

**FUNDACIÓN AYUDA EN ACCIÓN (AEA)**

**EVALUACIÓN FINAL AL PROYECTO “MUJERES RURALES  
ASOCIADAS EN COOPERATIVAS, GESTIONAN E INNOVAN  
EMPRESARIALMENTE PROCESOS PRODUCTIVOS,  
MERCADOS SOSTENIBLES Y MITIGAN LOS EFECTOS DEL  
COVID-19 DEL CORREDOR SECO DE NICARAGUA”**

**Elaborado por:**

Ing. German Santander  
Ing. Néstor López Nólazco

Somoto, Nicaragua  
22 Julio de 2024

Este documento hace alusión al *Evaluación Final al Proyecto “Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 del corredor seco de Nicaragua”* producto del proceso de planificación, desarrollo metodológico y levantamiento de información primaria de información, desarrollado desde el 27 de mayo de 2022.

### **Elaborado por**

- German Santander Huete (consultor)
- Néstor Lopez Nolazco (Consultor)
- Liliam caceres

### **Levantamiento de información**

- Ixell Vargas
- Alba Alejandra Espinoza
- Massiel Ramos
- Yatzary Estrada
- Wilfredo Ramos
- Cristian Flores
- Douglas Torres
- Raúl Obando
- Migue Selles
- German A, Santander Prado

### **Revisión técnica**

- Ima Tamara Lagos (AeA)
- Francisco Diaz

«Esta publicación se realizó con el apoyo financiero de la Xunta de Galicia. El contenido de dicha publicación es responsabilidad exclusiva de la Fundación Ayuda en Acción y no refleja necesariamente la opinión de la Xunta de Galicia».

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL .....	i
ÍNDICE DE CUADROS .....	i
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Descripción del proyecto y su contexto.....	2
II. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN .....	5
2.1. Objetivo general .....	5
2.2. Objetivo específico.....	5
III. ENFOQUE Y METODOLOGÍA .....	5
3.1. Enfoque de la evaluación.....	5
3.2. Proceso metodológico.....	6
3.3. Técnicas e instrumentos.....	8
IV. RESULTADOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN .....	9
4.1. Pertinencia del proyecto .....	9
4.2. Eficiencia del proyecto .....	12
4.3. Eficacia del proyecto .....	25
4.4. Estimación de los indicadores de objetivo.....	32
4.5. Estimación de los indicadores de resultado No. 1 .....	53
4.6. Estimación de los indicadores de resultado No. 2 .....	61
4.7. Estimación de los indicadores de resultado No. 3 .....	72
4.8. Impacto del proyecto .....	80
4.9. Sostenibilidad del proyecto .....	88
4.10. Equidad de género .....	94
4.11. Diversidad cultural .....	96
4.12. Análisis a nivel de proceso .....	97
4.13. Valoración de las fuentes de verificación .....	99
V. LECCIONES APRENDIDAS .....	101
5.1 Lo que se hizo que debe continuarse haciendo.....	101
5.2 Lo que no se hizo que debiera haberse hecho.....	101
5.3 Lo que se hizo que no debería haberse hecho.....	102
5.4 Lecciones aprendidas generadas.....	103
VI. LIMITACIONES.....	104
VII. CONCLUSIONES.....	105
VIII. RECOMENDACIONES .....	106
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	108
X. ANEXOS.....	109

## ÍNDICE DE CUADROS

<i>Cuadro 1. Descripción general del proyecto .....</i>	<i>2</i>
<i>Cuadro 2. Nivel de pertinencia del proyecto identificado a partir del análisis del árbol de problemas. ...</i>	<i>10</i>
<i>Cuadro 3. Nivel de satisfacción con el proyecto por parte de los beneficiarios/as del proyecto.....</i>	<i>12</i>
<i>Cuadro 4. Valores de ajuste de la eficiencia a nivel local. ....</i>	<i>12</i>
<i>Cuadro 5. Niveles de eficiencia identificados de acuerdo con los rangos de distribución .....</i>	<i>13</i>
<i>Cuadro 6. Valoración de la eficiencia del proyecto por los productos. ....</i>	<i>14</i>
<i>Cuadro 7. Valoración de la eficiencia temporal del proyecto. ....</i>	<i>15</i>
<i>Cuadro 8. Valoración de la eficiencia financiera del proyecto. ....</i>	<i>17</i>
<i>Cuadro 9. Valoración de la eficiencia general del proyecto. ....</i>	<i>19</i>
<i>Cuadro 10. Cálculo de la eficacia a nivel objetivo específico del proyecto.....</i>	<i>26</i>
<i>Cuadro 11. Cálculo de la eficacia a nivel del Resultado No. 1 del proyecto. ....</i>	<i>28</i>

<i>Cuadro 12. Cálculo de la eficacia a nivel Resultado No. 2 del proyecto.</i>	29
<i>Cuadro 13. Cálculo de la eficacia a nivel de Resultado No. 3 del proyecto.</i>	30
<i>Cuadro 14. Cálculo de la eficacia a nivel del proyecto.</i>	31
<i>Cuadro 15. Estimación del valor del indicador IOE1.1.</i>	32
<i>Cuadro 16. Resumen de los datos de la variable VI-IOE1.1 Cooperativas que cuentan con órganos de gestión activos.</i>	33
<i>Cuadro 17. Resumen de cooperativas que cumplen con una cantidad evaluada de aspectos legales aspectos legales.</i>	34
<i>Cuadro 18. Resumen de cooperativas que cumplen con cantidad de aspectos financieros evaluados.</i>	34
<i>Cuadro 19. Resumen de órganos de gestión activos.</i>	35
<i>Cuadro 20. Resultado de la medición de variables y subvariables del indicador IOE1.1.</i>	36
<i>Cuadro 21. Estimación de la variable VIOE1.1.1 e indicador IOE1.2</i>	37
<i>Cuadro 22. Tipología de las normas de calidad evaluadas con cada una de las cooperativas.</i>	38
<i>Cuadro 23. Porcentaje de las normas de calidad implementadas por las cooperativas en buen nivel por tipo (Línea de Base).</i>	38
<i>Cuadro 24. Porcentaje de las normas de calidad implementadas por las cooperativas en buen nivel por tipo (Evaluación).</i>	39
<i>Cuadro 25. Cooperativas que cumplen con al menos el 50 % de las normas de calidad evaluadas.</i>	40
<i>Cuadro 26. Acciones concretas implementados bajo estrategias de mercado y/o comercialización.</i>	41
<i>Cuadro 27. Estimación de las subvariables para el cálculo del IOE1.2.</i>	43
<i>Cuadro 28. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IOE1.3.</i>	44
<i>Cuadro 29. Estimación de las utilidades por la venta de productos lácteos con valor agregado.</i>	44
<i>Cuadro 30. Estimación de las utilidades por la venta de productos apícolas con valor agregado.</i>	45
<i>Cuadro 31. Estimación de las utilidades por la venta de productos de café con valor agregado.</i>	46
<i>Cuadro 32. Resultados de la identificación de variables y subvariables del IOE1.3.</i>	46
<i>Cuadro 33. Resultados de la identificación de datos de variable e indicador IOE1.4.</i>	47
<i>Cuadro 34. Tipo de prácticas y/o medidas que implementan a nivel de Cambio Climático</i>	48
<i>Cuadro 35. Tipo de prácticas y/o medidas que implementan a nivel de COVID 19.</i>	50
<i>Cuadro 36. Total de hombres y mujeres con más de 3 medidas sobre Cambio Climático</i>	51
<i>Cuadro 37. Hombres y mujeres con más de 3 medidas sobre COVID 19</i>	51
<i>Cuadro 38. Hombres y mujeres con más de 3 medidas sobre Cambio Climático y más de 3 Medidas sobre COVID adicionales implementadas a la vez.</i>	51
<i>Cuadro 39. Distribución por cooperativa, del porcentaje de productores que realizan más de tres acciones de Cambio Climático y a la vez realizan más de 3 acciones sobre COVID.</i>	52
<i>Cuadro 40. Resultados de la identificación de datos de subvariables del indicador IOE1.4.</i>	52
<i>Cuadro 41. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR1.1.</i>	53
<i>Cuadro 42. Cantidad de parámetros legales evaluados y que están cumpliendo las cooperativas.</i>	54
<i>Cuadro 43. Tipo de parámetros legales que cumplen las cooperativas (Línea de Base).</i>	54
<i>Cuadro 44. Tipo de parámetros legales que cumplen las cooperativas (Evaluación).</i>	55
<i>Cuadro 45. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR1.1.</i>	57
<i>Cuadro 46. Cuadro de valoración de variables e indicador IR1.2.</i>	57
<i>Cuadro 47. Identificación de los procesos de definición de estrategias desarrolladas.</i>	58
<i>Cuadro 48. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR1.2.</i>	59
<i>Cuadro 49. Cuadro de valoración de variables e indicador IR1.3.</i>	60
<i>Cuadro 50. Cooperativas en las que se han desarrollado grupos de autoayuda.</i>	60
<i>Cuadro 51. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR1.3.</i>	61
<i>Cuadro 52. Identificación de variable e indicador IR2.1.</i>	62
<i>Cuadro 53. Cantidad de normas que cumple cada cooperativa (Línea de Base).</i>	62

<i>Cuadro 54. Cantidad de normas que cumple cada cooperativa (Evaluación).....</i>	<i>63</i>
<i>Cuadro 55. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR2.1.....</i>	<i>64</i>
<i>Cuadro 56. Estimación variables e indicador IR2.2. ....</i>	<i>65</i>
<i>Cuadro 57. Cantidad de actividades de mitigación ante el Cambio Climático que realizan las cooperativas. .....</i>	<i>65</i>
<i>Cuadro 58. Cantidad de cooperativas que implementan diferentes medidas de mitigación ante el cambio climático en sus procesos productivos.....</i>	<i>66</i>
<i>Cuadro 59. Cálculo de las subvariables del indicador IR2.2.....</i>	<i>67</i>
<i>Cuadro 60. Cálculo de la variable VIR2.3.1 del indicador IR2.3. ....</i>	<i>68</i>
<i>Cuadro 61. Consolidado de la producción (kilogramos). ....</i>	<i>68</i>
<i>Cuadro 62. Consolidado de la cantidad de presentaciones por cooperativa (Línea de base).....</i>	<i>69</i>
<i>Cuadro 63. Consolidado de la cantidad de presentaciones por cooperativa (Evaluación).....</i>	<i>70</i>
<i>Cuadro 64. Cálculo de las subvariables del indicador IR2.3.....</i>	<i>71</i>
<i>Cuadro 65. Cálculo de la variable VIR2.4.1 e indicador IR2.4. ....</i>	<i>71</i>
<i>Cuadro 66. Cálculo de las subvariables del indicador IR2.4.....</i>	<i>72</i>
<i>Cuadro 67. Cálculo de la variable VIR3.1.1 e indicador IOV3.1. ....</i>	<i>73</i>
<i>Cuadro 68. Cooperativa que están comercializando mediante convenios o contratos.....</i>	<i>73</i>
<i>Cuadro 68. Cálculo de las subvariables del indicador IOV3.1.....</i>	<i>74</i>
<i>Cuadro 69. Cálculo de las variables VIR3.2.1 y VIR3.2.1 del indicador IOV3.2. ....</i>	<i>74</i>
<i>Cuadro 70. Cálculo de las subvariables del indicador IOV3.2.....</i>	<i>75</i>
<i>Cuadro 71. Cálculo de las variables VIR3.3.1 y VIR3.3.1 del indicador IOV3.2.....</i>	<i>75</i>
<i>Cuadro 72. Estrategia de gestión comercial existente (Línea de Base). ....</i>	<i>76</i>
<i>Cuadro 73. Estrategia de gestión comercial existente (Evaluación).....</i>	<i>77</i>
<i>Cuadro 74. Plan de mejora y atención al cliente (Línea de Base). ....</i>	<i>77</i>
<i>Cuadro 75. Plan de mejora y atención al cliente (Evaluación).....</i>	<i>78</i>
<i>Cuadro 76. Cálculo de las subvariables del indicador IOV3.3.....</i>	<i>79</i>
<i>Cuadro 77. Niveles de impacto identificados para las cooperativas evaluadas. ....</i>	<i>81</i>
<i>Cuadro 78. Tipo de impacto del proyecto según encuestas aplicadas a los beneficiarios del proyecto. ....</i>	<i>83</i>
<i>Cuadro 79. Nivel de sostenibilidad identificado con las cooperativas para diferentes componentes. ....</i>	<i>89</i>
<i>Cuadro 80. Resumen del personal técnico involucrado en el proyecto AEA /MCN .....</i>	<i>97</i>
<i>Cuadro 81. Recursos destinados al seguimiento de este proyecto .....</i>	<i>98</i>
<i>Cuadro 82. Cuadro de valoración de fuentes de verificación .....</i>	<i>99</i>

## I. INTRODUCCIÓN

La presente evaluación externa se enfoca en el proyecto “Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 del corredor seco de Nicaragua”, implementado entre octubre de 2022 y diciembre de 2023. Este proyecto ha sido financiado por la Xunta de Galicia y ejecutado por Ayuda en Acción (AeA) en colaboración con el Movimiento Comunal Nicaragüense (MCN).

Este proyecto, desarrollado en los municipios de San Lucas, Totogalpa, Telpaneca, Palacagüina, San Juan del Río Coco y Somoto, en el departamento de Madriz, tuvo como objetivo principal fortalecer las capacidades de gestión y emprendimiento de las mujeres rurales asociadas en cooperativas dedicadas a la apicultura, café y productos lácteos. El proyecto buscaba promover la resiliencia económica y la sostenibilidad de los mercados en un contexto marcado por la variabilidad climática y los efectos socioeconómicos de la pandemia de COVID-19.

La evaluación de proyectos permite estudiar el proceso desde el inicio hasta su finalización, con el objetivo de medir el impacto de las acciones, basado en los pasos del ciclo del proyecto. Esta evaluación incluye elementos técnicos y financieros, así como su impacto en la mejora de las condiciones de las personas beneficiarias, utilizando una serie de indicadores para medir la ejecución y el impacto. La evaluación externa tiene como propósito principal analizar el grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto, evaluar la eficacia de las estrategias implementadas y medir el impacto en la vida de las mujeres rurales y sus familias. Para ello, se han revisado los informes de progreso, realizado entrevistas y grupos focales con las beneficiarias y otros actores clave, y analizado datos cuantitativos y cualitativos recolectados durante la implementación del proyecto.

