en la comunidad?</p> <p>Para el 87.0% de las personas beneficiarias consideran que la transferencia de conocimiento adquirido a otras familias en la comunidad es alta, para el 13.0% es medio</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>13.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>87.0%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	13.0%	Alto	87.0%
Bajo	0.0%						
Medio	13.0%						
Alto	87.0%						

Con base a los resultados obtenidos podemos evidenciar que para los y las beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 las acciones que el proyecto implementó respondieron a las necesidades específicas, así como también se

logró los supuestos relacionados al objetivo general de proyecto, las familias involucradas en el proyecto responden asertivamente al proceso formativo técnico, que les permita transformar de su vivienda convencional a casa ecológica, y existe disponibilidad de las familias formadas, para transferir a otras familias la metodología y acompañarlos en el proceso de transformación.

Por lo cual podemos concluir que las acciones que el proyecto Casas Ecológicas GVA2021 implementó son pertinentes en un 92.6% dicho resultado se obtiene con la siguiente fórmula:

Pertinencia = (total de entrevistados x número de preguntas) = puntuación máxima

Pertinencia = (54 x 7) = 378

Pertinencia = (Total de puntuación otorgada por los entrevistados / puntuación máxima) x 100

Pertinencia = (350 / 378) x 100

Pertinencia = 92.6%

## 7.2 Evaluación del Criterio Participación

Consistió en evaluar en qué medida participaron las y los beneficiarios e instituciones locales en el diseño, ejecución del proyecto y su incidencia en la toma de decisiones. Para su medición se estableció la siguiente escala de evaluación:

- a) **Alto**, las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (1 a 0.8)
- b) **Medio**, las acciones que el proyecto implementó están medianamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.7 a 0.5)
- c) **Bajo**, las acciones que el proyecto implementó están levemente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.4 a 0.1)

Tabla 15. Evaluación de la Participación

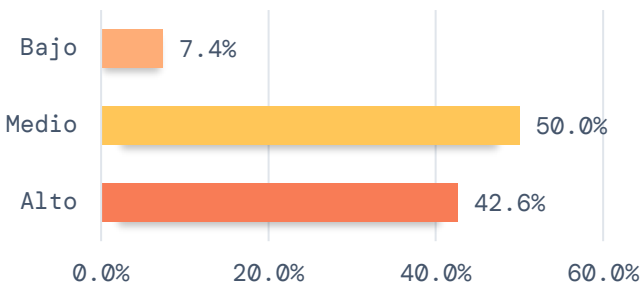
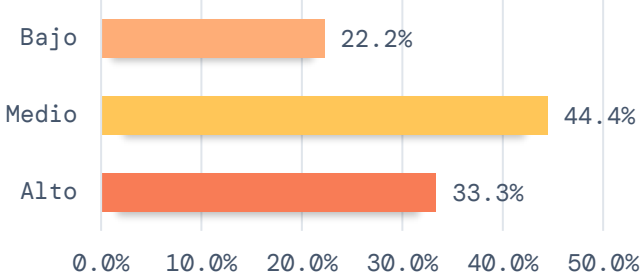
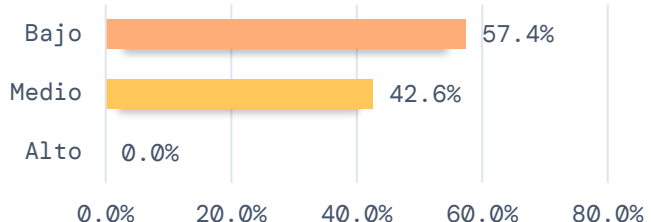
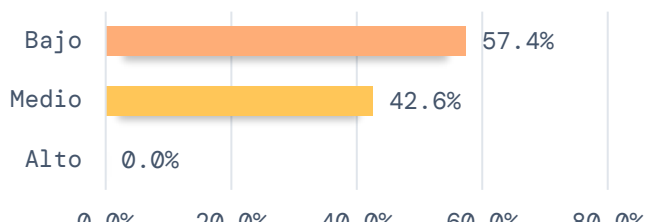
Participación	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios								
<p>¿Se definieron claramente los criterios de selección para participar en el proyecto?</p> <p>Para el 42.6% de las personas beneficiarias consideran alta la definición clara de los criterios de selección para participar en el proyecto, para el 50.0% es medias y para el 7.4% es baja</p>	 <table border="1"> <tr><th>Nivel</th><th>Porcentaje</th></tr> <tr><td>Bajo</td><td>7.4%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>50.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>42.6%</td></tr> </table>	Nivel	Porcentaje	Bajo	7.4%	Medio	50.0%	Alto	42.6%
Nivel	Porcentaje								
Bajo	7.4%								
Medio	50.0%								
Alto	42.6%								
<p>¿Considera que la participación de las ADESCO fue la adecuada en el proyecto?</p> <p>Para el 33.3% de las personas beneficiarias consideran que la participación de las ADESCOS fue alta, para el 44.4% fue media y para el 22.2% fue baja.</p>	 <table border="1"> <tr><th>Nivel</th><th>Porcentaje</th></tr> <tr><td>Bajo</td><td>22.2%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>44.4%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>33.3%</td></tr> </table>	Nivel	Porcentaje	Bajo	22.2%	Medio	44.4%	Alto	33.3%
Nivel	Porcentaje								
Bajo	22.2%								
Medio	44.4%								
Alto	33.3%								

Tabla 15. Evaluación de la Participación (continuación)

Participación	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios						
<p>¿Considera que la participación de la Municipalidad fue la adecuada en el proyecto?</p> <p>Para el 42.6% de las personas beneficiarias consideran que la participación de la Municipalidad fue media, y para el 57.4% fue baja.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>57.4%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>42.6%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>0.0%</td></tr> </table>	Bajo	57.4%	Medio	42.6%	Alto	0.0%
Bajo	57.4%						
Medio	42.6%						
Alto	0.0%						
<p>¿Considera que la participación de los líderes y lideresas de las comunidades fue la adecuada en el proyecto?</p> <p>Para el 42.6% de las personas beneficiarias consideran que la participación de los líderes y lideresas de las comunidades fue media, y para el 57.4% fue baja.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>57.4%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>42.6%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>0.0%</td></tr> </table>	Bajo	57.4%	Medio	42.6%	Alto	0.0%
Bajo	57.4%						
Medio	42.6%						
Alto	0.0%						

Con base a los resultados obtenidos podemos evidenciar que para los y las beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 las acciones que el proyecto implementó fomentaron la participación, así como logró los supuestos relacionados al resultado 1; las familias involucradas muestran un interés marcado en participar en los procesos de sensibilización y capacitación para adquirir los conocimientos necesarios para transformar su vivienda actual a una casa ecológica bajo el modelo de eco comunidad y al resultado de la actividad 2; las familias y ADESCO apoyan el proceso de identificación, selección e implementación del modelo.

Por lo cual podemos concluir que las acciones que el proyecto Casas Ecológicas GVA2021 implementó favorecieron la participación en un 81.0% dicho resultado se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Participación} = (\text{total de entrevistados} \times \text{número de preguntas}) = \text{puntuación máxima}$$

$$\text{Participación} = (54 \times 4) = 216$$

$$\text{Participación} = (\text{Total de puntuación otorgada por los entrevistados} / \text{puntuación máxima}) \times 100$$

$$\text{Participación} = (175 / 216) \times 100$$

$$\text{Participación} = 81.0\%$$

### 7.3 Evaluación del Criterio Género

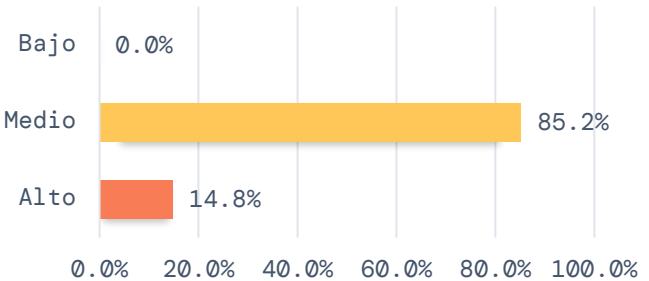
Considerando que el indicador de género, busca la promoción de la equidad de género como prioridad horizontal en el desarrollo de las actividades y la implementación de ecotecnologías, contribuyendo de esta forma al empoderamiento de las mujeres en los procesos de transformación de casas convencionales a casas ecológicas. Para su medición se estableció la siguiente escala de evaluación:

- Alto**, las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (1 a 0.8)
- Medio**, las acciones que el proyecto implementó están medianamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.7 a 0.5)
- Bajo**, las acciones que el proyecto implementó están levemente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.4 a 0.1)