La evaluación concentra su esfuerzo de análisis en el cambio y en las acciones llevadas a cabo para producirlo, utilizando la comparación. Toda evaluación consiste en comparar lo alcanzado con la ejecución de los proyectos con referentes definidos en el momento de diseño y en las etapas iniciales de las acciones. Estos referentes son los llamados iniciales o situación desde la cual se parte en una intervención, y finales, o puntos de llegada para la misma (Rodríguez & Zeballos, 2007). La evaluación hace énfasis en la medición de la magnitud de los cambios generados y su causalidad con los componentes y productos entregados por las intervenciones (estudio de causalidad). En esta evaluación, las políticas, programas y proyectos (por ejemplo, programas de empleo, capacitación, salud, etc.) corresponden a las causas, y sus efectos son todos los cambios en las condiciones de los beneficiarios (en el corto, mediano y largo plazo), medidos como los cambios en determinadas variables de impacto (o variables de resultado) que le son atribuibles a la intervención (Navarro 2005).

En este documento se reflejan los impactos finales del proyecto “Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 del corredor seco de Nicaragua”, que concluye su intervención por el MCN y AeA en los municipios de Somoto, San Lucas, Totogalpa, Telpaneca, San Juan del Río Coco, Palacagüina y Somoto. Este proceso de evaluación externa se desarrolló entre abril y julio de 2024, de acuerdo con las especificaciones de los TDR, la metodología elaborada para este fin, el cronograma de trabajo y todos los instrumentos propuestos. Durante este proceso se levantaron, procesaron, estructuraron y analizaron los datos para medir los principales efectos y cambios impulsados por este proyecto, a partir de criterios como pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad.

Este estudio retoma el análisis de la medición del estado final de los indicadores de objetivos y resultados del proyecto, mediante la implementación de una serie de herramientas e instrumentos que permitieron recolectar datos de una muestra estadísticamente fiable y de los principales actores que incidieron en la implementación, logrando así análisis comparativos con los procesos de línea de base y monitoreo intermedio.

El presente informe se estructura en varias secciones que abordan el contexto del proyecto, la metodología de evaluación utilizada, los resultados obtenidos, el análisis del impacto y las conclusiones y recomendaciones derivadas de la evaluación. A través de este documento, se busca proporcionar una visión comprensiva y crítica del proyecto, destacando los logros alcanzados, las áreas de mejora y las lecciones aprendidas que puedan orientar futuras intervenciones en el corredor seco de Nicaragua y en contextos similares.

## 1.1. Antecedentes

Entre 2018 y 2019, Ayuda en Acción (AeA) y el Movimiento Comunal Nicaragüense (MCN) llevaron a cabo un proyecto financiado por la Xunta de Galicia titulado: Empoderamiento económico y social de las mujeres rurales de 3 municipios del corredor seco en Madriz/Nicaragua. Este proyecto se implementó en San Lucas, Totogalpa y Telpaneca, y se centró en fortalecer la capacidad de decisión de las mujeres rurales, así como su control y uso de recursos dentro de sus familias y comunidades. Además, se mejoraron las capacidades productivas de estas mujeres mediante técnicas resilientes y adaptadas al cambio climático. El proyecto permitió consolidar la gestión empresarial de las cooperativas, facilitando la generación de productos con valor agregado y su potencial de mercado.

En 2019, se inició el proyecto Mujeres Rurales Resilientes frente a la variabilidad climática en el corredor seco de Madriz (1 de julio de 2019 - 30 de noviembre de 2020), también en San Lucas, Totogalpa y Telpaneca. Este proyecto se enfocó en fortalecer la capacidad de toma de decisiones de las mujeres rurales organizadas en grupos y cooperativas, así como mejorar su acceso y control de recursos. Las actividades apícolas y el procesamiento de lácteos fueron áreas clave donde se aplicaron prácticas y tecnologías resilientes. Se mejoró la capacidad productiva y la gestión empresarial de las cooperativas, resultando en la generación y comercialización de productos con valor agregado.

Complementariamente, se llevó a cabo el proyecto Generación de oportunidades de acceso a mercado a productoras de miel y lácteos en tres municipios del corredor seco de Madriz, Nicaragua (1 de julio de 2020 - 30 de noviembre de 2021). Este proyecto, también financiado por la Xunta de Galicia, fortaleció las cooperativas de mujeres rurales con un enfoque de desarrollo sostenible, mejorando su capacidad para acceder a los mercados.

Desde septiembre de 2021, el proyecto Mujeres Rurales del Corredor Seco de Nicaragua, aumentan la producción y comercialización, ante los efectos del COVID-19 y el cambio climático, financiado por la Xunta de Galicia, ha beneficiado a nueve cooperativas lideradas por mujeres rurales. Este proyecto se ha centrado en mejorar la capacidad productiva, socioambiental y económica de las cooperativas, con un fuerte enfoque de género.

Finalmente, entre octubre de 2022 y diciembre de 2023, se ha desarrollado el proyecto “Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 del corredor seco de Nicaragua”. Este proyecto, financiado por la Xunta de Galicia, busca generar resiliencia en los medios de vida y sostenibilidad de ingresos económicos en las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras del corredor seco de Madriz. Se enfoca en fortalecer competencias de innovación y calidad para el acceso a mercado, mejorando la gestión empresarial y promoviendo la participación en la gobernanza de las cooperativas. Además, busca aumentar la producción y resiliencia ante la variabilidad climática mediante la aplicación de normas de calidad y buenas prácticas en procesos productivos y de transformación, y mejorar los ingresos económicos de los miembros de las cooperativas mediante una estrategia conjunta de comercialización y acceso a mercados.

## 1.2. Descripción del proyecto y su contexto

### *Cuadro 1. Descripción general del proyecto*

<b>Periodo implementación:</b>	01/10/2022 – 31/12/2022 (15 meses) con una extensión adicional a marzo de 2024.
<b>Formato implementación:</b>	Movimiento Comunal nicaragüense Somoto y Fundación Ayuda en Acción (AeA)
<b>Beneficiarios Directos:</b>	98 hombres y 229 mujeres
<b>Objetivo General:</b>	OG: Contribuir a la mitigación del impacto socioeconómico del COVID-19 en 4 municipios del corredor seco de Madriz con la consolidación empresarial de cooperativas lideradas por mujeres.
<b>Objetivo Específico:</b>	OE: Generar resiliencia en los medios de vida y sostenibilidad de ingresos económicos en las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras del corredor seco de Madriz, con el fortalecimiento de competencias de innovación y calidad para el acceso a mercado.

<b>Resultados esperados:</b>	R 1: Socias y Socios de las cooperativas han mejorado sus competencias de gestión empresarial con el empoderamiento y participación en la gobernanza de sus cooperativas
	R 2: Cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras han mejorado la producción y la resiliencia ante la variabilidad climática con la aplicación de las normas de calidad y buenas prácticas en procesos productivos y de transformación.
	R 3: Mejorados los ingresos económicos de los y las asociadas de las cooperativas con la implementación de una estrategia conjunta de comercialización y acceso a mercado.

Este proyecto benefició a 327 personas, de las cuales 229 son mujeres Y 98 Hombres, que integraban 13 Cooperativas que generalmente realizan actividades con el tema de apicultura, lácteos y café. También benefició a 70 hombres, parejas y/o familiares de las mujeres beneficiarias del proyecto que habitan en las comunidades de los territorios.

### **Contexto territorial del proyecto**

El proyecto se desarrolló principalmente en los municipios de San Lucas, Totogalpa y Telpaneca, aunque también en menor grado en el municipio de Somoto. Estos municipios, geográficamente se encuentra entre las coordenadas 86° 46' 09" y 86° 10' 38" longitud oeste y entre 13° 20' 39" y 13° 39' 54" latitud norte, en el departamento de Madriz, Nicaragua y principalmente en la parte alta de la cuenca del Río Coco, en el Corredor Seco.

Los municipios donde se desarrolló este estudio, geográficamente se encuentra entre las coordenadas 86° 46' 09" y 86° 10' 38" longitud oeste y entre 13° 20' 39" y 13° 39' 54" latitud norte, en el departamento de Madriz, Nicaragua y principalmente en la parte alta de la cuenca del Río Coco, en el Corredor Seco.

Las pendientes del suelo en los municipios oscilan entre 0 y 160 %, con un promedio de 27.12 %, lo que indica que estas áreas son relativamente inclinadas. El municipio con mayor pendiente es Telpaneca con un valor promedio de 31.93 % y San Lucas con 27.02 %, mientras que el municipio con menor inclinación es Somoto con 23.64 % de pendiente promedio, Totogalpa con 26.65 %. Las pendientes son altas en el 29 % se concentran en áreas fuertemente onduladas con valores de pendiente que oscilan entre 30 y 50 %. Pendientes mayores del 50 % se observaron en el 11.6 % del área de estudio, mientras que pendientes menores de 15 % ocupan 30.5 % del territorio.

La temperatura media anual del territorio oscila entre 18.02 y 26.01 °C, con un promedio de 23.45 °C. Los municipios con mayor temperatura media anual son Totogalpa (24.34 °C) y Somoto (23.72 °C). Los municipios con menor temperatura son San Lucas (22.41 °C) y Telpaneca (23.18 °C). Las temperaturas en las últimas tres décadas aumentaron un promedio de 1.95 °C, siendo el mayor aumento para Totogalpa con 2.39 °C y Somoto con 2.06 °C y los de menor aumento fueron Telpaneca con 1.59 °C y San Lucas con 2.01 °C lo que ha afectado significativamente el balance hídrico producto de una mayor evapotranspiración potencial, provocando mayor déficit y estrés hídrico del suelo.

Las precipitaciones en los territorios oscilan entre 926.68 y 1306 mm/año, con un promedio de 1,128 mm/año. La precipitación tiende a tener un leve aumento provocado por el aumento de la variabilidad tomando en consideración los periodos de alta intensidad de los huracanes. El uso de la tierra en el territorio es netamente agropecuario en el 50.2 % del territorio. En este particular predominan los pastos naturales en el 21.7 % del área, mientras que las áreas de cultivos anuales son del 12.5 %. Las áreas de bosque de coníferas ocupan el 18.1 % y el bosque seco y/o vegetación arbustiva es de un 19.4 % (Figura 3).

En el área predomina la vocación forestal en el 77.56 % del área, mientras que la vocación agrícola es del 15.01 % y la pecuaria es del 3.48 %. Los sistemas agrosilvopastoriles deberían ocupar el 1.45 % y las áreas protegidas el 3.48 %. Esto indica un alto nivel de conflicto de uso de suelo, ya que el 50.86 % de las áreas de estos municipios se encuentran sobre utilizadas, por la presencia de áreas agropecuarias en tierras con vocación forestal, mientras que el 37.96 % se encuentra en áreas utilizadas adecuadamente producto de la existencia de bosques y áreas agrícolas que coinciden con su vocación. El 9.78 % de las tierras están subutilizadas.

### **Contexto socioeconómico del proyecto**

La edad de los beneficiarios/as del proyecto oscila entre 13 y 70 años, con un promedio de 32.97 años. Las mujeres beneficiarias (socias y presocias) tienen edades de 13 a 70 años, con un promedio de 35.16 años, mientras que los hombres beneficiarios (socios y presocios) tienen entre 14 y 49 años con un promedio de 33.52 años, mientras que el grupo de hombres de masculinidades tiene edades de 14 a 40 años con un promedio de 22.53 años.

En el 93.91 % de las viviendas donde viven los beneficiarios/as del proyecto sólo vive una familia, mientras que en el 3.48 % viven dos familias y en 2.61 % viven tres o más familias. El promedio de familias por vivienda es de 1.09. La cantidad de personas por vivienda oscila entre 1 y 14 personas por vivienda, con un promedio de 5.06 personas por vivienda. En el 22.61 % de las viviendas viven 3 o menos personas, mientras que en el 60 % de las viviendas viven entre 4 y 6 personas y 14.78 % de las viviendas viven entre 7 y 10 personas y en sólo el 2.61 % de las viviendas viven más de 10 personas.

El 90.85 % de los beneficiarios/as del proyecto sabe leer y escribir. En este particular el 87.62 % de las mujeres sabe leer y escribir, mientras que el 97.92 % de los hombres sabe leer y escribir. El 7.84 % de la población beneficiaria no tiene nivel educativo, la mayoría de las cuales no saben leer ni escribir. Un 19.61 % de los beneficiarios tienen primaria incompleta, comparado con el 12.62 % que lograron finalizarla. En secundaria, la cantidad de personas que no la completaron fue del 18.10 %, mientras que lograron completarla el 13.33 %. 10.48 % logró finalizar la universidad, y un 2.86 % posee estudios universitarios incompletos (Figura 6).

Las 9 cooperativas, 3 de las cuales se conformaron durante este proyecto, están conformadas por un total de 225 socios/as (48 hombres y 177 mujeres). Del total de socios/as, 143 están activos. La cantidad de mujeres socias que estaban activas es de 114 mujeres. 29 hombres del total de hombres que son socios están activos. También se contabilizan 31 presocios (29 mujeres y 2 hombres).

El 53.91 % de los beneficiarios generó algún tipo de ingresos durante el último año producto de diferentes tipos de actividades económicas. 51.43 % de las mujeres generó ingresos, frente al 68.75 % de los hombres. El 43.14 % no genera ingresos, pero desarrollan actividades permanentes en el hogar. Los beneficiarios que generan ingresos lo hacen entre 1 y 12 meses, con un promedio de 6.66 meses/año. El ingreso mensual de los beneficiarios/as fluctúa entre 100 y 15,000 C\$/mes, con un promedio de C\$ 3,542.39 por debajo del salario mínimo de Nicaragua estimado en C\$ 4,723.25 por mes para el sector agropecuario. Esto indica altos niveles de desempleo y subempleo.

Los ingresos anuales oscilan entre 300 y 180,000 C\$/año con un promedio de 26,406.76 C\$/año. Las variables de ingresos indican que los ingresos son relativamente similares entre hombres y mujeres, aunque la cantidad de hombres que generan ingresos es mayor que el de las mujeres.

Si bien el 68.73 % de los beneficiarios (todas mujeres) realizan trabajo doméstico no remunerado, al menos 38.26 % socios/as y presocios/as (todas mujeres) realizan trabajo doméstico no remunerado y a la vez desarrollan otras actividades que les generan algunos ingresos, como la apicultura y la agricultura, lo que representa una ventana para mejorar sus ingresos, aunque también mayor carga de trabajo, responsabilidades lo que aumenta la presión sobre estas mujeres, pero que brindan la oportunidad de garantizar un mayor acceso y control de ingresos económicos.

El 11.21 % de los beneficiarios obtuvieron producción individual a nivel apícola. De las mujeres beneficiarias sólo el 10.31 % obtuvo producción apícola, mientras que el 20 % de los hombres obtuvo producción apícola de forma individual. 10.43 % de los beneficiarios/as produjeron/ acopiaron miel. Es estimó la producción apícola y/o acopio de forma individual en 1,257 litros de miel en los últimos 12 meses de los cuales un 97.53 % fue producido por los apicultores y un 2.46 fue acopiado de otros apicultores. El 8.87 % de la producción se utilizó para autoconsumo, mientras que un 79.68 % fue vendida a granel y un 4.68 % fue dejada para dar valor agregado. Se estima que la producción sobrante (excedente) era del 6.77 % del total.

La cantidad de miel producida por las cooperativas es de 1,084 litros y se acopiaron un total de 268 litros para un total de 1,352 litros de miel, de los cuales se fraccionaron y/o utilizaron para dar valor agregado 1,153 litros. La cooperativa con mayor nivel de producción es la COAPRODULTE, seguida de la COMJOCOM y COOPAPMEL. Estos promedios de producción son bajos si se compara con la producción individual.

Las ventas de productos sin valor agregado se vendieron por un total de C\$ 14,298, siendo el costo de producción de C\$ 11,790 y las utilidades de C\$ 2,508 las cuales son relativamente bajas, debido a que la materia prima es utilizada para agregar valor. Durante el último año se comercializaron una serie de productos con valor agregado por un total de C\$ 331,538 en el último año. El producto con mayor comercialización es la miel envasada en presentaciones a partir de la cual se obtuvieron C\$ 263,368, seguido del hidromiel con C\$ 26,400. La apicultura es una actividad cuya diversificación podría brindar mayor oportunidad de ingresos para las cooperativas (Cuadro 23).

A nivel de lácteos COSERVIAPEC acopió, entre octubre de 2020 y septiembre 2021 la cantidad de 129,354 litros de leche, de los cuales vendieron un total de 9,110 litros de leche, principalmente a la comunidad y los restantes 120,244 litros se utilizaron para darles valor agregado y su posterior comercialización.

La producción vendida sin valor agregado fue de 9,110 litros que generaron en ventas un total de C\$ 131,400, con un costo por el acopio de C\$ 113,180 y utilidades de C\$ 18,220. La producción se vende a los pobladores de la comunidad de Los Lirios. Para productos con valor agregado, los ingresos representaron un total de C\$ 1,493,223.

## **II. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN**

### **2.1. Objetivo general**

- Generar un documento de evaluación final externa del proyecto “Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 del corredor seco de Nicaragua”, que permita conocer la calidad del diseño y de la implementación del proyecto, basándose en los criterios de calidad del CAD/OECD actualizados en 2019.

### **2.2. Objetivo específico**

- Evaluar el avance real del proyecto en base a sus objetivos e indicadores planificados, mediante un análisis detallado de información tanto cuantitativa como cualitativa, para determinar el grado de ejecución y la calidad de los resultados obtenidos.
- Identificar las fortalezas y limitaciones en la implementación del proyecto, analizando los componentes verticales (objetivos, resultados, actividades) y la inclusión de enfoques transversales (género, medioambiente y diversidad cultural), con el fin de valorar el desempeño del proyecto.
- Generar recomendaciones claras y aplicables para la planificación e implementación de futuros proyectos, basadas en las lecciones aprendidas y las mejores prácticas identificadas, asegurando la pertinencia, eficiencia, eficacia, sostenibilidad y equidad de género en la población meta.

## **III. ENFOQUE Y METODOLOGÍA**

### **3.1. Enfoque de la evaluación**

La evaluación se basa en un enfoque de investigación mixto, combinando la generación de datos y análisis cuantitativos con técnicas que permiten obtener información cualitativa, basada en percepciones, opiniones y aportes.

El objetivo de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la cualitativa, sino aprovechar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y minimizando sus debilidades potenciales (Hernández et al., 2014).

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación, que implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias a partir de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008).

Este enfoque mixto permite la sistematización, procesamiento y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, facilitando la construcción de un proceso de evaluación basado en la comparación de registros iniciales y finales, lo que sustenta los criterios de evaluación y permite la medición final de los indicadores de objetivos y resultados del proyecto.

### **3.2. Proceso metodológico**

Este estudio se llevó a cabo entre abril y julio de 2024. El proceso se desarrolló mediante la planificación conjunta de actividades con el equipo técnico del proyecto, conformado por AeA y MCN-Somoto. Esta colaboración permitió establecer una metodología adecuada, generando un conjunto de herramientas utilizadas para recopilar información primaria y secundaria en los municipios. Dicha información fue sistematizada y analizada adecuadamente, proporcionando el fundamento técnico para esta evaluación en relación con sus criterios.

#### **3.2.1. Planificación y desarrollo metodológico**

Se elaboró un plan detallado de actividades, previamente consensuadas con AeA y el MCN en reuniones de planificación, de acuerdo con los productos especificados en los TDR de esta evaluación. Este plan fue compartido y negociado con los ejecutores del proyecto, y a partir de su revisión se logró una propuesta ajustada a las necesidades planteadas.

Se creó un documento de diseño metodológico basado en los productos especificados en los TDR. Primero, se identificó la información clave del proyecto, como la línea de base, informes, listados de beneficiarios y bases de datos generadas durante la implementación. Luego, se desarrolló la metodología considerando los TDR y la propuesta metodológica.

Durante la recopilación de información del proyecto, se revisó la información proporcionada para desarrollar la metodología y los instrumentos necesarios, lo que permitió definir los instrumentos de recopilación de datos, mecanismos de muestreo y métodos para calcular variables, subvariables, indicadores y metas.

La identificación de beneficiarios directos se realizó tomando en cuenta a los mismos actores que participaron en la línea de base para asegurar comparabilidad. Se filtraron los listados de beneficiarios para excluir aquellos inactivos debido a migración o actividades laborales. Se definieron 9 cooperativas de apicultores para la identificación de aspectos comparativos con respecto a la línea de base.

La revisión de la matriz de medición de indicadores utilizó la matriz de medición de la línea de base como referencia para estudios comparativos. Se ajustaron las variables para cubrir los criterios de evaluación y se complementaron los instrumentos. La matriz se estructuró en una herramienta de Excel para facilitar los cálculos y comparaciones de los indicadores antes y después del proyecto.

#### **3.2.2. Elaborar kit de herramientas**

Se diseñó una encuesta dirigida a las beneficiarias del proyecto, que incluye apartados sobre caracterización general, evaluación basada en indicadores, posibles impactos, sostenibilidad, pertinencia del proyecto, género, prácticas, habilidades blandas y evaluación de cartillas de género. Esta encuesta fue aplicada tanto a socios de cooperativas, hombres y mujeres, como a grupos de masculinidades en las comunidades del área de las cooperativas.

Se desarrollaron entrevistas dirigidas a responsables de instituciones del Estado con incidencia en el territorio, que han llevado a cabo acciones complementarias con el proyecto. Estas entrevistas permitieron identificar la percepción

de instituciones y organizaciones en relación con el proyecto, abordando aspectos como pertinencia, impacto y acciones concretas del proyecto ejecutado.

Para recopilar información sobre elementos de diagnóstico, productividad, producción, tecnologías y buenas prácticas, se utilizó una ficha específica. Esta ficha incluyó datos de caracterización general, diagnóstico basado en indicadores, posibles impactos del proyecto, pertinencia del proyecto, aspectos de género y buenas prácticas implementadas.

Se diseñó una metodología para realizar 9 talleres con la participación de entre 4 a 12 beneficiarios por taller. Estos grupos focales permitieron identificar la perspectiva sobre los principales problemas abordados por el proyecto, dificultades, impactos positivos y negativos, satisfacción y otras variables relevantes.

Las encuestas, fichas y entrevistas se programaron en formato digital utilizando los programas KoboCollect y KoboToolbox. Estos programas permitieron capturar los datos con dispositivos Android y enviarlos a un servidor para su posterior descarga en Excel, facilitando así la recolección y análisis de datos.

### **3.2.3. Levantamiento de información de campo y primer informe de avances**

Se llevó a cabo un taller de validación con los encuestadores para enseñar el uso de la aplicación KoboCollect, asegurando el aprendizaje sobre el llenado de formularios, la conceptualización de variables y las unidades de medida. Los participantes hicieron observaciones que permitieron mejorar los instrumentos antes de su aplicación. Este proceso permitió evaluar la capacidad de los encuestadores, corregir errores y utilizar adecuadamente el sistema. Una vez realizado el levantamiento de encuestas en campo, se validaron los instrumentos finales de encuesta, entrevista y ficha.

Se realizaron un total de 182 encuestas, de las cuales 123 fueron aplicadas a mujeres beneficiarias. Además, se levantaron 14 fichas de cooperativas/grupos beneficiarios y se llevaron a cabo 10 entrevistas a actores institucionales y ejecutores. Las cooperativas con las cuales se levantó información se mencionan a continuación:

1. COOPAPMECAMP-Apicultura-Las Trojas-Telpaneca
2. COAPRODULTE-Apicultura-Los Lirios-Telpaneca
3. COSERVIAPEC-Lácteos-Los Lirios-Totogalpa
4. COPEMACEWAS-Apicultura-Wascasonís-Totogalpa
5. UNIDOS-Apicultura-Buena Vista-Totogalpa
6. COMJOCOM-Apicultura-Somoto-Somoto
7. COOPAPMEL-Apicultura-El Porcal La Manzana-San Lucas
8. COOMUPRO-Apicultura-Río Arriba-San Lucas
9. COOPAJEP-Apicultura-El Porcal-San Lucas
10. COOLARPA-Lácteos-Palacagüina-Palacagüina
11. COOPCAFE-Café-San Juan Rio Coco-San Juan del Río Coco
12. 22 de Mayo-Café-San Lucas-San Juan del Río Coco
13. COOPAJES-Café-Santo Domingo-Telpaneca
14. CORCASAN- San Juan del Río Coco

Se llevaron a cabo 12 grupos focales con la participación de 97 socios y socias de las cooperativas (73 mujeres), generalmente pertenecientes a los consejos de administración. En estos grupos se recopiló información sobre la sistematización de experiencias, impacto y sostenibilidad del proyecto.

### **3.2.4. Procesamiento y análisis de la información**

La digitación de la información primaria se llevó a cabo en Excel, donde se registraron los datos obtenidos de encuestas, entrevistas, grupos focales y fichas recopiladas en formato físico. Esta información fue posteriormente filtrada, discretizada y analizada. Las bases de datos en Excel, derivadas de la plataforma Kobotoolbox y la aplicación

móvil KoboCollect, fueron limpiadas y estandarizadas, preparando las variables para su uso en programas como INFOSTAT. El análisis estadístico incluyó la definición de formatos de celda específicos, la estandarización de unidades de medida y la discretización de columnas. Utilizando INFOSTAT, se realizaron análisis de estadística descriptiva, análisis de frecuencia y representaciones gráficas en barras. Además, se llevaron a cabo análisis cualitativos para comprender los diferentes criterios y percepciones recogidos durante el estudio.

### **3.2.5. Redacción y retroalimentación**

Se elaboró un borrador del documento basado en los objetivos, productos, resultados e índice descritos en los TDR, y se envió a AeA para su revisión y recomendaciones. El 29 de julio de 2022, se presentó en PowerPoint los principales resultados al equipo técnico del proyecto, proporcionando recomendaciones y ajustes al borrador. Posteriormente, el informe fue revisado por el equipo técnico de AeA, quienes emitieron observaciones que se incorporaron para mejorar la redacción y consolidar el informe final. El informe final incluye anexos con listados de personas encuestadas y entrevistadas, instrumentos de recolección de datos, bases de datos en Infostat, memoria fotográfica, análisis estadístico y representaciones gráficas.

## **3.3. Técnicas e instrumentos**

### **3.3.1. Muestreo**

El muestreo probabilístico se utilizó para las encuestas a beneficiarios y la selección de participantes en grupos focales, garantizando que cada beneficiario tuviera la misma probabilidad de ser seleccionado mediante un sorteo sin reposición. Se empleó el listado de beneficiarios directos del proyecto, considerando el tipo de beneficios recibidos. El cálculo del tamaño de la muestra (n) se realizó utilizando la fórmula del Método de Mounch Galindo (1996) sin varianza conocida.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

N: tamaño de la población, la cual fue definida a partir del total de beneficiarios directos del proyecto.

p: probabilidad de éxito (0.5)

q: probabilidad de fracaso (0.5)

Z: valor estándar para un 95 % de confianza que en este caso es 1.96.

e: es el error y se asignó 0.048 para esta evaluación.

Basándose en los parámetros previamente establecidos y la población beneficiaria del proyecto (328 personas), se determinó que el tamaño de la muestra sería de 182 encuestas. Estas encuestas se distribuyeron equitativamente según el sexo, el grupo y el tipo de actividad de los beneficiarios, considerando su proporción relativa en la población.

Para llevar a cabo este proceso, se utilizaron los listados de beneficiarios disponibles. La selección de los encuestados se realizó mediante un método de muestreo aleatorio simple sin reposición. Cada beneficiario recibió un número aleatorio y, utilizando una tabla de números aleatorios, se seleccionaron los 182 beneficiarios que participaron en el levantamiento de información primaria.

Para recopilar datos de actores locales y seleccionar a los participantes de los grupos focales, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se eligieron personas con un profundo conocimiento de sus organizaciones y cooperativas, incluyendo delegados municipales de instituciones del Estado, coordinadores de áreas municipales y responsables técnicos del proyecto de AeA. En cuanto a las cooperativas, se seleccionaron entre 4 y 10 miembros de cada una para participar en los grupos focales.

### 3.3.2. Instrumentos

Se desarrolló una encuesta dirigida a las beneficiarias del proyecto, la cual abarca múltiples apartados diseñados para recopilar información detallada sobre la población objetivo. Los apartados principales incluyen datos de caracterización general como demografía y servicios, una sección CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas), información sobre producción y comercialización en apicultura y lácteos, habilidades blandas, y la evaluación de la cartilla de género aplicada tanto a mujeres como a hombres. Además, la encuesta contiene secciones que se enfocan en indicadores y posibles impactos, la sostenibilidad del proyecto y criterios de evaluación.