Tabla 16. Evaluación de Género

Género	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios						
<p>¿Se sensibilizó a los hombres y las mujeres sobre la importancia de su participación igualitaria en el proyecto?</p> <p>Para el 100% de las personas beneficiarias consideran que la sensibilización hombres y las mujeres sobre la importancia de su participación igualitaria en el proyecto fue alta.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>100.0%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	0.0%	Alto	100.0%
Bajo	0.0%						
Medio	0.0%						
Alto	100.0%						
<p>¿El proyecto tomo en cuenta las necesidades de las mujeres, niños, niñas adolescentes y población adulta mayor?</p> <p>Para el 48.1% de las personas beneficiarias consideran que el proyecto tomo en cuenta las necesidades de las mujeres, niños, niñas adolescentes y población adulta mayor fue alta y para el 51.9% fue media.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>51.9%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>48.1%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	51.9%	Alto	48.1%
Bajo	0.0%						
Medio	51.9%						
Alto	48.1%						
<p>¿En el proyecto se aseguró la participación de las mujeres en el desarrollo de las actividades?</p> <p>Para el 100% de las personas beneficiarias consideran que el proyecto se aseguró la participación de las mujeres en el desarrollo de las actividades.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>100.0%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	0.0%	Alto	100.0%
Bajo	0.0%						
Medio	0.0%						
Alto	100.0%						
<p>¿Se fomentó la sostenibilidad de los procesos incluyendo la participación de mujeres, niños, niñas adolescentes y población adulta mayor?</p> <p>Para el 50.0% de las personas beneficiarias consideran que el proyecto fomentó la sostenibilidad de los procesos incluyendo la participación de mujeres, niños, niñas adolescentes y población adulta mayor fue alta y para el otro 50.0% fue media.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>50.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>50.0%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	50.0%	Alto	50.0%
Bajo	0.0%						
Medio	50.0%						
Alto	50.0%						
<p>¿Se fomentó la participación de las mujeres en roles de liderazgo y en la transferencia de conocimientos?</p> <p>Para el 18.5 de las personas beneficiarias consideran que el proyecto que la participación de las mujeres en roles de liderazgo y en la transferencia de conocimientos fue alta, para el 74.1% fue media y para el 7.4% fue baja.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>7.4%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>74.1%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>18.5%</td></tr> </table>	Bajo	7.4%	Medio	74.1%	Alto	18.5%
Bajo	7.4%						
Medio	74.1%						
Alto	18.5%						

Tabla 16. Evaluación de Género (continuación)

Género	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios								
<p>¿La población beneficiaria se ha focalizado teniendo en cuenta la variable género?</p> <p>Para el 14.8% de las personas beneficiarias consideran que la población beneficiaria se ha focalizado teniendo en cuenta la variable género fue alta y para el 85.2% fue media.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>85.2%</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>14.8%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Bajo	0.0%	Medio	85.2%	Alto	14.8%
Categoría	Porcentaje								
Bajo	0.0%								
Medio	85.2%								
Alto	14.8%								

Con base a los resultados obtenidos podemos evidenciar que para los y las beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 las acciones que el proyecto implementó fomentaron la promoción de la equidad de género. Pero es importante resaltar que el marco lógico del proyecto no incluyó ningún indicador de género, por lo que las acciones que se implementaron estuvieron más orientadas por la experiencia y filosofía de trabajo del equipo técnico de FUNDESYRAM y Ayuda e Acción que por el cumplimiento de un indicador específico del proyecto.

Como por ejemplo el proceso de sensibilización a los hombres y las mujeres sobre la importancia de su participación igualitaria en el proyecto, se aseguró la participación de las mujeres en el desarrollo de las actividades de capacitación en la implementación de las ecotecnologías y se fomentó la participación de las mujeres en roles de liderazgo y en la transferencia de conocimientos al asumir roles de extensionistas comunitarias.

Por lo cual podemos concluir que las acciones que el proyecto Casas Ecológicas GVA2021 implementó favorecieron a la promoción de la equidad de género en un 99.0% dicho resultado se obtiene con la siguiente fórmula:

Participación = (total de entrevistados x número de preguntas) = puntuación máxima

Participación = (54 x 6) = 324

Participación = (Total de puntuación otorgada por los entrevistados / puntuación máxima) x 100

Participación = (320 / 324) x 100

Participación = 99.0%

## 7.4 Evaluación del Criterio Eficacia

Considerando que el indicador de eficacia, consiste en comprender cómo el proyecto logró el objetivo de “Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas de forma sostenible y amigable con el medio ambiente en la zona rural del Occidente de El Salvador, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19”.

Para su medición se estableció la siguiente escala de evaluación:

- Alto**, las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (1 a 0.8)
- Medio**, las acciones que el proyecto implementó están medianamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.7 a 0.5)
- Bajo**, las acciones que el proyecto implementó están levemente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.4 a 0.1)

Tabla 17. Evaluación de la Eficacia del Proyecto

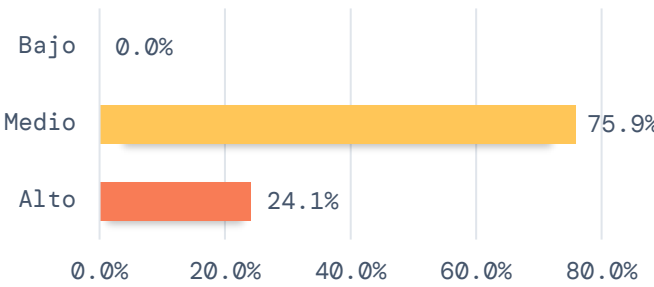
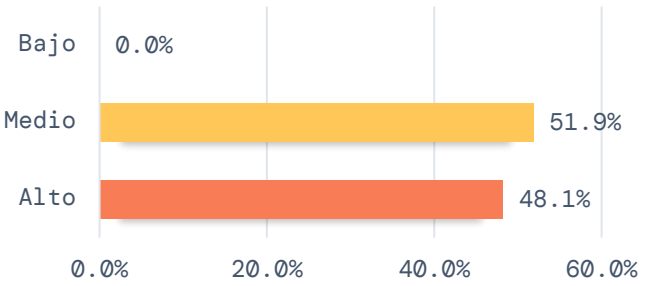
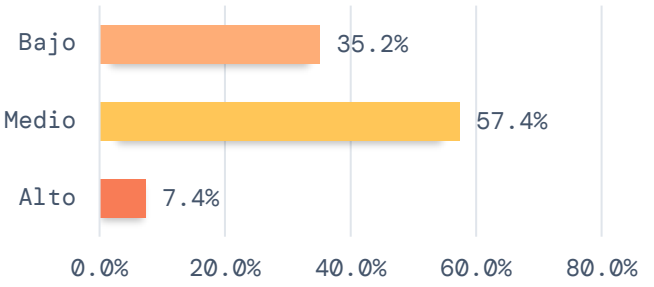
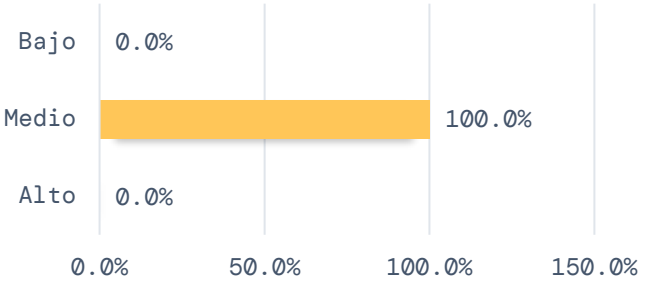
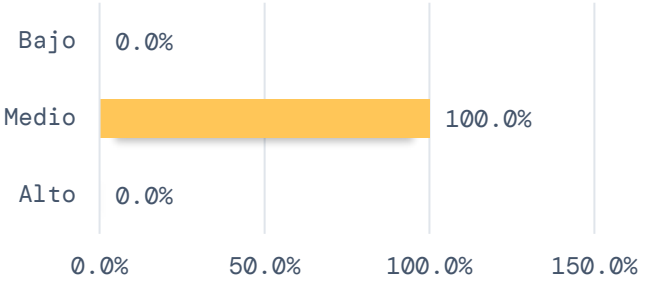
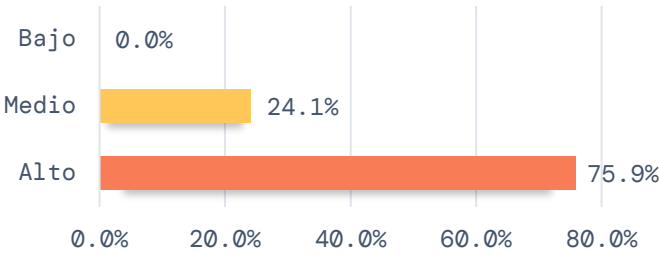
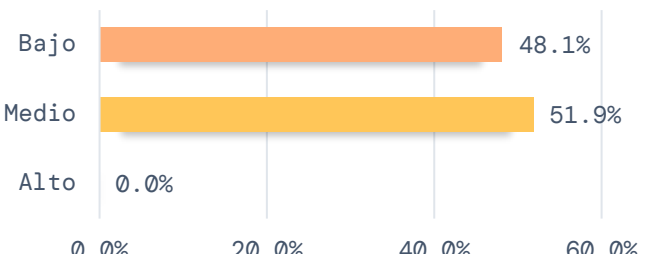
Eficacia	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios						
<p>¿Considera que los hogares beneficiados cumplen con todos los criterios de selección?</p> <p>Para el 24.1% de las personas beneficiarias consideran que fue alto el porcentaje de los hogares beneficiados cumplen con todos los criterios de selección fue alta y para el 75.9% fue media.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>75.9%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>24.1%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	75.9%	Alto	24.1%
Bajo	0.0%						
Medio	75.9%						
Alto	24.1%						
<p>¿Considera que se alcanzaron los resultados por parte de las familias beneficiarias?</p> <p>Para el 48.1% de las personas beneficiarias consideran que se fue alto el porcentaje de las familias beneficiarias que alcanzaron los resultados y para el 51.9% fue media.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>51.9%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>48.1%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	51.9%	Alto	48.1%
Bajo	0.0%						
Medio	51.9%						
Alto	48.1%						
<p>¿Considera que se han logrado otros efectos por parte del proyecto?</p> <p>Para el 7.4% de las personas beneficiarias consideran que los otros efectos logrados por el proyecto han sido altos, para el 57.4% es medio y para el 35.2% es bajo.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>35.2%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>57.4%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>7.4%</td></tr> </table>	Bajo	35.2%	Medio	57.4%	Alto	7.4%
Bajo	35.2%						
Medio	57.4%						
Alto	7.4%						
<p>¿Considera que las familias tuvieron dificultades para acceder al proyecto?</p> <p>Para el 100.0% de las personas beneficiarias consideran que las familias tuvieron dificultades para acceder al proyecto fue media.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>100.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>0.0%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	100.0%	Alto	0.0%
Bajo	0.0%						
Medio	100.0%						
Alto	0.0%						
<p>¿Considera que se cumplieron los plazos para el desarrollo de las actividades del proyecto?</p> <p>Para el 100.0% de las personas beneficiarias consideran que el cumplimiento de los plazos para el desarrollo de las actividades del proyecto fue medio.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>100.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>0.0%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	100.0%	Alto	0.0%
Bajo	0.0%						
Medio	100.0%						
Alto	0.0%						