Se creó una ficha de caracterización para las principales cooperativas y grupos. Estas fichas recogen información esencial sobre la caracterización general de las cooperativas, buenas prácticas, datos productivos y de comercialización en apicultura y lácteos. También incluyen secciones enfocadas en indicadores y posibles impactos, la sostenibilidad del proyecto y criterios de evaluación, proporcionando una visión integral de las cooperativas.

Se diseñaron entrevistas para instituciones y gobiernos municipales con influencia en los territorios del proyecto, con el objetivo de captar su percepción sobre la iniciativa. Estas entrevistas permiten obtener información sobre la pertinencia del proyecto a nivel municipal, la sostenibilidad de las acciones y las sinergias desarrolladas. Este instrumento es fundamental para comprender la perspectiva de los actores locales y su implicación en el proyecto.

Se programaron encuestas, fichas y entrevistas en formato digital utilizando las herramientas KoboCollect y KoboToolbox, permitiendo la captura de datos con dispositivos Android. Esta tecnología facilita la recolección de datos, reduce errores y simplifica el manejo y análisis de la información, ofreciendo ventajas significativas en términos de eficiencia y precisión.

## IV. RESULTADOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

### 4.1. Pertinencia del proyecto

#### 4.1.1. Solución del proyecto a las principales problemáticas y necesidades existentes

**Problemática Principal:** El impacto del Covid-19 en el cooperativismo, combinado con el incumplimiento de la Ley 499 y las normas de calidad, y las restricciones en el mercado de productos apícolas, lácteos y café en el corredor seco de Madriz, ha sido identificado como la problemática principal. Esta área mostró una alta pertinencia con un 87 %, reflejando la importancia y urgencia de las acciones implementadas para abordar estos desafíos.

**Causas:** El análisis de las causas que afectan al proyecto revela varias áreas críticas. El incumplimiento de los planes de trabajo, la centralización de decisiones y la desmotivación de las socias, junto con el riesgo de pérdida de personería jurídica y la baja capitalización de las cooperativas, tuvieron una pertinencia muy alta del 89 %. La persistencia del Covid-19, que afecta emocionalmente a los socios y reduce su participación en procesos organizativos y productivos, mostró una pertinencia moderada del 50 %. Otros factores críticos incluyen la incapacidad de acceder a mercados exigentes, la baja calidad de productos y la disminución de ingresos, todos con una pertinencia alta a muy alta, destacando la necesidad de mejorar las capacidades productivas y comerciales de las cooperativas.

**Efectos:** Los efectos del contexto descrito muestran una implementación ineficiente del marco normativo, capacidades deficientes de gobernanza y una baja implementación del trabajo en equipo, con una pertinencia moderada del 55 %. La limitada implementación de prácticas productivas y la baja capacidad para cumplir normativas de mercado, con una pertinencia muy alta del 100 %, indican áreas de intervención cruciales. La implementación inadecuada de estrategias de comercialización y la falta de alianzas y convenios de colaboración, con una pertinencia alta del 76 %, resaltan la necesidad de fortalecer la gestión administrativa y las alianzas estratégicas.

La pertinencia del proyecto se considera alta, con un promedio general del 78 %. Las acciones tomadas han sido altamente relevantes, especialmente en áreas críticas como la implementación de prácticas productivas y el fortalecimiento de la comercialización. No obstante, se identifican áreas de mejora en la participación y proactividad

de los socios, así como en la gestión de alianzas y capacidades administrativas y financieras de las cooperativas. La problemática principal y las causas subyacentes requieren una atención continua y medidas estratégicas para asegurar la sostenibilidad y el éxito a largo plazo del proyecto.

**Cuadro 2. Nivel de pertinencia del proyecto identificado a partir del análisis del árbol de problemas.**

Cat.	Resumen de problemática	Acumulado de acciones	Acciones promedio	% acciones acumulado	% acciones promedio	Pertinencia (%)	Nivel
Principal	<i>Impacto del Covid-19 en el cooperativismo, incumplimiento de la Ley 499 y normas de calidad, restricciones en el mercado de productos apícolas, lácteos y café en el corredor seco de Madriz.</i>	76	76	87	87	87	Muy alta
Causas	Incumplimiento de planes de trabajo, centralización de decisiones, desmotivación de socias, riesgo de pérdida de personería jurídica, baja capitalización y crecimiento limitado de la cooperativa.	124	41	84	94	89	Muy alta
	Persistencia del Covid-19, alteración emocional por pérdidas familiares, baja participación y proactividad de socios en procesos organizativos y productivos.	80	20	54	45	50	Moderada
	No se alcanzan objetivos de producción, baja calidad de productos, pérdida de credibilidad y bajos ingresos por pérdida de productos.	104	35	71	79	75	Alta
	Incapacidad de acceder a mercados exigentes, baja calidad de productos, bajos niveles productivos.	117	39	80	89	84	Muy alta
	Incumplimiento de acuerdos comerciales, disminución de niveles productivos, falta de prácticas resilientes ante el cambio climático.	84	28	57	64	60	Alta
	Insatisfacción de clientes y proveedores, irregularidad de permanencia en el mercado, disminución de ingresos económicos a las cooperativas y sus socios.	109	36	74	83	78	Alta
	Baja rentabilidad en sus iniciativas económicas.	44	44	30	100	65	Alta
	Reducido ejercicio de autogestión empresarial, baja calidad no fideliza convenios de ventas, limitado mapeo de compradores.	63	21	43	48	45	Moderada
	Competencia desleal entre cooperativas, incursión de intermediarios, desarticulación para comercialización en alianza, precios no competitivos.	63	21	43	48	45	Moderada
	Disminución de ingresos y oportunidades de mercado, bajo nivel competitivo, desmotivación en implementación de prácticas empresariales.	147	37	100	84	92	Muy alta
	<b>Subtotal Causas</b>		<b>1011</b>	<b>398</b>	<b>66</b>	<b>74</b>	<b>70</b>
Efectos	Ineficiente aplicación del marco normativo, deficientes capacidades de gobernanza, baja implementación del trabajo en equipo, disminución de procesos participativos y productivos.	207	23	45	66	55	Moderada
	Limitada implementación de prácticas productivas, baja capacidad para cumplir normativas de mercado, falta de asistencia técnica, baja transformación de	456	35	100	100	100	Muy alta

Cat.	Resumen de problemática	Acumulado de acciones	Acciones promedio	% acciones acumulado	% acciones promedio	Pertinencia (%)	Nivel
	productos, deficiente capacidad de acopio, vulnerabilidad ante variabilidad climática.						
	Implementación inadecuada de estrategias de comercialización, limitada capacidad de gestión administrativa y financiera, falta de alianzas y convenios de colaboración, restricción en el acceso a nuevos mercados.	333	28	73	79	76	Alta
	<b>Subtotal Causas</b>	<b>996</b>	<b>86</b>	<b>73</b>	<b>82</b>	<b>77</b>	<b>Alta</b>
	<b>Pertinencia del Proyecto</b>	<b>3018</b>	<b>882</b>	<b>67</b>	<b>81</b>	<b>78</b>	<b>Alta</b>

#### 4.1.2. Nivel de satisfacción de la población beneficiarias

El nivel de satisfacción de los beneficiarios con respecto al proyecto muestra una tendencia general positiva en varios ámbitos, lo cual sugiere que el proyecto ha logrado impactar favorablemente en sus vidas y actividades. A continuación, se presenta un análisis detallado y algunos comentarios sobre los resultados obtenidos.

En el ámbito económico, los beneficiarios han mostrado una satisfacción considerable, con el 33.5 % de ellos moderadamente satisfechos y el 31.9 % altamente satisfechos. Esto indica que el proyecto ha tenido un efecto positivo en la economía de las cooperativas, mejorando sus ingresos y estabilidad financiera. Sin embargo, un 3.8 % de los beneficiarios aún se encuentra muy poco satisfecho, lo cual podría indicar áreas específicas que necesitan atención adicional.

El ámbito productivo presenta resultados similares al económico, con una alta satisfacción reflejada en el 36.3 % altamente satisfecho y el 27.5 % moderadamente satisfecho. La implementación de prácticas productivas mejoradas y la adopción de nuevas tecnologías podrían haber contribuido a estos resultados. La baja insatisfacción (8.2 % combinando nada satisfecho y muy poco satisfecho) sugiere que las intervenciones productivas han sido bien recibidas, aunque existe margen para mejorar.

En cuanto al ámbito organizativo, el 34.1 % de los beneficiarios están altamente satisfechos y el 22.0 % muy altamente satisfechos. Esto indica que las iniciativas para fortalecer la gobernanza y la gestión interna de las cooperativas han sido efectivas. No obstante, es relevante considerar el 1.1 % de nada satisfecho y el 2.7 % de muy poco satisfecho para identificar posibles deficiencias en la implementación de estas iniciativas.

El ámbito social refleja una satisfacción elevada, con un 37.4 % moderadamente satisfecho y un 31.3 % altamente satisfecho. Las actividades sociales y comunitarias han fortalecido la cohesión y el bienestar social entre los beneficiarios. La baja tasa de insatisfacción (3.3 % combinando nada satisfecho y muy poco satisfecho) refuerza la efectividad de estas intervenciones.

En el ámbito ambiental, el 27.5 % de los beneficiarios están muy altamente satisfechos y el 31.3 % altamente satisfechos. Las iniciativas para mejorar las prácticas ambientales y la resiliencia climática han sido bien recibidas, aunque el 3.8 % de insatisfacción sugiere áreas que podrían beneficiarse de mayor apoyo y mejora continua.

El ámbito personal presenta el mayor nivel de satisfacción, con un 37.9 % muy altamente satisfechos y un 33.0 % altamente satisfechos. Esto refleja que las intervenciones han tenido un impacto significativo en el bienestar individual de los beneficiarios. La baja insatisfacción (3.8 % combinando nada satisfecho y muy poco satisfecho) es un indicativo positivo de los resultados alcanzados a nivel personal.

**Cuadro 3. Nivel de satisfacción con el proyecto por parte de los beneficiarios/as del proyecto.**

Satisfacción	Ámbito económico	Ámbito productivo	Ámbito organizativo	Ámbito social	Ámbito ambiental	Ámbito personal	Promedio
Nada satisfecho	1.6	3.3	1.1	1.1	1.1	1.6	1.1
Muy poco satisfecho	3.8	4.9	2.7	2.2	2.7	2.2	1.1
Poco satisfecho	8.8	11.5	11.0	6.0	12.1	6.0	5.5
Moderadamente satisfecho	33.5	27.5	29.1	37.4	25.3	19.2	31.9
Altamente satisfecho	31.9	36.3	34.1	31.3	31.3	33.0	43.4
Muy altamente satisfecho	20.3	16.5	22.0	22.0	27.5	37.9	17.0

## 4.2. Eficiencia del proyecto

### 4.2.1. Cálculo de la eficiencia con base en los productos, presupuestos y tiempo

La eficiencia se ha calculado utilizando diversos métodos que consideran los productos logrados, el tiempo necesario para alcanzarlos y la inversión requerida para desarrollarlos. Para cada actividad del proyecto, se determinó la eficiencia mediante el análisis de las variables: productos logrados versus productos programados (participantes, talleres, memorias, estudios, etc.), presupuesto real versus presupuesto programado y tiempo real versus tiempo programado (acumulado para todos los productos) en mes. El resultado es un valor de eficiencia expresado en porcentaje.

$$Eficiencia\ General = \frac{Eficiencia\ productos + Eficiencia\ financiera + Eficiencia\ temporal}{3}$$

La eficiencia para valores mayores de 100 % ha sido ajustada, tomando en consideración los rangos identificados. En tal sentido se ha propuesto una parametrización de ajuste, en función de llevar los valores a un rango de 0 a 100. Esto se hace en el sentido que, si bien la eficiencia identifica niveles de resultados con respecto a los logros, valores más altos dados en la fórmula, por ejemplo, mayores de 100, indican que el proyecto está obteniendo mayores recursos, en menos tiempo y/o a menos costos que los programado, lo que puede conducir a algunas dificultades como:

1. Existe la posibilidad de desarrollar demasiados productos en detrimento de la calidad de cada producto desarrollado por el proyecto.
2. Existe la posibilidad de que el costo de los productos sea demasiado bajo que altere la calidad de los resultados de los productos.
3. Existe la posibilidad de que los tiempos invertidos sean tan cortos que terminen afectando la calidad de los productos por la premura de desarrollar las acciones.

En tal sentido, a partir de la visualización de distribuciones se han propuesto los siguientes límites para garantizar el ajuste de los valores de eficiencia mayores de 100, los cuales se visualizan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4. Valores de ajuste de la eficiencia a nivel local.**

Rangos > 100	Premisa	Fórmula de ajuste
100 a 120	Sí (100 - % logrado) < - 20	$ Eficiencia = 100 + \left( \frac{(\% \text{ logrado} - 100)}{(-20)} * 100 \right) $
120 a 150	Sí (100 - % logrado) < - 50	$ Eficiencia = 95 + \left( \frac{(\% \text{ logrado} - 100)}{(-50)} * 100 \right) $
150 a 190	Sí (100 - % logrado) < - 90	$ Eficiencia = 90 + \left( \frac{(\% \text{ logrado} - 100)}{(-90)} * 100 \right) $
190 a 240	Sí (100 - % logrado) < - 140	$ Eficiencia = 80 + \left( \frac{(\% \text{ logrado} - 100)}{(-140)} * 100 \right) $

Rangos > 100	Premisa	Fórmula de ajuste
Mayor de 240	Sí (100 - % logrado) < - 200	$Eficiencia = 70 + \left( \frac{(\% \text{ logrado} - 100)}{(-200)} * 100 \right)$

Las categorías de evaluación de eficiencia del proyecto están divididas en cinco niveles: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo. Estos niveles se determinan según el porcentaje de eficiencia alcanzado, con valores que van desde 95 % o más (muy alto) hasta menos del 70 % (muy bajo). Cada categoría refleja el grado de desempeño y uso de los recursos, proporcionando una herramienta clara para evaluar y mejorar la ejecución del proyecto.