Tabla 17. Evaluación de la Eficacia del Proyecto (continuación)

Eficacia	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios						
<p>¿Considera que se cumplieron todas las actividades por parte del proyecto?</p> <p>Para el 75.9% de las personas beneficiarias consideran que fue alto el cumplimiento de todas las actividades por parte del proyecto y para el 24.1% fue medio.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>24.1%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>75.9%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	24.1%	Alto	75.9%
Bajo	0.0%						
Medio	24.1%						
Alto	75.9%						
<p>¿Considera que se implementaron todas las ecotecnologías por parte de las familias?</p> <p>Para el 51.9% de las personas beneficiarias consideran que la implementación de todas las ecotecnologías por parte de las familias fue medio y para el 48.1% fue bajo</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>48.1%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>51.9%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>0.0%</td></tr> </table>	Bajo	48.1%	Medio	51.9%	Alto	0.0%
Bajo	48.1%						
Medio	51.9%						
Alto	0.0%						

Con base a los resultados obtenidos podemos evidenciar que para los y las beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 las acciones que el proyecto implementó fueron eficaces, ya que 175 familias de la región occidental del país recibieron formación técnica especializada, para la transformación de sus viviendas convencionales a casas ecológicas; así como logró los supuestos relacionados al objetivo estratégico; las casas ecológicas cuentan con modificaciones arquitectónicas ecológicas y se gestiona los recursos con tecnologías socialmente apropiadas con las especificaciones técnicas requeridas y no han sufrido cambios estructurales que pongan en riesgo a las familias.

Por lo cual podemos concluir que las acciones que el proyecto Casas Ecológicas GVA2021 implementó fueron eficaces en un 99.0% dicho resultado se obtiene con la siguiente fórmula:

Participación = (total de entrevistados x número de preguntas) = puntuación máxima

Participación = (54 x 7) = 378

Participación = (Total de puntuación otorgada por los entrevistados / puntuación máxima) x 100

Participación = (333 / 378) x 100

Participación = 88.0%

## 7.5 Evaluación del Criterio Impacto

Considerando que el indicador de impacto, identifican los efectos generados por la ejecución del proyecto, ya sean estos positivos o negativos, esperados o no, directos e indirectos, colaterales e inducidos y determinar en que medida el proyecto logro que las familias pudieran transformar su caso convencional a casa ecológica. Para su medición se estableció la siguiente escala de evaluación:

- Alto**, las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (1 a 0.8)
- Medio**, las acciones que el proyecto implementó están medianamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.7 a 0.5)

- c) **Bajo**, las acciones que el proyecto implementó están levemente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.4 a 0.1)

Tabla 18. Evaluación de la Impacto del Proyecto

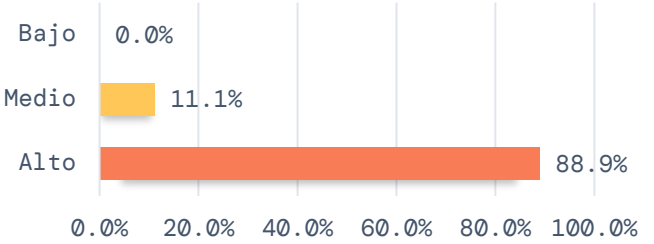
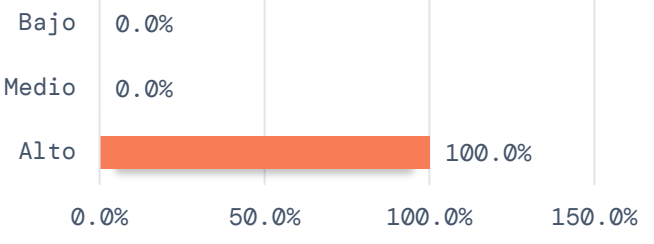
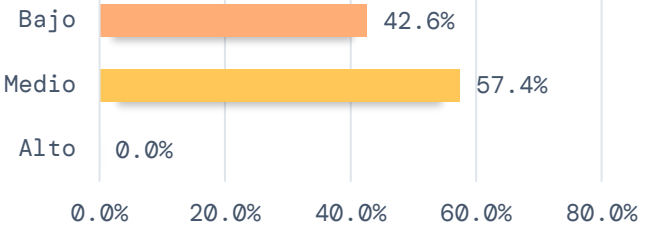
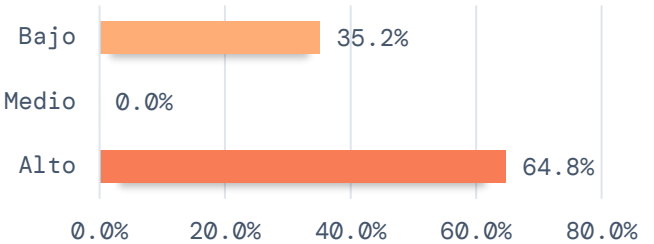
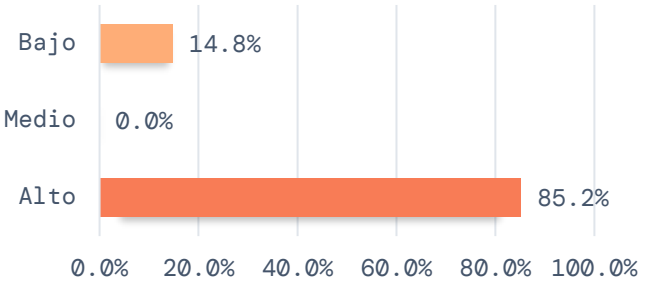
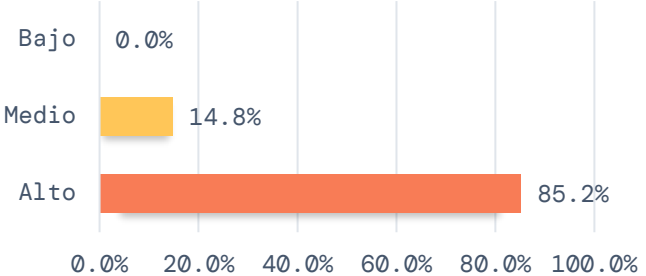
Impacto	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios						
<p>¿Considera que se atendió a la población adecuada?</p> <p>Para el 88.9% de las personas beneficiarias consideran que fue alto el porcentaje de la población adecuada que se atendió, para el 11.1% fue medio.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>11.1%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>88.9%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	11.1%	Alto	88.9%
Bajo	0.0%						
Medio	11.1%						
Alto	88.9%						
<p>¿Considera del proyecto tuvo impactos positivos en las familias y en la comunidad?</p> <p>Para el 100.0% de las personas beneficiarias consideran que los impactos positivos en las familias y en la comunidad fue alto.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>100.0%</td></tr> </table>	Bajo	0.0%	Medio	0.0%	Alto	100.0%
Bajo	0.0%						
Medio	0.0%						
Alto	100.0%						
<p>¿Considera del proyecto tuvo impactos negativos en las familias y en la comunidad?</p> <p>Para el 57.4.0% de las personas beneficiarias consideran que los impactos negativos en las familias y en la comunidad fue medio y para el 42.6% fue bajo.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>42.6%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>57.4%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>0.0%</td></tr> </table>	Bajo	42.6%	Medio	57.4%	Alto	0.0%
Bajo	42.6%						
Medio	57.4%						
Alto	0.0%						
<p>¿Considera que el proyecto ha motivado a más familias a implementar ecotecnologías en su hogar?</p> <p>Para el 64.8% de las personas beneficiarias consideran que el porcentaje de familias que el proyecto ha motivado para implementar ecotecnologías en su hogar fue alto y para el 35.2% fue bajo.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>35.2%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>64.8%</td></tr> </table>	Bajo	35.2%	Medio	0.0%	Alto	64.8%
Bajo	35.2%						
Medio	0.0%						
Alto	64.8%						
<p>¿Considera que el proyecto ha contribuido a reducir las necesidades de las familias?</p> <p>Para el 85.2% de las personas beneficiarias consideran la contribución del proyecto para reducir las necesidades de las familias fue alto y para el 14.8% es bajo.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Bajo</td><td>14.8%</td></tr> <tr><td>Medio</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Alto</td><td>85.2%</td></tr> </table>	Bajo	14.8%	Medio	0.0%	Alto	85.2%
Bajo	14.8%						
Medio	0.0%						
Alto	85.2%						

Tabla 18. Evaluación de la Impacto del Proyecto (continuación)

Impacto	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios								
<p>¿Considera que el proyecto ha contribuido a mejorar la calidad de vida de las familias?</p> <p>Para el 85.2% de las personas beneficiarias consideran la contribución del proyecto para mejorar la calidad de vida de las familias fue alto y para el 14.8% fue medio.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de Impacto</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>14.8%</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>85.2%</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel de Impacto	Porcentaje	Bajo	0.0%	Medio	14.8%	Alto	85.2%
Nivel de Impacto	Porcentaje								
Bajo	0.0%								
Medio	14.8%								
Alto	85.2%								

Con base a los resultados obtenidos podemos evidenciar que para los y las beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 las acciones que el proyecto implementó impacto positivamente en las familias beneficiarias relacionados a que:

1. El 81.5% de los hogares de Metapán y el 43.0% de los hogares de Tacuba “Si tratan el agua de consumo”, y se ha logrado una reducción de un 3.0% en las enfermedades gastrointestinales asociadas al consumo de agua sin tratar.
2. Se ha incremento en un 28.0% en el consumo de agua, debido a las mejoras en la infraestructura de almacenamiento (pilas y tanques) de agua potable en las viviendas.
3. El 59% de los hogares conocen técnicas para el ahorro de agua y lo más importante el 54% de los hogares implementan estas técnicas en sus viviendas.
4. Los hogares evidencian una reducción de hasta el 62% del consumo de leña en comparación con la línea base (1.34 a 2.05 kg/día/familia) al hacer uso de las estufas ahorradoras.
5. Con el uso de las estufas ahorradoras se ha llegado a reducirse hasta en un 60% el tiempo promedio por día utilizado en la tarea de recolección de leña que era de 2 horas al día.
6. La implementación de las estufas ahorradoras favorece a la reducción del tiempo de cocción de los alimentos hasta en 20 minutos y por consiguiente se reduce el gasto en la compra de leña por parte de la familia, hasta en un 50%
7. Se ha reducido en un 50% los hogares que aun arrojan sus desechos sólidos a la calle o al traspatio.
8. Se ha incrementado en un 400% los hogares que compostan sus desechos orgánicos pasando de un 5% de los hogares a un 22% de los hogares, lo cual impacta positivamente en la reducción de la contaminación del medioambiente y en la eliminación de foco de infección y criadero de roedores e insectos.
9. Las familias de Tacuba han reducido en un 47.0% la generación de agua jabonosa y en el caso de las familias de Metapán un 21.5% mediante la aplicación de prácticas para el ahorro de agua en las actividades domésticas.
10. El 74.0% de los hogares de Tacuba registran una reducción de 5.90 litros al día de nejayote y para el caso del 50.0% de los hogares de Metapán registran una reducción de 3.41 litros al día, mediante la aplicación de prácticas para el ahorro de agua en las actividades domésticas.
11. Se ha reducido en un 87.0% los hogares que “tira al suelo sus aguas grises” y se ha incrementado en un 41.0% de hogares que reutilizan el agua de lavar ropa, traste y bañarse en Tacuba y en un 68.0% de los hogares de Metapán.

Estos resultados se han obtenido de la revisión de los indicadores de la línea base y la sistematización de los resultados del proyecto Transfiriendo metodologías socio ambientales para la transformación de casas convencionales a ecológicas, con familias autogestionarias de una vida digna, en siete comunidades de la Región Occidental, El Salvador.

Por lo cual podemos concluir que las acciones que el proyecto Casas Ecológicas GVA2021 implementó fueron eficaces en un 85.0% dicho resultado se obtiene con la siguiente fórmula:

Participación = (total de entrevistados x número de preguntas) = puntuación máxima

Participación = (54 x 6) = 324

Participación = (Total de puntuación otorgada por los entrevistados / puntuación máxima) x 100

Participación = (274 / 324) x 100

Participación = 85.0%

## 7.6 Evaluación del Criterio Eficiencia

Considerando que el indicador de eficiencia, considera la valoración de los resultados alcanzados en comparación con los recursos empleados, tomando en consideración el contexto, zona geográfica; y aspectos de calidad con que se ha ejecutado el proyecto para lo cual se realizó una revisión del Plan de formación, documentos guía que contienen descripción técnica de la formación. Currícula del programa Casas Ecológicas GVA2021, los reportes del sistema de monitoreo y evaluación del proyecto y los planes de compra y entrega de materiales a las y los beneficiarios.

Para su medición se estableció la siguiente escala de evaluación:

- Muy adecuado**, las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (1 a 0.8)
- Adecuado**, las acciones que el proyecto implementó están medianamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.7 a 0.5)
- Poco adecuado**, las acciones que el proyecto implementó están levemente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.4 a 0.1)

Tabla 19. Evaluación de la Eficiencia del Proyecto

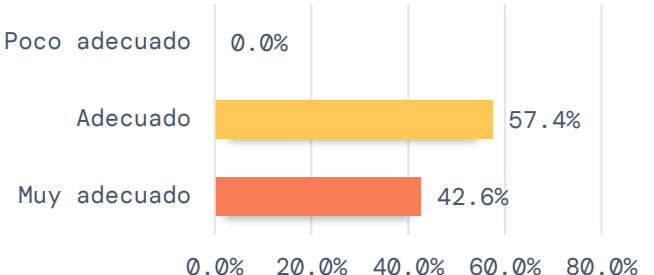
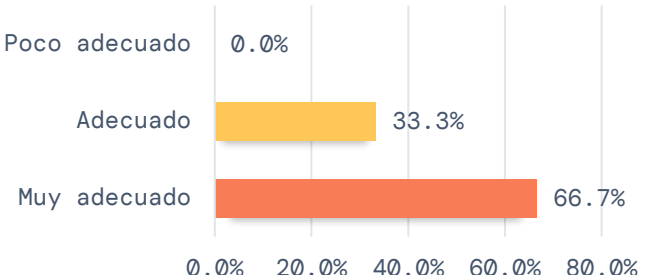
Eficiencia	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios						
<p>¿Considera que los criterios de selección de los hogares es el adecuado?</p> <p>Para el 42.6% de las personas beneficiarias consideran que fueron muy adecuados los criterios de selección de los hogares y para el 57.4% fueron adecuados.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Poco adecuado</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Adecuado</td><td>57.4%</td></tr> <tr><td>Muy adecuado</td><td>42.6%</td></tr> </table>	Poco adecuado	0.0%	Adecuado	57.4%	Muy adecuado	42.6%
Poco adecuado	0.0%						
Adecuado	57.4%						
Muy adecuado	42.6%						
<p>¿Considera que los recursos y materiales entregados a las familias fueron los adecuados?</p> <p>Para el 66.7% de las personas beneficiarias consideran que fueron muy adecuados recursos y materiales entregados a las familias y para el 33.3% fueron adecuados.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Poco adecuado</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Adecuado</td><td>33.3%</td></tr> <tr><td>Muy adecuado</td><td>66.7%</td></tr> </table>	Poco adecuado	0.0%	Adecuado	33.3%	Muy adecuado	66.7%
Poco adecuado	0.0%						
Adecuado	33.3%						
Muy adecuado	66.7%						