**Cuadro 5. Niveles de eficiencia identificados de acuerdo con los rangos de distribución**

Porcentaje de eficiencia	Categoría de eficiencia	Ponderación de eficiencia
95 o más	Muy alto	5
90 a 95	Alto	4
80 a 90	Medio	3
70 a 80	Bajo	2
Menos de 70	Muy bajo	1

#### 4.2.2. Cálculo de la eficiencia en cuanto a los productos del proyecto

La eficiencia basada en los productos del proyecto es aquella que intenta medir, en porcentaje, la cantidad de productos logrados con respecto de la cantidad de productos planificados. La fórmula utilizada para medirla en esta evaluación ha sido la siguiente.

$$Eficiencia \text{ Productos} = \frac{\text{productos logrados}}{\text{productos previsto}} * 100$$

Para valores mayores de 100, se ha utilizado un proceso de ajuste, ya que, para valores mayores de 100, la eficiencia de los productos puede verse alterada debido a que hacer más cosas de lo planificado podría alterar la calidad o consistencia de esos productos o en todo caso cabe la posibilidad de retraso de actividades producto de aumentar los resultados a costa del tiempo, o aumento de presupuestos producto del aumento de los productos previstos.

La eficiencia general de las actividades bajo el Resultado No. 1 es muy alta, con un 95.9 %. Las actividades de formación cooperativa, aunque ejecutadas al 88.5 %, presentan una eficiencia moderada debido a la gran cantidad de productos propuestos (407) comparado con los ejecutados (395). Sin embargo, la implementación de grupos de autoayuda para el empoderamiento de género y la campaña de comunicación para la prevención del COVID-19 han superado las expectativas, alcanzando una eficiencia de 99.3 % y 100.0 % respectivamente. Estos resultados indican un excelente manejo y ejecución de estas actividades clave.

Para el resultado No. 2 muestra una eficiencia alta, de 94.0 %. La capacitación e innovación tecnológica para la producción de calidad logró una eficiencia muy alta de 95.7 %. La formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático presenta una eficiencia alta de 92.5 %, destacando un elevado número de productos propuestos (6153) y ejecutados (5199). Además, la habilitación de insumos para procesos productivos y calidad muestra una eficiencia alta de 93.8 %. Estos resultados reflejan un desempeño sólido en actividades cruciales para la sostenibilidad y mejora de la producción.

La eficiencia general de las actividades bajo el Resultado No. 3 es muy alta, con un 99.0 %. El fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial muestra una eficiencia muy alta de 99.4 %, superando la cantidad de productos propuestos. El habilitamiento de infraestructura para el acceso a mercados y el apoyo a la gestión empresarial de las cooperativas mediante software alcanzan eficiencias muy altas de 99.9 % y 99.7 % respectivamente. Además, la promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada y asociatividad para la comercialización ha superado las expectativas, con una eficiencia muy alta de 97.1 %. Esto sugiere una excelente planificación y ejecución en estas áreas clave para el desarrollo empresarial.

La eficiencia global del proyecto es muy alta, con un 96.3 %, lo que indica un alto nivel de cumplimiento de los productos propuestos. Las actividades relacionadas con la formación y el empoderamiento han tenido un desempeño particularmente bueno, alcanzando eficiencias muy altas. Las actividades de habilitación de infraestructura y fortalecimiento de capacidades empresariales también muestran resultados sobresalientes, reflejando una buena planificación y ejecución. Aunque algunas actividades, como la formación cooperativa, presentan una eficiencia moderada, no afectan significativamente la eficiencia global debido a la alta eficiencia de otras actividades. En general, el proyecto ha mostrado una alta eficiencia en la ejecución de sus actividades, con la mayoría de los productos logrados según lo planificado y algunos incluso superando las expectativas, lo que refleja un manejo efectivo de los recursos y una buena gestión del proyecto en su conjunto.

**Cuadro 6. Valoración de la eficiencia del proyecto por los productos.**

No	Actividad	Propuestos	Ejecutados	Ejecutado (%)	Eficiencia	Categoría
Resultado No. 1	A1.1 Formación Cooperativa: incluye conocimiento en la Ley 499 Ley General de Cooperativas y actualización de reglamentos y estatutos de las cooperativas.	407	395	88.5	88.5	Moderada
	A1.2 Implementación de Grupos de Autoayuda para el empoderamiento de género	268	312	102.8	99.3	Muy alta
	A1.3 Campaña de comunicación para la prevención de COVID-19	18	18	100.0	100.0	Muy alta
	<b>Subtotal Resultado No. 1</b>	<b>693</b>	<b>725</b>	<b>97.1</b>	<b>95.9</b>	<b>Muy alta</b>
Resultado No. 2	A2.1 Capacitación e innovación tecnológica para producción de calidad	344	216	95.7	95.7	Muy alta
	A2.2 Formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático	6153	5199	124.7	92.5	Alta
	A2.3 Habilitación de insumos para procesos productivos y calidad	16	14	93.8	93.8	Alta
	<b>Subtotal Resultado No. 2</b>	<b>6513</b>	<b>5429</b>	<b>104.7</b>	<b>94.0</b>	<b>Alta</b>
Resultado No. 2	A3.1 Fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial que mejoran la comercialización y su vinculación a los servicios cooperativos en apícolas, café y lácteos.	110	121	102.4	99.4	Muy alta
	A3.2 Habilitamiento de infraestructura para el acceso a mercado	282	151	99.9	99.9	Muy alta
	A3.3 Apoyo al fortalecimiento de la gestión empresarial de las cooperativas a través del diseño e implementación de software.	61	64	101.3	99.7	Muy alta
	A3.4 Promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada y asociatividad para la comercialización	71	66	111.5	97.1	Muy alta
	<b>Subtotal Resultado No. 3</b>	<b>524</b>	<b>402</b>	<b>103.8</b>	<b>99.0</b>	<b>Muy alta</b>
<b>General</b>	<b>7730</b>	<b>6556</b>	<b>101.9</b>	<b>96.3</b>	<b>Muy alta</b>	

#### 4.2.3. Cálculo de la eficiencia temporal

La eficiencia basada en el tiempo acumulado, de todos los productos de las actividades del proyecto es aquella que intenta medir, en porcentaje, la cantidad de tiempo en el cual se implementaron los productos logrados con respecto al cronograma de actividades planificado para desarrollar los productos planificados. La fórmula utilizada para medirla en esta evaluación ha sido la siguiente.

$$Eficiencia\ temporal = \frac{Sumatoria\ de\ los\ meses\ para\ productos\ logrados}{Sumatoria\ de\ los\ meses\ para\ productos\ previstos} * 100$$

Para valores superiores a 100, se ha aplicado un proceso de ajuste debido a que, en estos casos, la eficiencia temporal puede verse afectada. Completar acciones en un tiempo menor al previsto puede comprometer la calidad de estas, o por el contrario hacerlo en un tiempo demasiado amplio puede afectar la intensidad del impacto de esta.

La eficiencia temporal para el Resultado No. 1 muestra una categoría moderada con un 80.2 %. La formación cooperativa, aunque planificada para 3 meses, se extendió a 13 meses, resultando en una eficiencia temporal muy baja del 60.5 %. La implementación de grupos de autoayuda para el empoderamiento de género tuvo una ejecución del 80.0 %, con una categoría baja de eficiencia. La campaña de comunicación para la prevención de COVID-19 se ejecutó según lo planificado, logrando una eficiencia temporal muy alta del 100.0 %. En conjunto, aunque algunas actividades se prolongaron más de lo previsto, el resultado global se mantiene en una categoría moderada.

La eficiencia temporal para el Resultado No. 2 se clasifica como baja, con un 78.5 %. La capacitación e innovación tecnológica para la producción de calidad, planificada para 8 meses, pero implementada en 5 meses, muestra una eficiencia muy baja del 62.5 %. La formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático se completó según lo planificado, alcanzando una eficiencia muy alta del 100.0 %. La habilitación de insumos para procesos productivos y calidad, aunque planificada para 3 meses y extendida a 6 meses, resultó en una eficiencia baja del 72.9 %. En general, la eficiencia temporal de este resultado es baja, indicando que algunas actividades se ejecutaron en menos tiempo de lo previsto, lo que podría haber afectado su calidad.

El Resultado No. 3 tiene una eficiencia temporal moderada de 88.1 %. El fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial se ejecutó en 4 meses en lugar de los 5 planificados, resultando en una eficiencia baja del 80.0 %. El habilitamiento de infraestructura para el acceso a mercados, planificado para 3 meses pero ejecutado en 5 meses, logró una eficiencia moderada del 82.6 %. El apoyo al fortalecimiento de la gestión empresarial mediante software se completó según lo planificado, logrando una eficiencia muy alta del 100.0 %. La promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada, aunque planificada para 4 meses y ejecutada en 6 meses, alcanzó una eficiencia moderada del 90.0 %. En conjunto, este resultado muestra una buena planificación y ejecución, con algunas actividades extendiéndose más allá de lo previsto sin afectar significativamente la eficiencia global.

La eficiencia temporal global del proyecto es moderada, con un 82.3 %. Aunque algunas actividades se extendieron más allá del tiempo planificado, afectando la eficiencia de manera individual, la mayoría de las actividades se completaron dentro de un rango aceptable de tiempo. La extensión en algunos casos podría haber afectado la intensidad del impacto, pero en general, el proyecto mantuvo una buena gestión del tiempo, reflejando una planificación y ejecución razonablemente eficientes en su conjunto.

**Cuadro 7. Valoración de la eficiencia temporal del proyecto.**

No	Actividad	Planificado	Ejecutado	Ejecución (%)	Eficiencia	Categoría
Resultado	A1.1 Formación Cooperativa: incluye conocimiento en la Ley 499 Ley General de Cooperativas y actualización de reglamentos y estatutos de las cooperativas.	3	13	433.3	60.5	Muy baja

No	Actividad	Planificado	Ejecutado	Ejecución (%)	Eficiencia	Categoría
	A1.2 Implementación de Grupos de Autoayuda para el empoderamiento de género	5	4	80.0	80.0	Baja
	A1.3 Campaña de comunicación para la prevención de COVID-19	3	3	100.0	100.0	Muy alta
	<b>Subtotal Resultado No. 1</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>204.4</b>	<b>80.2</b>	<b>Moderada</b>
Resultado No. 2	A2.1 Capacitación e innovación tecnológica para producción de calidad	8	5	62.5	62.5	Muy baja
	A2.2 Formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático	3	3	100.0	100.0	Muy alta
	A2.3 Habilitación de insumos para procesos productivos y calidad	3	6	200.0	72.9	Baja
	<b>Subtotal Resultado No. 1</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>120.8</b>	<b>78.5</b>	<b>Baja</b>
Resultado No. 2	A3.1 Fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial que mejoran la comercialización y su vinculación a los servicios cooperativos en apícolas, café y lácteos.	5	4	80.0	80.0	Baja
	A3.2 Habilitamiento de infraestructura para el acceso a mercado	3	5	166.7	82.6	Moderada
	A3.3 Apoyo al fortalecimiento de la gestión empresarial de las cooperativas a través del diseño e implementación de software.	4	4	100.0	100.0	Muy alta
	A3.4 Promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada y asociatividad para la comercialización	4	6	150.0	90.0	Moderada
	<b>Subtotal Resultado No. 1</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>124.2</b>	<b>88.1</b>	<b>Moderada</b>
<b>Global</b>		<b>41</b>	<b>53</b>	<b>149.8</b>	<b>82.3</b>	<b>Moderada</b>

#### 4.2.4. Cálculo de la eficiencia financiera del proyecto

La eficiencia financiera del proyecto es aquella que intenta medir, en porcentaje, la cantidad de recursos gastados con respecto de la cantidad de recursos planificados. La fórmula utilizada para medirla en esta evaluación ha sido la siguiente.

$$\text{Eficiencia financiera} = \frac{\text{Presupuesto ejecutado}}{\text{Presupuesto previsto}} * 100$$

Con valores mayores de 100, la eficiencia se ajusta, ya que, si se ejecutó más presupuesto del programado, también existe menor eficiencia.

La eficiencia financiera del Resultado No. 1 es moderada, con un 83.2 %. La actividad de formación cooperativa, que incluye conocimiento en la Ley 499 y la actualización de reglamentos y estatutos, tuvo una eficiencia muy baja del 69.4 % debido a que el presupuesto ejecutado fue menor al previsto. Sin embargo, la implementación de grupos de autoayuda para el empoderamiento de género mostró una eficiencia muy alta del 99.4 %, ejecutando ligeramente más del presupuesto planificado. La campaña de comunicación para la prevención de COVID-19 tuvo una eficiencia

moderada del 81.6 %, ejecutando menos del presupuesto planificado. En conjunto, las actividades bajo este resultado lograron una eficiencia financiera moderada.

El Resultado No. 2 muestra una eficiencia financiera muy alta de 98.7 %. La capacitación e innovación tecnológica para la producción de calidad tuvo una eficiencia muy baja del 68.8 %, con un presupuesto ejecutado menor al planificado. La formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático, por otro lado, mostró una eficiencia alta del 92.1 %, ejecutando más del presupuesto previsto.

La habilitación de insumos para procesos productivos y calidad tuvo una eficiencia muy alta del 98.3 %, ejecutando ligeramente más del presupuesto planificado. En general, este resultado muestra una excelente gestión financiera, con la mayoría de las actividades ejecutando el presupuesto de manera eficiente.

El Resultado No. 3 presenta una eficiencia financiera alta de 90.5 %. El fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial mostró una eficiencia alta del 90.8 %, ejecutando el presupuesto de manera eficiente. El habilitamiento de infraestructura para el acceso a mercado tuvo una eficiencia moderada del 82.4 %, ejecutando significativamente más del presupuesto planificado.

El apoyo al fortalecimiento de la gestión empresarial de las cooperativas a través del diseño e implementación de software mostró una eficiencia moderada del 87.4 %. La promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada y asociatividad para la comercialización tuvo una eficiencia alta del 95.0 %, ejecutando más del presupuesto planificado. En conjunto, las actividades bajo este resultado lograron una eficiencia financiera alta.

La eficiencia financiera global del proyecto es alta, con un 90.8 %. Aunque algunas actividades individuales ejecutaron menos del presupuesto planificado, la mayoría de las actividades se llevaron a cabo de manera eficiente, con varias actividades ejecutando ligeramente más del presupuesto previsto sin comprometer la eficiencia global. Este resultado refleja una buena gestión financiera del proyecto, asegurando que los recursos fueron utilizados de manera efectiva para alcanzar los objetivos planificados.