Tabla 19. Evaluación de la Eficiencia del Proyecto (continuación)

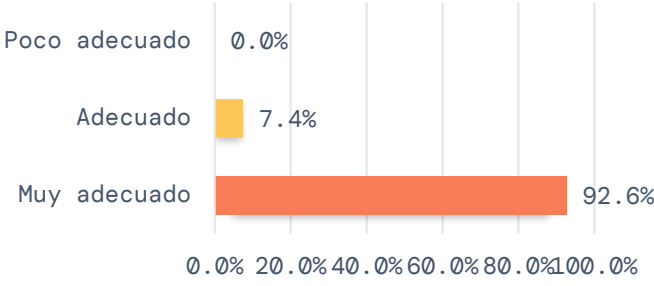
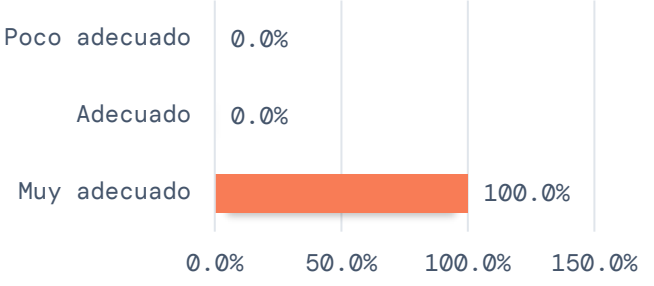
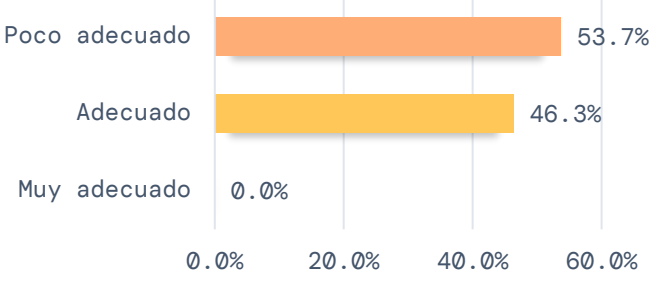
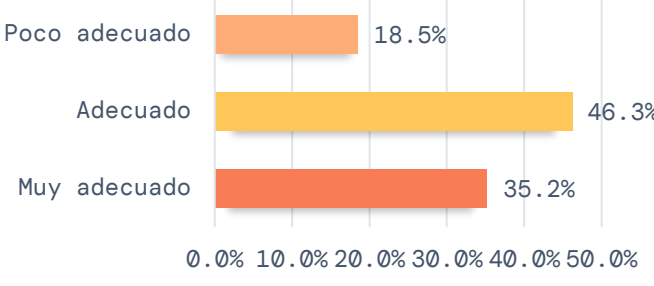
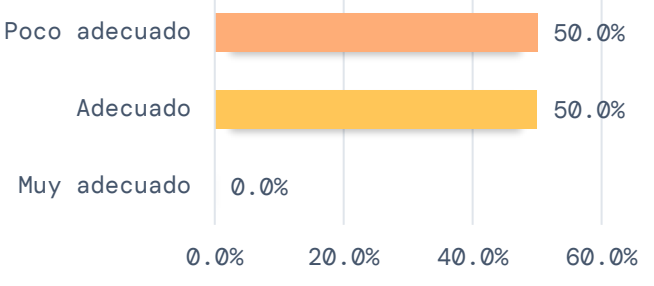
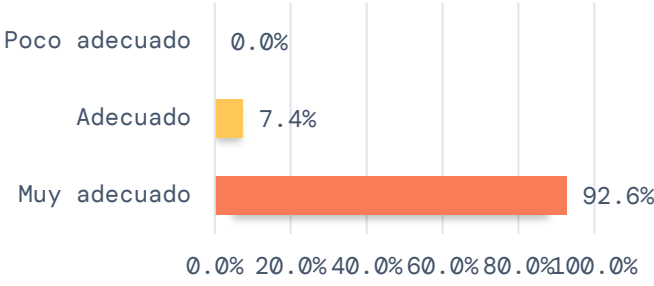
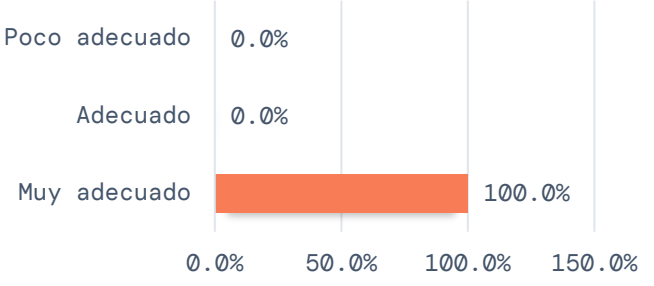
Eficiencia	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios						
<p>¿Considera que la asistencia técnica por parte del proyecto fue la adecuada?</p> <p>Para el 92.6% de las personas beneficiarias consideran que fueron muy adecuada la asistencia técnica por parte del proyecto fue muy adecuada y para el 7.4% fue adecuada.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Poco adecuado</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Adecuado</td><td>7.4%</td></tr> <tr><td>Muy adecuado</td><td>92.6%</td></tr> </table>	Poco adecuado	0.0%	Adecuado	7.4%	Muy adecuado	92.6%
Poco adecuado	0.0%						
Adecuado	7.4%						
Muy adecuado	92.6%						
<p>¿Considera que la metodología de formación y/o capacitación fue la correcta?</p> <p>Para el 100.0% de las personas beneficiarias consideran que la metodología de formación y/o capacitación fue la correcta.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Poco adecuado</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Adecuado</td><td>0.0%</td></tr> <tr><td>Muy adecuado</td><td>100.0%</td></tr> </table>	Poco adecuado	0.0%	Adecuado	0.0%	Muy adecuado	100.0%
Poco adecuado	0.0%						
Adecuado	0.0%						
Muy adecuado	100.0%						
<p>¿Considera que se respetaron los tiempos para la entrega de los materiales y recursos?</p> <p>Para el 46.3% de las personas beneficiarias consideran que se respetaron los tiempos para la entrega de los materiales y recursos de forma adecuada y para el 53.7% fue poco adecuada.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Poco adecuado</td><td>53.7%</td></tr> <tr><td>Adecuado</td><td>46.3%</td></tr> <tr><td>Muy adecuado</td><td>0.0%</td></tr> </table>	Poco adecuado	53.7%	Adecuado	46.3%	Muy adecuado	0.0%
Poco adecuado	53.7%						
Adecuado	46.3%						
Muy adecuado	0.0%						
<p>¿Considera que se utilizaron los mecanismos adecuados para la divulgación del proyecto?</p> <p>Para el 35.2% de las personas beneficiarias las personas beneficiarias consideran que se utilizaron los mecanismos muy adecuados para la divulgación del proyecto, para el 46.3% fue adecuado y para el 18.5% fue poco adecuado.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Poco adecuado</td><td>18.5%</td></tr> <tr><td>Adecuado</td><td>46.3%</td></tr> <tr><td>Muy adecuado</td><td>35.2%</td></tr> </table>	Poco adecuado	18.5%	Adecuado	46.3%	Muy adecuado	35.2%
Poco adecuado	18.5%						
Adecuado	46.3%						
Muy adecuado	35.2%						
<p>¿Considera que fue adecuado el rol que desempeñaron los promotores comunitarios?</p> <p>Para el 50.0% de las personas beneficiarias consideran que el rol que desempeñaron los promotores comunitarios fue adecuado y para el otro 50% fue poco adecuado.</p>	 <table border="1"> <tr><td>Poco adecuado</td><td>50.0%</td></tr> <tr><td>Adecuado</td><td>50.0%</td></tr> <tr><td>Muy adecuado</td><td>0.0%</td></tr> </table>	Poco adecuado	50.0%	Adecuado	50.0%	Muy adecuado	0.0%
Poco adecuado	50.0%						
Adecuado	50.0%						
Muy adecuado	0.0%						