**Cuadro 8. Valoración de la eficiencia financiera del proyecto.**

No	Actividad/Concepto	Presupuestado (USD)	Ejecutado (USD)	Ejecución (%)	Eficiencia (%)	Categoría
Resultado No. 1	A1.1 Formación Cooperativa: incluye conocimiento en la Ley 499 Ley General de Cooperativas y actualización de reglamentos y estatutos de las cooperativas.	12,157	8,439	69.4	69.4	Muy baja
	1.2 Implementación de Grupos de Autoayuda para el empoderamiento de género	9,300	9,527	102.4	99.4	Muy alta
	1.3. Campaña de comunicación para la prevención de COVID-19	6,888	5,618	81.6	81.6	Moderada
	<b>Subtotal Resultado No. 1</b>	<b>28,345</b>	<b>23,585</b>	<b>83.2</b>	<b>83.2</b>	<b>Moderada</b>
Resultado No. 2	A.2.1. Capacitación e innovación tecnológica para producción de calidad	15,070	10,369	68.8	68.8	Muy baja
	A.2.2 Formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático	20,685	26,592	128.6	92.1	Alta
	A2.3. Habilitación de insumos para procesos productivos y calidad	35,645	38,013	106.6	98.3	Muy alta
	<b>Subtotal Resultado No. 2</b>	<b>71,400</b>	<b>74,974</b>	<b>105.0</b>	<b>98.7</b>	<b>Muy alta</b>

No	Actividad/Concepto	Presupuestado (USD)	Ejecutado (USD)	Ejecución (%)	Eficiencia (%)	Categoría
Resultado No. 2	A3.1. Fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial que mejoran la comercialización y su vinculación a los servicios cooperativos en apícolas, café y lácteos.	2,535	2,302	90.8	90.8	Alta
	A3.2. Habilitamiento de infraestructura para el acceso a mercado	19,458	32,797	168.6	82.4	Moderada
	A3.3. Apoyo al fortalecimiento de la gestión empresarial de las cooperativas a través del diseño e implementación de software.	4,109	3,593	87.4	87.4	Moderada
	A3.4. Promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada y asociatividad para la comercialización	2,876	3,452	120.0	95.0	Alta
	<b>Subtotal Resultado No. 3</b>	<b>28,978</b>	<b>42,143</b>	<b>145.4</b>	<b>90.5</b>	<b>Alta</b>
<b>Eficiencia financiera</b>		<b>128,723</b>	<b>140,703</b>	<b>109.3</b>	<b>90.8</b>	<b>Alta</b>

#### 4.2.5. Cálculo de la eficiencia general del proyecto

La eficiencia general del Resultado No. 1 es moderada, con un 86.4 %. La formación cooperativa, que incluye conocimiento en la Ley 499 y la actualización de reglamentos y estatutos, muestra una eficiencia baja del 72.8 % debido a las bajas eficiencias temporal y financiera. La implementación de grupos de autoayuda para el empoderamiento de género alcanza una eficiencia alta del 92.9 %, mostrando un buen desempeño en todas las categorías evaluadas.

La campaña de comunicación para la prevención de COVID-19 también presenta una eficiencia alta del 93.9 %, con eficiencias temporales y de productos perfectas. En general, aunque algunas actividades tienen eficiencias individuales bajas, el resultado global es moderado debido a la alta eficiencia en otras áreas.

El Resultado No. 2 muestra una eficiencia general alta del 90.4 %. La capacitación e innovación tecnológica para la producción de calidad tiene una eficiencia baja del 75.7 %, afectada principalmente por las bajas eficiencias temporal y financiera. La formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático presenta una eficiencia alta del 94.9 %, destacándose en todas las categorías evaluadas. La habilitación de insumos para procesos productivos y calidad también alcanza una eficiencia moderada del 88.3 %. En conjunto, este resultado muestra una buena gestión en la mayoría de las actividades, con algunas áreas que requieren mejora.

El Resultado No. 3 tiene una eficiencia general alta de 92.5 %. El fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial presenta una eficiencia alta del 90.1 %, con buenos desempeños en todas las categorías. El habilitamiento de infraestructura para el acceso a mercados muestra una eficiencia moderada del 88.3 %, debido a una eficiencia financiera menor.

El apoyo al fortalecimiento de la gestión empresarial de las cooperativas mediante software alcanza una eficiencia muy alta del 95.7 %, destacándose en la eficiencia temporal. La promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada y asociatividad para la comercialización presenta una eficiencia alta del 94.0 %. En general, este resultado muestra una gestión excelente en la mayoría de las actividades, con solo algunas áreas que podrían mejorar.

La eficiencia general del proyecto es moderada, con un 89.8 %. Las eficiencias de productos y financiera son altas, con 96.3 % y 90.8 % respectivamente, mientras que la eficiencia temporal es moderada con un 82.3 %.

Aunque algunas actividades individuales presentan eficiencias bajas, la mayoría de las actividades muestran un buen desempeño en términos de productos, tiempo y recursos financieros. Este resultado refleja una gestión eficaz del proyecto, asegurando que los objetivos planificados se lograron de manera efectiva y eficiente, aunque con margen para mejoras en la gestión del tiempo en ciertas actividades.

**Cuadro 9. Valoración de la eficiencia general del proyecto.**

No	Actividad/Concepto	Eficiencia Productos (%)	Eficiencia temporal (%)	Eficiencia financiera (%)	Eficiencia total (%)	Categoría
Resultado No. 1	A1.1 Formación Cooperativa: incluye conocimiento en la Ley 499 Ley General de Cooperativas y actualización de reglamentos y estatutos de las cooperativas.	88.5	60.5	69.4	72.8	Baja
	1.2 Implementación de Grupos de Autoayuda para el empoderamiento de género	99.3	80.0	99.4	92.9	Alta
	1.3. Campaña de comunicación para la prevención de COVID-19	100.0	100.0	81.6	93.9	Alta
	<b>Subtotal Resultado No. 1</b>	<b>95.9</b>	<b>80.2</b>	<b>83.2</b>	<b>86.4</b>	<b>Moderada</b>
Resultado No. 2	A.2.1. Capacitación e innovación tecnológica para producción de calidad	95.7	62.5	68.8	75.7	Baja
	A.2.2 Formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático	92.5	100.0	92.1	94.9	Alta
	A2.3. Habilitación de insumos para procesos productivos y calidad	93.8	72.9	98.3	88.3	Moderada
	<b>Subtotal Resultado No. 2</b>	<b>94.0</b>	<b>78.5</b>	<b>98.7</b>	<b>90.4</b>	<b>Alta</b>
Resultado No. 2	A3.1. Fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial que mejoran la comercialización y su vinculación a los servicios cooperativos en apícolas, café y lácteos.	99.4	80.0	90.8	90.1	Alta
	A3.2. Habilitamiento de infraestructura para el acceso a mercado	99.9	82.6	82.4	88.3	Moderada
	A3.3. Apoyo al fortalecimiento de la gestión empresarial de las cooperativas a través del diseño e implementación de software.	99.7	100.0	87.4	95.7	Muy alta
	A3.4. Promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada y asociatividad para la comercialización	97.1	90.0	95.0	94.0	Alta
	<b>Subtotal Resultado No. 3</b>	<b>99.0</b>	<b>88.1</b>	<b>90.5</b>	<b>92.5</b>	<b>Alta</b>
<b>Eficiencia del Proyecto</b>		<b>96.3</b>	<b>82.3</b>	<b>90.8</b>	<b>89.8</b>	<b>Moderada</b>

#### 4.2.6. Gestión basada en resultados

El análisis de los procesos de planificación e implementación del proyecto demuestra que su ciclo se alinea con la Gestión Basada en Resultados (GBR), integrando planificación, supervisión, monitoreo y evaluación de manera coherente. Los actores del proyecto, el Movimiento Comunal Nicaragüense (MCN) y Ayuda en Acción (AeA), garantizaron que los procesos, productos y servicios contribuyeran efectivamente a alcanzar los resultados propuestos, utilizando información y evidencia de diagnósticos, consultorías y estudios para diseñar y ejecutar los recursos necesarios.

A nivel de planificación, el proyecto incorporó el enfoque de GBR mediante un análisis de la situación inicial, identificando problemas, involucrados, acciones probables, actores potenciales, experiencias y lecciones aprendidas para mejorar la intervención. Esto permitió definir los objetivos y contenidos reflejados en el árbol de objetivos del proyecto. El desarrollo de la teoría de cambios se basó en este análisis de situación de los beneficiarios y del árbol de problemas, estableciendo un árbol de objetivos y posibles indicadores medibles para el éxito del proyecto y la formulación de acciones orientadas a alcanzar las metas propuestas.

Las entrevistas y la revisión secundaria indican que el proyecto fue construido mediante un proceso de reflexión participativa, generando un marco de resultados robusto. Los resultados propuestos se desarrollaron de manera jerárquica e interdependiente, permitiendo que el logro de los primeros resultados facilitara el avance hacia los siguientes, y así sucesivamente, logrando de esta manera el objetivo global del proyecto.

El proyecto describió claramente los insumos necesarios, las actividades a desarrollar con esos recursos, los productos logrados y los resultados e impactos esperados, contribuyendo al logro global de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Este enfoque se reflejó en el Marco Lógico del proyecto y la matriz de resultados, que sirvieron como bases fundamentales para la gestión y rendición de cuentas, integrando los procesos de planificación, monitoreo y evaluación.

Mediante la identificación precisa de insumos y actividades, el proyecto desarrolló acciones específicas que condujeron a la obtención de productos relacionados con mejoras en destrezas, habilidades y la disponibilidad de nuevos productos y servicios. Los resultados incluyeron cambios en comportamientos y prácticas, logrando objetivos significativos en términos de beneficios y condiciones de vida para los beneficiarios.

El proyecto consideró cuidadosamente los riesgos y suposiciones, planteando escenarios y preparando alternativas para anticiparse a posibles desafíos, lo que permitió alcanzar la mayoría de los indicadores previstos. Los indicadores propuestos fueron diseñados bajo criterios de precisión, medibilidad, alcanzabilidad, relevancia y temporalidad. Los medios de verificación se comprobaron, aunque no todos contribuyeron con precisión a los indicadores, señalando un área de mejora potencial.

Basado en una línea de base que reflejó la situación antes de la intervención, el monitoreo basado en resultados se desarrolló para algunos indicadores con fechas predefinidas, generando documentos clave para responder a los indicadores del marco lógico. La evaluación del proyecto midió los cambios utilizando métodos de investigación social, contribuyendo al logro de los objetivos y resultados, y evaluando los criterios de pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad.

Este proyecto cuenta con una línea de base y una propuesta de indicadores con resultados iniciales, sobre los cuales se desarrolló el proceso de monitoreo y evaluación.

## **Debilidades Identificado**

1. **Registros Incompletos y No Sistematizados:** Los registros llevados por las cooperativas son incipientes y, aunque se llevan, no se hacen de manera correcta o coherente, ni están debidamente digitados y sistematizados. Esta situación podría afectar la disponibilidad y la calidad de los datos para procesos rápidos de monitoreo.

2. **Disponibilidad de Informes Económicos:** Aspectos como informes económicos y balances de las cooperativas dependen generalmente de la revisión del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA). La falta de disponibilidad inmediata de versiones recientes y oficiales de estos documentos podría afectar negativamente los procesos de monitoreo.
3. La Gestión Basada en Resultados implementada en este proyecto ha permitido una integración efectiva de la planificación, monitoreo y evaluación, logrando avances significativos en términos de productos, resultados e impactos. No obstante, la identificación de ciertas debilidades sugiere áreas de mejora para futuros proyectos, particularmente en la sistematización y disponibilidad de datos para un monitoreo más eficiente y preciso.

#### **4.2.7. Eficiencia en la transformación de los recursos humanos y materiales en los resultados**

La eficiencia en la transformación de los recursos humanos y materiales en los resultados del proyecto es un aspecto crítico que refleja la capacidad del proyecto para convertir insumos en productos tangibles y beneficios para los beneficiarios. Este apartado evalúa cómo se han utilizado los recursos disponibles para lograr los productos planificados, tomando en cuenta la eficiencia relacionada con los productos generados.

La eficiencia en la transformación de los recursos humanos y materiales en los resultados del proyecto ha sido alta en la mayoría de las actividades evaluadas. La capacidad del proyecto para convertir insumos en productos tangibles y beneficios para los beneficiarios demuestra una gestión eficaz y un uso óptimo de los recursos disponibles. No obstante, se identifican áreas de mejora, particularmente en la formación cooperativa, donde la eficiencia podría ser incrementada mediante una mejor planificación y distribución de los recursos. Este análisis sugiere que el enfoque del proyecto en la Gestión Basada en Resultados ha sido fundamental para alcanzar un alto nivel de eficiencia en la mayoría de sus actividades, contribuyendo significativamente al logro de los objetivos planteados.

El análisis de los productos logrados en relación con los recursos humanos y materiales invertidos muestra una imagen clara de la eficiencia del proyecto. Este análisis se basa en indicadores clave como la cantidad de productos generados en comparación con los planificados, la distribución y utilización de los recursos humanos y el uso de los recursos materiales. En general, el proyecto ha mostrado una alta eficiencia en este aspecto, logrando un promedio del 96.3 % de los productos planificados.

La implementación de las actividades del proyecto requirió una gestión eficaz de los recursos humanos. El personal involucrado, tanto de Ayuda en Acción (AeA) como del Movimiento Comunal Nicaragüense (MCN), desempeñó un papel crucial en la ejecución de las actividades. La capacitación continua y el desarrollo profesional del personal aseguraron que se mantuvieran altos estándares de desempeño, contribuyendo significativamente a la eficiencia del proyecto.

Los recursos materiales, incluyendo equipos y materiales didácticos, fueron utilizados de manera eficiente para apoyar las actividades del proyecto. La adquisición y distribución oportuna de estos recursos permitieron que las actividades se llevaran a cabo según lo planificado, contribuyendo al alto nivel de cumplimiento de los productos. La buena gestión de estos recursos fue esencial para el éxito del proyecto.

En el Resultado No. 1, la eficiencia en la transformación de recursos es destacable en actividades como la campaña de comunicación para la prevención de COVID-19, que alcanzó una eficiencia del 100 %. Esto refleja una excelente utilización de los recursos humanos y materiales disponibles. Sin embargo, la formación cooperativa mostró una eficiencia baja del 88.5 % en términos de productos, lo que sugiere una necesidad de revisar y optimizar la distribución de recursos para estas actividades.