Tabla 19. Evaluación de la Eficiencia del Proyecto (continuación)

Eficiencia	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios								
<p>¿Considera adecuada la metodología utilizada para la transferencia de conocimientos?</p> <p>Para el 92.6% de las personas beneficiarias consideran que la metodología utilizada para la transferencia de conocimientos fue muy adecuada y para el 7.4% fue adecuada.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poco adecuado</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Adecuado</td> <td>7.4%</td> </tr> <tr> <td>Muy adecuado</td> <td>92.6%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Poco adecuado	0.0%	Adecuado	7.4%	Muy adecuado	92.6%
Categoría	Porcentaje								
Poco adecuado	0.0%								
Adecuado	7.4%								
Muy adecuado	92.6%								
<p>¿Considera que las familias hicieron uso adecuado y oportuno de los materiales y recursos entregados por el proyecto?</p> <p>Para el 100.0% de las personas beneficiarias consideran que las familias hicieron uso muy adecuado y oportuno de los materiales y recursos entregados por el proyecto.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Poco adecuado</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Adecuado</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Muy adecuado</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Poco adecuado	0.0%	Adecuado	0.0%	Muy adecuado	100.0%
Categoría	Porcentaje								
Poco adecuado	0.0%								
Adecuado	0.0%								
Muy adecuado	100.0%								

Con base a los resultados obtenidos podemos evidenciar que para los y las beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 las acciones que el proyecto implementó han sido eficientes, ya que permitió que:

1. Las familias involucradas en el proyecto respondieron asertivamente al proceso formativo técnico, que les permita transformar de su vivienda convencional a casa ecológica, que promovió en ellas cambios en los hábitos alimenticios, sanitarios, de convivencia familiar y comunitaria, y de conciencia socio ambiental
2. Las familias involucradas mostraron un interés marcado en participar en los procesos de sensibilización y capacitación para adquirir los conocimientos necesarios para transformar su vivienda actual a una casa ecológica bajo el modelo de eco comunidad.
3. Las familias se comprometieron y participaron como extensionistas para el desarrollo del programa de replicabilidad.
4. 50 familias participantes se han convirtieron en agentes de cambio (extensionistas comunitarios) y promovieron con las familias vecinas, el modelo de casa ecológica.
5. Las familias extensionistas, se formaron técnicamente para dar acompañamiento a familias circunvecinas en la implementación del modelo de casas ecológicas.
6. Las familias circunvecinas avanzaron en la transformación de su vivienda convencional a casa ecológica.

Por lo cual podemos concluir que las acciones que el proyecto Casas Ecológicas GVA2021 implementó fueron eficientes en un 85.0% dicho resultado se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Participación} = (\text{total de entrevistados} \times \text{número de preguntas}) = \text{puntuación máxima}$$

$$\text{Participación} = (54 \times 9) = 486$$

$$\text{Participación} = (\text{Total de puntuación otorgada por los entrevistados} / \text{puntuación máxima}) \times 100$$

$$\text{Participación} = (420 / 486) \times 100$$

$$\text{Participación} = 86.0\%$$

Para futuras intervenciones se deben considerar las áreas de mejora que están relacionados con:

- a) La planificación y control para evitar entrega tardía e incompletas de materiales.
- b) La elaboración de plan entrega de materiales donde se defina la cantidad de materiales de acuerdo al tipo y área constructiva de las ecotecnologías que se implementaran en las viviendas.
- c) El establecimiento los mecanismos de notificación adecuados para determinar el número de ecotecnologías a implementar y el área constructiva a realizar por cada hogar.
- d) Se utilicen los mecanismos de divulgación adecuados para dar a conocer estos criterios de selección, así mismo los componentes del proyecto, los mecanismos para poder acceder al mismo, los compromisos adquiridos evitando de esta forma generar confusión por parte de los y las potenciales beneficiarias.
- e) Poder desarrollar conjuntamente con los y las beneficiarias un plan de trabajo de acuerdo a las ecotecnologías a implementar en sus viviendas.
- f) Brindar las herramientas adecuadas a las y los promotores comunitarios para que puedan desempeñar su rol de promoción, divulgación y transferencia de conocimientos a los y las beneficiarios, la comunidad y continuar con el proceso de transferencia de conocimientos y formación de capacidades técnicas para la continuidad de la práctica de estas ecotecnologías.
- g) El mapeo oportuno de proveedores de insumos, materiales, equipos y servicios técnicos para que se adquieran en el territorio de implementación del proyecto, ya que pueden favorecer a que se adquirirán a precios accesibles y con entrega inmediata, sin menoscabo en su calidad.

## 7.7 Evaluación del Criterio Sostenibilidad

Considerando que el indicador de sostenibilidad, evalúa la posibilidad de que las ecotecnologías y los beneficios de la intervención se mantenga más allá de la duración del proyecto, evalúa si los resultados del proyecto están vinculados con los objetivos a largo plazo y evalúa la capacidad de las partes interesadas clave para contribuir a mantener cambios positivos de acuerdo a la metodología de enseñanza *Aprender, Haciendo, Enseñando*. Para su medición se estableció la siguiente escala de evaluación:

- a) **Alto**, las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (1 a 0.8)
- b) **Medio**, las acciones que el proyecto implementó están medianamente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.7 a 0.5)
- c) **Bajo**, las acciones que el proyecto implementó están levemente alineadas con el criterio de evaluación y su puntuación es (0.4 a 0.1)

Tabla 20. Evaluación de la Sostenibilidad del Proyecto

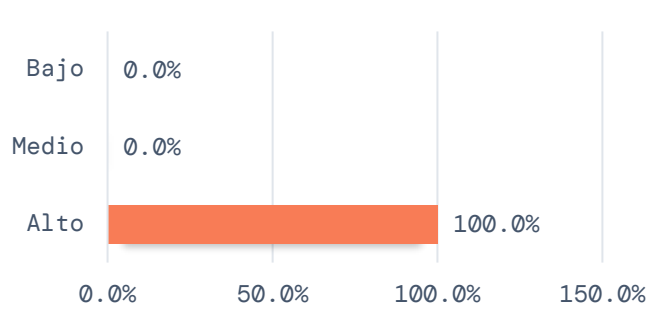
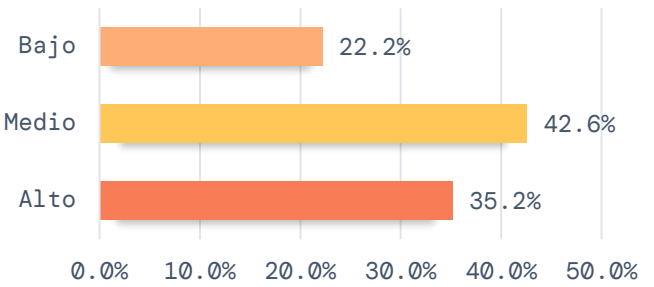
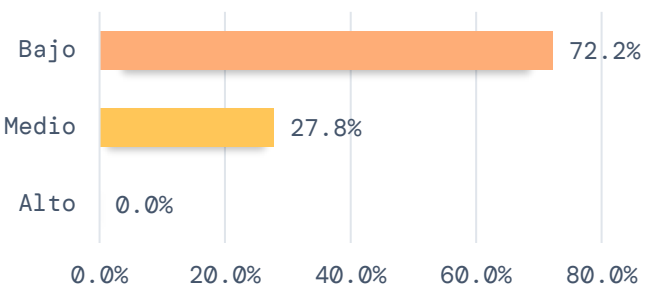
Sostenibilidad	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios								
<p>¿Considera que los hogares beneficiados continuaran utilizando las eco-tecnologías en sus hogares?</p> <p>Para el 100.0% de las personas beneficiarias consideran que los hogares beneficiados continuaran utilizando las eco-tecnologías en sus hogares.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>0.0%</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel	Porcentaje	Bajo	0.0%	Medio	0.0%	Alto	100.0%
Nivel	Porcentaje								
Bajo	0.0%								
Medio	0.0%								
Alto	100.0%								

Tabla 20. Evaluación de la Sostenibilidad del Proyecto (continuación)

Sostenibilidad	Resultados obtenidos de las y los beneficiarios								
<p>¿Considera que las ADESCOS continuaran impulsando el uso de las ecotecnologías en las comunidades?</p> <p>Para el 35.2% de las personas beneficiarias consideran que la participación de las ADESCOS será alta para continuar impulsando el uso de las ecotecnologías en las comunidades, para el 42.6% es media y para el 22.2% es baja.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo</td> <td>22.2%</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>42.6%</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>35.2%</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel	Porcentaje	Bajo	22.2%	Medio	42.6%	Alto	35.2%
Nivel	Porcentaje								
Bajo	22.2%								
Medio	42.6%								
Alto	35.2%								
<p>¿Considera que las Municipalidades continuaran impulsando el uso de las ecotecnologías en las comunidades?</p> <p>Para el 27.8% de las personas beneficiarias consideran que la participación de las Municipalidades será media para continuar impulsando el uso de las ecotecnologías en las comunidades, para el 72.2% es baja.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo</td> <td>72.2%</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>27.8%</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>0.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Nivel	Porcentaje	Bajo	72.2%	Medio	27.8%	Alto	0.0%
Nivel	Porcentaje								
Bajo	72.2%								
Medio	27.8%								
Alto	0.0%								

Con base a los resultados obtenidos podemos evidenciar que para los y las beneficiarias del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 las acciones que el proyecto implementó han contribuido a la sostenibilidad del proyecto, debido a que se ha establecido una alianza local para la transferencia metodológica del modelo de casas ecológicas, en la que se incorpora la comunidad, actores locales y gobierno municipal por medio del CIMDITAC en Tacuba, quien es un actor que puede colaborar a la escalabilidad de las acciones en el territorio, relacionadas a la promoción y divulgación del modelo de aprendizaje *Aprender, Haciendo, Enseñando* desarrollado por el proyecto Casas Ecológicas.

Por lo cual podemos concluir que las acciones que el proyecto Casas Ecológicas GVA2021 implementó han contribuido a la sostenibilidad en un 68.5% dicho resultado se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Participación} = (\text{total de entrevistados} \times \text{número de preguntas}) = \text{puntuación máxima}$$

$$\text{Participación} = (54 \times 3) = 162$$

$$\text{Participación} = (\text{Total de puntuación otorgada por los entrevistados} / \text{puntuación máxima}) \times 100$$

$$\text{Participación} = (111 / 162) \times 100$$

$$\text{Participación} = 68.5\%$$

Por lo que, para futuras intervenciones se deben considerar mecanismos que favorezcan la sostenibilidad del proyecto por medio de:

- La creación de capacidades técnicas y de fortalecimientos de las organizaciones comunitarias y los municipios, por medio del desarrollo de diplomados de construcción de viviendas ecológicas.
- La realización de diplomado desarrollo sostenible para la creación de comunidades sostenibles y resilientes a los efectos del cambio climático.
- La realización de intercambios o webinars con personal técnico de las municipalidades, estudiantes de las carreras de arquitectura e ingenierías sobre la construcción de viviendas agroecológicas como una alternativa para el acceso a vivienda en las zonas rurales y periurbanas de los municipios.

## VIII. Lecciones Aprendidas y Buenas Prácticas.

Como ya se mencionó con anterioridad la metodología que desarrolló el proyecto Casas Ecológicas GVA2021 genera múltiples beneficios en los aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales, y especialmente se centra en la interacción salud y medio ambiente, procurando fomentar el derecho fundamental que las familias rurales tienen para contar con condiciones óptimas de vida, a un medio ambiente de calidad, que les permita una existencia con dignidad y de bienestar, especialmente a la niñez, adolescencia, jóvenes y mujeres, todo esto con equidad e inclusión.

Es así que en este proceso de evaluación se ha realizado una identificación y análisis de las lecciones aprendidas, considerando que la metodología *Aprender-Haciendo-Enseñando*, sale del contexto de asistencialismo y coloca a los y las beneficiarias como el principal agente de cambio en su hogar y comunidad, por lo que, para este análisis se consideraron los criterios como son la experiencia, replicabilidad, perdurabilidad, inclusión, contextualización e innovación para su evaluación se utilizó los siguientes criterios:

- a) **Relevancia**; alude a la significatividad que adquieren las acciones y resultados de dichas experiencias
- b) **Incidencia**; considera el grado de influencia y/o repercusión en los resultados de dichas experiencias

Dentro de las principales lecciones aprendidas y buenas prácticas que el proyecto Casas Ecológica GVA2021 desarrolló podemos destacar:

1. La implementación de extensionistas comunitarios, ya que permitió la transferencia de conocimientos técnicos entre pares, favoreciendo así la implementación de las ecotecnologías por parte de las familias para transformar sus viviendas convencionales a casas ecológicas.
2. La aplicación del método, aprender, haciendo, enseñando, ya que favoreció que un alto nivel de involucramiento por parte de todos los miembros de las familias beneficiarias por el proyecto y que estos respondieran asertivamente al proceso formativo técnico, que les permitió transformar su vivienda convencional a casa ecológica, que promovió en ellas cambios en los hábitos alimenticios, sanitarios, de convivencia familiar y comunitaria, y de conciencia socio ambiental, debido a que su proceso de enseñanza fue 10% teórico y 90% práctico.
3. El desarrollo del programa de formación, sensibilización y transferencia tecnológica, permitió que las familias beneficiarias y sus comunidades sean cada vez más ecológicas, resilientes y solidarias, se promoviera la convivencia solidaria entre las familias, facilitando la transferencia de capacidades técnicas y sensibilización en el cuidado del medioambiente.
4. El brindar espacios para la participación activa de las mujeres, si bien es cierto en el marco lógico no se contempló indicadores de género, Ayuda en Acción y FUNDESYRAM integran de manera transversal el enfoque de género, posicionando a las mujeres como un colectivo social de plenos derechos ya que la experiencia ha llevado a comprender que toda política, programa y proyecto, afecta a mujeres y hombres de manera diferente, por ello, se prestó esencial atención a la igualdad de género en el desarrollo del proyecto, para asegurar resultados colectivos y para que las mujeres pudieran ejercer sus derechos con las mismas oportunidades que los hombres.
5. El desarrollo de jornadas de sensibilización en valores, permitió una mayor integración de los miembros de las familias beneficiarias del proyecto, el reconocer que no existen diferencias entre géneros y romper paradigmas sobre que algunas actividades que estaban reservadas para hombres, también pueden ser realizadas por mujeres.
6. El rescate de conocimientos ancestrales y locales para la mejora de las viviendas, el proyecto Casas Ecológicas permitió, redescubrir prácticas de construcción que se habían dejado olvidadas por parte de las comunidades, así como también la revalorización de los conocimientos de los abuelos y abuelas en las comunidades, ya que en

la mayoría de casos fueron ellos quienes compartieron sus experiencias sobre métodos y técnicas de construcción ancestrales.

7. No haber considerado de forma oportuna la política de manejo del ANP del Parque Monte Cristo, para la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA2021, ya que las familias residentes en las comunidades San José Ingenio y Majaditas del municipio de Metapán están regidas por el reglamento de convivencia del ANP del Parque Monte Cristo, en el marco de la política de manejo de Áreas Naturales Protegidas, por lo que toda modificación constructiva en sus viviendas debe ser aprobada por la dirección el Parque Monte Cristo.
8. No haber establecido de forma oportuna un plan de ejecución de fondos de acuerdo al nivel de avance del proyecto por parte del equipo técnico de FUNDESYRAM, lo cual generó el no disponer de suficientes recursos para cubrir las actividades en campo sobre todas las relacionadas a la compra de materiales para implementación de las ecotecnologías.
9. No haber establecido un plan de inversión de recursos por parte del equipo técnico de FUNDESYRAM, de acuerdo al número de ecotecnologías a implementar por vivienda, ya que esto dificultó tener claridad al momento del proceso de compra las cantidades y tipo de materiales que serían entregados a cada familia beneficiaria.
10. No haber desarrollado acciones de formación dirigidas a personal de instituciones, socios y aliados claves como un diplomado de construcción de casas ecológicas y desarrollo de viviendas sostenibles, que permitiera un mayor involucramiento por parte del personal técnico de instituciones, socios y aliados claves, la adopción y promoción de las ecotecnologías.
11. La integración de al menos 10 puntos de coexistencia en las viviendas por medio de eco-tecnologías, de bajo costo, fácil de implementar, replicar y que utilizan materiales y técnica locales, lo que favoreció a que las familias beneficiarias pudieran vivenciar que es posible realizar mejoras en sus viviendas, sin incurrir en gastos excesivos y estas pueden ser realizados por ellos mismos.