El Resultado No. 2 mostró una alta eficiencia en actividades como la capacitación e innovación tecnológica para la producción de calidad, que alcanzó una eficiencia del 95.7 %, y la formación en monitoreo hidro-climático y prácticas de adaptación al cambio climático, con una eficiencia del 92.5 %. Estas cifras indican un uso eficiente de los recursos materiales y humanos, demostrando una gestión eficaz de los recursos asignados.

En el Resultado No. 3, las actividades de fortalecimiento de capacidades y apoyo a la gestión empresarial de las cooperativas a través del diseño e implementación de software mostraron una eficiencia del 99.7 %, indicando una utilización óptima de los recursos humanos y materiales. Además, la promoción y establecimiento de mecanismos de articulación público-privada y asociatividad para la comercialización reflejó una alta eficiencia del 97.1 %, destacando el buen uso de los recursos asignados a estas actividades.

#### ***4.2.8. Medida la colaboración institucional y los mecanismos de gestión articulados han contribuido a alcanzar los resultados de la intervención***

La colaboración institucional y los mecanismos de gestión articulados desempeñaron un papel fundamental en el éxito del proyecto “Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 del corredor seco de Nicaragua”. La sinergia entre Ayuda en Acción (AeA) y el Movimiento Comunal Nicaragüense (MCN) fue crucial para la planificación, ejecución y monitoreo de las actividades, asegurando que los objetivos del proyecto se cumplieran de manera eficiente y efectiva.

La colaboración institucional y los mecanismos de gestión articulados fueron elementos esenciales para el éxito del proyecto. La sinergia entre las instituciones involucradas y la implementación de prácticas de gestión estructuradas permitieron una transformación eficiente de los recursos en resultados tangibles, contribuyendo significativamente al logro de los objetivos del proyecto y al mejoramiento de las condiciones de vida de las mujeres rurales en el corredor seco de Nicaragua.

La colaboración institucional se reflejó en varios aspectos clave del proyecto. En primer lugar, la alianza entre AeA y MCN permitió un aprovechamiento óptimo de los recursos humanos y técnicos disponibles. AeA aportó su experiencia en gestión de proyectos y su capacidad técnica, mientras que MCN contribuyó con su conocimiento local y su red de contactos en las comunidades beneficiarias. Esta combinación de fortalezas facilitó una implementación más efectiva de las actividades del proyecto.

Además, la colaboración con instituciones gubernamentales como el Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA) y las municipalidades locales fue esencial para el acceso a información y recursos necesarios para el proyecto. La participación activa de estas instituciones en el proceso de monitoreo y evaluación aseguró que los datos recolectados fueran precisos y relevantes, lo que contribuyó a la toma de decisiones informada y a la adaptación de las estrategias del proyecto según fuera necesario.

Los mecanismos de gestión articulados implementados en el proyecto también jugaron un papel decisivo en el logro de los resultados. El uso de marcos lógicos y matrices de resultados permitió una planificación detallada y estructurada de las actividades, asegurando que cada acción contribuyera directamente a los objetivos del proyecto. Estos instrumentos facilitaron el seguimiento y la evaluación continua del progreso, permitiendo ajustes oportunos para mantener el rumbo hacia los resultados esperados.

El establecimiento de grupos de trabajo y comités de coordinación compuestos por representantes de AeA, MCN y otras partes interesadas clave fomentó una comunicación fluida y una toma de decisiones participativa. Estos comités se reunieron regularmente para revisar el progreso del proyecto, discutir desafíos y acordar soluciones, lo que garantizó una implementación coherente y alineada con los objetivos establecidos.

La colaboración institucional y los mecanismos de gestión articulados tuvieron un impacto significativo en la eficiencia y efectividad del proyecto. La integración de conocimientos técnicos y locales permitió una implementación adaptada a las realidades de las comunidades beneficiarias, lo que resultó en una mayor aceptación y participación por parte de los beneficiarios. Asimismo, la articulación de esfuerzos y la coordinación efectiva entre las diferentes partes involucradas aseguraron que los recursos se utilizaran de manera óptima, maximizando el impacto de las intervenciones.

En términos de resultados específicos, estas colaboraciones y mecanismos permitieron alcanzar altas tasas de eficiencia en la ejecución de las actividades del proyecto. La formación cooperativa, la implementación de grupos de

autoayuda y la campaña de comunicación para la prevención de COVID-19, entre otras actividades, se beneficiaron enormemente de la coordinación y colaboración institucional, reflejando altos niveles de eficiencia y cumplimiento de los objetivos planificados.

#### **4.2.9. Alianzas o cooperación con otros para ampliar o potenciar los recursos disponibles**

El proyecto “Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 del corredor seco de Nicaragua” se benefició significativamente de las alianzas y cooperaciones con diversas entidades. Estas colaboraciones permitieron la optimización y expansión de los recursos disponibles, incrementando el impacto y la efectividad de las intervenciones del proyecto.

**Colaboración con Instituciones Gubernamentales:** La cooperación con instituciones gubernamentales, como el Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA), Instituto de producción y sanidad Animal (IPSA), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto Nacional Forestal (INAFOR) y las 5 municipalidades locales (San Luca, Totogalpa, Palacaguina, Telpaneca y San Juan del Río Coco), en el marco de la mesa de producción consumo y comercio, fue crucial para el éxito del proyecto. Estas instituciones ofrecieron apoyo técnico y logístico, acceso a información vital y facilitaron la implementación de actividades, como apoyo a los empresarios, a ganaderos, a productores, a líderes comunitarios y mujeres de las cooperativas en las comunidades. Su participación en el monitoreo y evaluación del proyecto aseguró la precisión de los datos y la relevancia de las intervenciones, contribuyendo significativamente al cumplimiento de los objetivos planteados.

**Cooperación con el Sector Privado y Cooperativo:** La colaboración con empresas privadas fue esencial para la ejecución de varias actividades del proyecto. Entre las entidades del sector privado involucradas se encuentran empresas de procesamiento de café y rosquillerías locales, cooperativas las Diosas para la compra de la miel, para coordinar y las cadenas de rosquillas distribuidores de insumos apícolas y agrícolas. Estas empresas proporcionaron insumos y servicios a precios preferenciales, apoyaron la comercialización de productos agrícolas y participaron en programas de responsabilidad social corporativa que complementaron los objetivos del proyecto. Esta cooperación no solo amplió los recursos financieros disponibles, sino que también mejoró las oportunidades de mercado para las cooperativas beneficiarias.

#### **Impacto de las Alianzas en los Resultados del Proyecto:**

Las alianzas y la cooperación establecidas durante la implementación del proyecto ampliaron significativamente los recursos disponibles y potenciaron los resultados alcanzados. La combinación de apoyos técnicos, financieros y logísticos provenientes de diferentes actores permitió una ejecución más eficiente y efectiva de las actividades planificadas. Estas colaboraciones fortalecieron la sostenibilidad del proyecto, asegurando que los beneficios obtenidos perduren más allá de la duración de la intervención.

En términos concretos, las alianzas permitieron la ejecución de programas de capacitación más amplios, la implementación de tecnologías innovadoras y sostenibles, y el fortalecimiento de las capacidades organizativas y comerciales de las cooperativas beneficiarias. Estas colaboraciones también fomentaron un ambiente de cooperación y apoyo mutuo, esencial para el desarrollo a largo plazo de las comunidades rurales en el corredor seco de Nicaragua.

#### **4.2.10. Componentes deberían ser descartados y/o agregados para complementar la intervención de una forma más eficiente desde el punto de vista económico**

Después de analizar el proyecto, no se identificaron componentes específicos que deberían ser completamente descartados. Sin embargo, se podría considerar la revisión y optimización de ciertos elementos dentro de los componentes existentes para mejorar la eficiencia económica. Por ejemplo, la centralización de decisiones y los procesos empresariales reducidos podrían ser reevaluados para delegar responsabilidades de manera más efectiva y reducir costos operativos.

Algunos elementos que se podrían tomar en cuenta y/o seguir fortaleciendo para intervenciones futuras, ya sea mediante acciones concretas, componentes o actividades específicas son:

1. **Capacitación en Gestión Financiera y Comercial:** Incluir sesiones más intensivas y especializadas en gestión financiera y comercial para los miembros de las cooperativas. Esto ayudaría a mejorar la autogestión empresarial y la capacidad para cumplir con los estándares del mercado.
2. **Plataforma de Comercialización Online:** Desarrollar una plataforma digital que permita a las cooperativas (más desarrolladas a nivel comercial) vender sus productos directamente a los consumidores y acceder a nuevos mercados sin intermediarios. Esto podría reducir costos y aumentar los ingresos.
3. **Alianzas Estratégicas y Redes de Cooperación:** Fortalecer las alianzas con otras cooperativas y organizaciones del sector privado para compartir recursos, conocimientos y mejorar la competitividad en el mercado. Esto podría incluir acuerdos de colaboración con rosquillerías y otros negocios locales.
4. **Programas de Resiliencia Climática:** Integrar programas que enfoquen la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, proporcionando tecnologías y prácticas agrícolas sostenibles que aumenten la resiliencia de las cooperativas.

#### *4.2.11. Efectos no previstos*

El proyecto generó varios efectos no previstos que influyeron tanto positiva como negativamente en los beneficiarios y en la implementación de las actividades. Algunos de estos efectos incluyen:

1. **Aumento de la Cohesión Social:** Las actividades del proyecto fomentaron una mayor cohesión social entre los miembros de las cooperativas, fortaleciendo las relaciones comunitarias y el sentido de pertenencia.
2. **Innovación en Prácticas Agrícolas:** La introducción de nuevas técnicas y tecnologías resultó en innovaciones no previstas que mejoraron la productividad y la calidad de la producción, mejorando los procesos de resiliencia ante el Cambio Climático, en un contexto de recursos económicos limitados.
3. **Impacto desde España,** Se trabajo en 4 Capítulos de los proyectos en la vida de los beneficiarios, se realizó un video en el Capítulo de la Oportunidad relatando experiencias de las cooperativas como COOPAMACEWAS, Esto fue a nivel del mundo donde dan a conocer el proceso de cambio en la vida de las mujeres las posicionan en la vida, hablan de sus experiencias y dan sus testimonios de vida de sus realidades.

#### *4.2.12. Dificultades los beneficiarios para acceder a las actividades de la intervención y superación de dificultades*

##### **Dificultades:**

1. **Barreras Geográficas:** Las distancias y la falta de infraestructura adecuada dificultaron el acceso de los beneficiarios a los puntos de encuentro y a las actividades programadas.
2. **Desigualdad de Género:** Las normas y roles de género tradicionales impidieron que algunas mujeres participaran plenamente en las actividades del proyecto, limitando su acceso a los beneficios.
3. **Impacto de la Pandemia:** Las problemáticas sanitarias relacionadas con la pandemia de Covid-19 afectaron la implementación de algunas actividades, en cuanto a la cantidad de participantes que pudiesen ser parte del proceso.
4. **Migración de beneficiarios:** La problemática de carencia de la vida a obligado algunos beneficiarios en el contexto actual para emigrar a fuentes de empleos fuera del Municipio, Estados Unidos y a otros países europeos principalmente.

##### **Superación de Dificultades:**

1. **Fortalecimiento de Infraestructura Local:** Se realizaron actividades en comunidades cercanas, de tal forma que se pudiera garantizar mayor flujo de participantes, por otra parte, se ha brindado transporte, alimentación y en algunos casos hospedaje, para garantizar la participación de beneficiarios/as

2. **Programas de Sensibilización de Género:** En los talleres llevados a cabo, generalmente hay secciones de sensibilización para promover la igualdad de género y asegurar la participación de las mujeres en todas las actividades del proyecto.
3. **Adaptación de Actividades a Medidas Sanitarias:** Se adaptaron las actividades del proyecto para cumplir con las medidas sanitarias, implementando protocolos de seguridad y reduciendo el número de participantes por sesión para asegurar el distanciamiento social.
4. **El aspecto de migración:** Se considera que desde el proyecto de AEA, no infliere en el proceso de retención de los beneficiarios, lo que se orienta a las cooperativas a realizar actualización de sus socios y presocios para garantizar la funcionalidad de las cooperativas.

#### **4.2.13. Influencia positiva sobre la capacidad institucional**

El proyecto “Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 del corredor seco de Nicaragua” ha tenido una notable influencia positiva sobre la capacidad institucional de las cooperativas y las organizaciones involucradas. Esta influencia puede observarse en varios aspectos clave:

1. **Fortalecimiento de la Gobernanza:** La capacitación en la Ley 499 y la actualización de reglamentos y estatutos han mejorado significativamente la gobernanza interna de las cooperativas. Esto ha resultado en una estructura organizativa más clara y eficiente, con roles y responsabilidades bien definidos, lo que facilita la toma de decisiones y la gestión diaria.
2. **Desarrollo de Habilidades de Gestión:** Las formaciones y talleres en gestión empresarial y comercialización han dotado a los miembros de las cooperativas de habilidades avanzadas en planificación, administración financiera, marketing y ventas. Estas competencias han incrementado la profesionalización de las cooperativas, permitiéndoles operar de manera más autónoma y eficiente.
3. **Implementación de Prácticas Innovadoras:** La introducción de nuevas tecnologías y prácticas agrícolas, así como el monitoreo hidro-climático y las prácticas de adaptación al cambio climático, han capacitado a las cooperativas para innovar y mejorar sus procesos productivos. Esto no solo ha aumentado la productividad y la calidad de los productos, sino que también ha preparado a las cooperativas para enfrentar mejor los desafíos ambientales.
4. **Capacidad de Resiliencia Institucional:** La respuesta adaptativa a la pandemia de COVID-19 ha demostrado y reforzado la capacidad de resiliencia de las cooperativas. La implementación de medidas sanitarias, el uso de herramientas digitales para la capacitación y la comercialización, y la adaptación de las actividades del proyecto a un entorno cambiante han mejorado la capacidad de las cooperativas para enfrentar y superar crisis futuras.
5. **Sostenibilidad Financiera:** Las capacitaciones en gestión financiera y la mejora en la comercialización de productos han contribuido a la sostenibilidad financiera de las cooperativas. Con un mejor control de sus finanzas y una mayor capacidad para generar ingresos, las cooperativas están en una posición más sólida para reinvertir en sus operaciones y expandirse.
6. **Empoderamiento de Mujeres Rurales:** El enfoque del proyecto en el empoderamiento de mujeres ha tenido un impacto significativo en la capacidad institucional, promoviendo la inclusión y equidad de género. Las mujeres han asumido roles de liderazgo y han participado activamente en la toma de decisiones, lo que ha enriquecido la diversidad y la capacidad de las cooperativas para abordar diversos desafíos de manera más holística.