## IX. Conclusiones.

Una vez realizado el análisis de los indicadores correspondientes a esta evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 de acuerdo a los TDR podemos concluir:

1. Podemos evidenciar que el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, ha realizado una adecuada ejecución presupuestaria de acuerdo a lo planificado, se han cumplido los tiempos de ejecución del proyecto y se ha alcanzado el 100% de los beneficiarios esperados.
2. El proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 alcanzó un nivel de ejecución del 100% y al realizar el análisis de la evaluación del marco lógico de acuerdo a los ocho criterios evaluación del proyecto podemos evidenciar que las acciones que el proyecto implementó están altamente alineadas con los criterios de evaluación ya que la puntuación alcanzada es de 0.93
3. El impacto del proyecto en la comunidad en términos generales fue positivo y el manejo de recursos fue eficiente determinando que no se han incurrido en sobrecostos con respecto a lo presupuestado inicialmente.
4. Los principales impactos del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, se centraron en los indicadores transferencia de conocimiento con 4.46, medio ambiente con 4.15, el indicador social con 3.58 y el indicador de género con 2.36 los cuales están en coherencia con los resultados esperados del proyecto.
5. A pesar que el proyecto no contemplara un resultado relacionado a indicadores económicos, con base a los resultados obtenidos el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, registra un impacto de 2.70 esto como resultado de la generación de capacidades y competencia, lo que ha contribuido, a la generación de ahorros significativos por parte de las familias beneficiarias.
6. El proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, ha tenido un impacto medioambiental bajo del 0.53 debido a que desde la etapa de formulación del proyecto se consideraron medidas de mitigación.
7. Se realizó una adecuada gestión del riesgo por parte del equipo Técnico tanto de Ayuda en Acción y FUNDESYRAM, a través de las medidas de mitigación implementadas lo que permitió la ejecución y logro de los objetivos del proyecto.
8. El 70.0% de las ecotecnologías implementadas por el proyecto Casas Ecológicas GVA 2021 han sido adoptadas por las familias beneficiarias de forma orgánica e incorporadas en sus hábitos diarios.
9. Las actividades planteadas por el proyecto responden a las necesidades de las familias beneficiarias lo que ha permitido que estas se conviertan en agentes de cambio en la promoción y transformación hacia el modelo de eco comunidad.
10. El grado de participación de los socios y aliados en la implementación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2021, fue baja, ya que solo el 33.3% de los socios y aliados tuvieron una participación activa dentro de la implementación del proyecto.
11. La sostenibilidad del proyecto recae en las acciones que continúen realizando los extensionistas comunitarios y las familias beneficiarias ya que la participación del 77.7% de los socios y aliados en la sostenibilidad del proyecto fue baja, ya que a pesar que se logró conformar la alianza local para la transferencia metodológica del modelo de casas ecológicas no se garantiza su promoción y plena implementación.

Posterior a la evaluación del proyecto Casas Ecológicas, podemos concluir que su implementación, ha generado impactos significativos relacionados con la mejora en la capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático de niños, niñas, jóvenes y mujeres, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19 y logrando así avances significativos en la transformación de viviendas convencionales a viviendas ecológicas.

## X. Recomendaciones.

La metodología que desarrolló el proyecto Casas Ecológicas contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas de forma sostenible y amigable con el medio ambiente en la zona rural del Occidente de El Salvador, aumentando sus capacidades técnicas y los niveles de resiliencia de las familias afectadas por el contexto COVID 19. Es así que en este proceso de evaluación se propone las siguientes recomendaciones:

1. Es necesario para futuras intervenciones establecer un diseño estandarizado de los indicadores para la selección e implementación de las ecotecnologías en las viviendas, de acuerdo a sus requerimientos de mano de obra, materiales y área constructiva, para poder realizar una estimación presupuestaria para cada ecotecnología a implementar de esta forma poder establecer un plan de compras que permita que los tiempos de entrega de materiales a las familias sea el más adecuado.
2. Para futuras intervenciones debe contemplarse un presupuesto máximo de inversión para la implementación de las ecotecnologías que el proyecto realice por familia beneficiada lo que, permitirá una mayor igualdad en la distribución de los recursos asignados, de esta forma poder reducir los impactos negativos del proyecto relacionados a falta de claridad sobre al área constructiva, la cantidad y tipo de ecotecnologías a implementar.
3. Para futuras intervenciones es necesario poder contar con un plan de trabajo para cada familia beneficiarias de acorde al tipo de ecotecnología a implementar por parte de los y las beneficiarias en sus viviendas lo que, permite tener mayor claridad sobre las actividades a desarrollar, los recursos a necesitar tanto de mano de obra, materiales y el área constructiva que el proyecto brindará a cada familia.
4. Se requiere contar con una estrategia de sostenibilidad post proyecto, contemplada desde el inicio de la ejecución del proyecto, lo cual permita una mayor participación de socios y aliados claves como por ejemplo el desarrollo del diplomado de construcción de casas ecológicas y desarrollo de viviendas sostenibles, que favorezca la adopción y promoción de las ecotecnologías por parte de los socios y aliados claves.
5. El compromiso de los actores públicos y privados debe formalizarse desde un inicio del proyecto, fortalecerse con procesos de sensibilización, formación y medirse con indicadores adecuados, el cual puede incluir el desarrollo de diplomado de formación, giras de intercambios, desarrollo de webinars, foros e indicadores como: personal técnico formado, talleres realizados por el personal técnico formado, personas formadas por el personal técnico y ecotecnologías implementadas.
6. Con el propósito de poder continuar promoviendo el enfoque de género, se propone poder fortalecer y promover aún más los roles de liderazgos de las mujeres e incorporando la temática de nuevas masculinidades como eje transversal del proyecto.
7. Con el objetivo de poder fortalecer las capacidades de los y las lideresas y las organizaciones comunitarias para generar conocimiento sobre desarrollo y técnicas de construcción sostenible para la adaptación de las familias a los efectos del cambio climático, para que se conviertan en agentes de cambio e incidencia en la práctica de ecotecnologías.
8. Con el objetivo de poder ampliar el rol que juegan las y los extensionistas comunitarios es importante por brindar herramientas como manuales, rotafolios, para el desarrollo de capacitaciones, como también equipo de trabajo para el desarrollo de las prácticas formativas, para que puedan desempeñar su rol de promoción, divulgación y transferencia de conocimientos a los y las beneficiarios y las comunidades.
9. Poder implementar en coordinación con las municipalidades sistemas de casas modelo, es decir un espacio permanente donde las comunidades puedan conocer los tipos de ecotecnologías y los materiales que su utilizar para su elaboración, que permitan a las comunidades e instituciones conocer el funcionamiento de las diferentes técnicas y ecotecnologías disponibles para conversión de casas convencionales a casas ecológicas.
10. Es importante poder ampliar el tiempo de ejecución que para este tipo de proyectos donde uno de los principales resultados es la generación de conocimiento y adopción de nuevos hábitos por parte de las familias beneficiadas.

# XI. Anexos.

Para conocer más sobre el proyecto Casa Ecológicas puede acceder a los siguientes enlaces:



Proyecto

Casa Ecológicas GVA 2021

Tacuba - Metapán 2023



Proyecto

Casa Ecológicas GVA 2021

Tacuba - Metapán 2023



## Anexo 1

### Resultados - Casas Ecológicas Tacuba - Metapán

Esta es una herramienta desarrollada por GIRO 503 y para Facilitar el Análisis de los Resultaots Obtenidos durante la Evaluación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2023

ADT Santa Ana

GVA - Ayuda en Acción - FUDESRYAM

Con el Apoyo de



## Anexo 2

### Encuesta - Casas Ecológicas Tacuba - Metapán

Esta es una herramienta desarrollada por GIRO 503 y para Facilitar el Análisis de los Resultaots Obtenidos durante la Evaluación del proyecto Casas Ecológicas GVA 2023

ADT Santa Ana

GVA - Ayuda en Acción - FUDESRYAM

Usuario: gva\_2023 / contraseña: gva2023

Con el Apoyo de



Proyecto

Casa Ecológicas GVA 2021

Tacuba - Metapán 2023

## Anexo 3

### Listas de Asistencia de Participantes Casas Ecológicas Tacuba - Metapán

Listados de asistencia de las personas participantes en los talleres de evaluación final del proyecto Casas Ecológicas GVA2021

ADT Santa Ana

GVA - Ayuda en Acción - FUDESRYAM

Con el Apoyo de