### **4.3. Eficacia del proyecto**

#### **4.3.1. Cálculo de la eficacia del objetivo específico del proyecto**

La eficacia del proyecto se evaluó considerando el grado de cumplimiento de los indicadores específicos definidos para alcanzar el objetivo general. A continuación, se presentan los resultados y un análisis detallado de cada indicador, seguido de una conclusión global sobre la eficacia del proyecto.

**Indicador IOE1.1:** Al finalizar el proyecto, 11 de 13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras cuentan con sus órganos de gestión activos y cumplen con la legislación nacional, tomando en consideración mejoras en la cantidad de requisitos con respecto de la línea de base. Al inicio del proyecto, solo 5 cooperativas cumplían con estos criterios. Al final del proyecto, 11 cooperativas habían alcanzado este objetivo, representando un 85 % de cumplimiento de la meta establecida. Aunque no se alcanzó el total de 13 cooperativas, el progreso es significativo y demuestra una mejora considerable en la gestión y cumplimiento legal. Este indicador se clasifica con un nivel de eficacia moderado.

**Indicador IOE1.2:** Al finalizar el proyecto, el 100 % de las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras deberían aplicar normas de calidad en sus procesos productivos y articular sus estrategias de mercado. Inicialmente, el 62 % de las cooperativas aplicaban estas normas y estrategias. Al término del proyecto, esta cifra aumentó al 92 %, lo que representa una alta eficacia del 92 %. Aunque no se alcanzó el 100 %, el avance es notable y muestra una adopción significativa de prácticas de calidad y estrategias de mercado.

**Indicador IOE1.3:** El objetivo era que 13 de 13 cooperativas aumentaran su ingreso neto al menos en un 20 % producto de las ventas en el ejercicio 2022-2023. Inicialmente, los ingresos netos eran de 742,689 córdobas, y al final del proyecto, alcanzaron 1,286,008 córdobas, superando la meta de 394,781 córdobas. Esto representa un aumento, obteniendo una eficacia del 91 % en la eficacia, clasificado como un nivel muy alto. Este resultado indica una mejora sustancial en las ventas y la productividad de las cooperativas.

**Indicador IOE1.4:** Al finalizar el proyecto, el 80 % de los productores (hombres y mujeres) de 13 cooperativas deberían tomar acciones de mitigación frente al cambio climático y medidas ante el COVID-19. Inicialmente, 193 beneficiarios tomaban estas acciones, cifra que aumentó a 271 beneficiarios al final del proyecto, superando la meta de 262 beneficiarios. Esto se traduce en una eficacia del 99 %, clasificada como muy alta. La mayoría de los productores adoptaron medidas de mitigación y adaptaron sus prácticas, lo que es un indicador positivo del impacto del proyecto en la resiliencia frente a desafíos ambientales y de salud.

En general, la eficacia del proyecto a nivel del objetivo específico es alta, con un promedio del 91.6 %. Los indicadores muestran que el proyecto ha logrado avances significativos en varios aspectos clave, incluyendo la mejora de la gestión cooperativa, la implementación de normas de calidad, el incremento de los ingresos y la adopción de prácticas de mitigación y adaptación.

A pesar de algunas áreas donde no se alcanzaron plenamente las metas, el impacto global del proyecto ha sido positivo, contribuyendo significativamente a la resiliencia y sostenibilidad económica de las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras en el corredor seco de Madriz. Este alto nivel de eficacia refleja el éxito del proyecto en fortalecer las capacidades y mejorar las condiciones de vida de los beneficiarios.

**Cuadro 10. Cálculo de la eficacia a nivel objetivo específico del proyecto.**

Indicador	UM	Valor inicial	Valor final	Meta	% inicial	% final	Eficacia (%)	Nivel
IOE1.1 Al finalizar el proyecto, 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras cuentan con sus órganos de gestión activos y cumplen con la legislación nacional.	Coop	5	11	13	38	85	85	Moderada
IOE1.2 Al finalizar el proyecto, 100 % de las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras aplican normas de calidad en sus procesos productivos y	%	62	92	100	62	92	92	Alta

<i>Indicador</i>	<i>UM</i>	<i>Valor inicial</i>	<i>Valor final</i>	<i>Meta</i>	<i>% inicial</i>	<i>% final</i>	<i>Eficia- cia ( %)</i>	<i>Nivel</i>
articulan sus estrategias de mercado.								
IOE1.3 Al finalizar el proyecto, 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras aumentan su ingreso neto al menos en un 20 % producto de las ventas en el ejercicio 2022 – 2023	C\$	742,689	1,286,008	891,227	83	144	91	Alta
IOE1.4 Al finalizar el proyecto, el 80 % de productores (Hombres y Mujeres) de 13 cooperativas toman acciones de mitigación frente al cambio climático y medidas ante el COVID-19.	Benef	193	271	262	74	104	99	Muy alta
<b><i>OE1. Generar resiliencia en los medios de vida y sostenibilidad de ingresos económicos en las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras del corredor seco de Madriz, con el fortalecimiento de competencias de innovación y calidad para el acceso a mercado.</i></b>					<b>64.3</b>	<b>100.8</b>	<b>91.6</b>	<b>Alta</b>

#### 4.3.2. Cálculo de la eficacia del Resultado No. 1 del proyecto

El resultado No. 1 del proyecto se centra en la mejora de las competencias de gestión empresarial y el empoderamiento de los socios en la gobernanza de sus cooperativas. La evaluación de la eficacia se basa en el grado de cumplimiento de los indicadores específicos definidos para este resultado. A continuación, se presentan los resultados y un análisis detallado de cada indicador, seguido de una conclusión global sobre la eficacia del resultado No. 1.

Indicador IR1.1: Al mes 12 de implementación del proyecto, 13 de 13 cooperativas deben cumplir con los parámetros establecidos en el marco normativo de la Ley 499, Ley General de Cooperativas. Inicialmente, 56 parámetros se cumplían en total, y al final del proyecto, esta cifra aumentó a 79, superando la meta de 59 parámetros. Esto representa una eficacia del 92 %, clasificada como alta. Este indicador demuestra una mejora significativa en el cumplimiento normativo de las cooperativas, lo cual es crucial para su funcionamiento y sostenibilidad.

Indicador IR1.2: Al mes 15 del proyecto, 13 de 13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras deberían desarrollar estrategias para alcanzar la sostenibilidad ambiental. Al inicio del proyecto, ninguna cooperativa tenía estas estrategias implementadas. Al final del proyecto, 11 cooperativas habían desarrollado estrategias, lo que representa un 85 % de la meta. La eficacia de este indicador se clasifica como moderada. Aunque no se alcanzó la meta completa, el progreso es considerable y muestra un avance importante hacia la sostenibilidad ambiental.

Indicador IR1.3: Al mes 15 del proyecto, 100 mujeres deben recibir asistencia de apoyo psicoafectivo y cuidado mutuo por parte de la cooperativa. Inicialmente, 30 mujeres recibían este apoyo, cifra que aumentó a 132 al final del proyecto, superando la meta de 130 mujeres. Esto representa una eficacia del 100 %, clasificada como muy alta. Este

resultado indica un éxito notable en el apoyo psicoafectivo a las mujeres, contribuyendo significativamente a su bienestar y participación en las cooperativas.

En general, la eficacia del resultado No. 1 del proyecto es alta, con un promedio del 92 %. Los indicadores muestran que el proyecto ha logrado avances significativos en mejorar las competencias de gestión empresarial, empoderar a los socios en la gobernanza, y proporcionar apoyo psicoafectivo a las mujeres.

Aunque no se lograron todas las metas por completo, el impacto general del resultado No. 1 ha sido positivo, fortaleciendo las capacidades de las cooperativas y mejorando las condiciones de vida de los beneficiarios. Este alto grado de efectividad demuestra el éxito del proyecto en fomentar una gestión cooperativa eficiente y sostenible, alineada con los objetivos de desarrollo y empoderamiento comunitario.

**Cuadro 11. Cálculo de la eficacia a nivel del Resultado No. 1 del proyecto.**

<i>Indicador</i>	<i>UM</i>	<i>Valor inicial</i>	<i>Valor fina</i>	<i>Meta</i>	<i>% inicial</i>	<i>% final</i>	<i>Eficia-cia ( %)</i>	<i>Nivel</i>
IR1.1 Al mes 12 de implementación del proyecto 13/13 cooperativas cumplen con los parámetros establecidos en el marco normativo de la Ley 499. Ley General de Cooperativas.	Parámetros	56	79	59	95	134	92	Alta
IR1.2. Al mes 15 del proyecto 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras desarrollan estrategias para alcanzar la sostenibilidad ambiental.	Coop	0	11	13	0	85	85	Moderada
IR1.3. Al mes 15 del proyecto 100 mujeres reciben asistencia de apoyo psicoafectivo y cuidado mutuo por parte de la cooperativa.	Mujeres	30	132	130	23	101	100	Muy alta
<b><i>RI. Socias y Socios de las cooperativas han mejorado sus competencias de gestión empresarial con el empoderamiento y participación en la gobernanza de sus cooperativas.</i></b>					<b>39.4</b>	<b>106.5</b>	<b>92.0</b>	<b>Alta</b>

#### 4.3.3. Cálculo de la eficacia del Resultado No. 2 del proyecto

El resultado No. 2 del proyecto se enfoca en la mejora de la producción y la resiliencia ante la variabilidad climática mediante la aplicación de normas de calidad y buenas prácticas en procesos productivos y de transformación. La evaluación de la eficacia se basa en los indicadores específicos definidos para este resultado. A continuación, se presentan los resultados y un análisis detallado de cada indicador, seguido de una conclusión global sobre la eficacia del resultado No. 2.

Indicador IR2.1: Al mes 15 del proyecto, 13 de 13 cooperativas deben cumplir con las normas de calidad establecidas en los procesos de producción. Al inicio del proyecto, 48 normas se cumplían en total, cifra que aumentó a 61 al final del proyecto, superando la meta de 58 normas. Esto representa una eficacia del 99 %, clasificada como muy alta. Este indicador demuestra una mejora significativa en la adherencia a las normas de calidad, lo cual es esencial para garantizar productos de alta calidad y competitividad en el mercado.

Indicador IR2.2: Al mes 15 del proyecto, 13 de 13 cooperativas deben implementar 5 acciones de mitigación frente al cambio climático en sus procesos productivos. Al inicio del proyecto, se implementaban 65 acciones en total, cifra que aumentó a 162 al final del proyecto, muy cerca de la meta de 165 acciones. Esto representa una eficacia del 98 %, clasificada como muy alta. Este resultado indica un éxito notable en la implementación de acciones de mitigación del cambio climático, contribuyendo a la resiliencia de las cooperativas frente a la variabilidad climática.

Indicador IR2.3: Al mes 15 del proyecto, 13 de 13 cooperativas deben contar con productos transformados e incremento de producción. Al final del proyecto, las cooperativas alcanzaron un 124 % de la meta, representando una eficacia del 93 %, clasificada como alta. Este indicador refleja un aumento significativo en la transformación de productos y la producción, mejorando la capacidad de las cooperativas para satisfacer la demanda del mercado.

Indicador IR2.4: Al mes 15 del proyecto, 13 de 13 cooperativas de productores (mujeres y hombres) participantes de los procesos de formación deben aplicar buenas prácticas de calidad. Al inicio del proyecto, ninguna cooperativa aplicaba estas prácticas, pero al final, 12 de 13 cooperativas las implementaron, alcanzando un 92 % de la meta. Esto representa una eficacia del 92 %, clasificada como alta. Este resultado demuestra un éxito considerable en la aplicación de buenas prácticas de calidad entre los productores, mejorando la eficiencia y calidad de los procesos productivos.

En general, la eficacia del resultado No. 2 del proyecto es muy alta, con un promedio del 96.7 %. Los indicadores muestran que el proyecto ha logrado avances significativos en mejorar la producción y la resiliencia ante la variabilidad climática, mediante la implementación de normas de calidad y buenas prácticas.

A pesar de no haber alcanzado todas las metas completamente, el impacto general del resultado No. 2 ha sido positivo, fortaleciendo las capacidades productivas de las cooperativas y mejorando su competitividad y sostenibilidad. Este elevado grado de efectividad demuestra el éxito del proyecto en fomentar prácticas productivas eficientes y resilientes, alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático.

**Cuadro 12. Cálculo de la eficacia a nivel Resultado No. 2 del proyecto.**

Indicador	UM	Valor inicial	Valor fina	Meta	% inicial	% final	Eficia-cia ( %)	Nivel
IR2.1 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas cumplen con las normas de calidad establecidas en los procesos de producción	Normas	48	61	58	83	104	99	Muy alta
IR2.2 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas implementan 5 acciones de mitigación frente al cambio climático en sus procesos productivos.	Acciones	65	162	165	39	98	98	Muy alta
IR2.3 Al mes 15 del proyecto 13/13 de cooperativas cuentan con productos trasformados e incremento de producción.	%				91	118	93	Alta
IR2.4 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas de productoras/es (mujeres y hombres) participantes de los procesos de formación, aplican buenas prácticas de calidad.	Coop	0	12	13	0	124	98	Muy alta
<b>R2. Cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras han mejorado la producción y la resiliencia ante la variabilidad climática con la aplicación de las normas de calidad y</b>					<b>53.4</b>	<b>103.1</b>	<b>95.5</b>	<b>Muy alta</b>

Indicador	UM	Valor inicial	Valor final	Meta	% inicial	% final	Eficacia (%)	Nivel
<i>buenas prácticas en procesos productivos y de transformación.</i>								

#### 4.3.4. Cálculo de la eficacia del Resultado No. 3 del proyecto

El resultado No. 3 del proyecto se enfoca en mejorar los ingresos económicos de los y las asociadas de las cooperativas mediante la implementación de una estrategia conjunta de comercialización y acceso a mercado. La evaluación de la eficacia se basa en los indicadores específicos definidos para este resultado. A continuación, se presentan los resultados y un análisis detallado de cada indicador, seguido de una conclusión global sobre la eficacia del resultado No. 3.

Indicador IR3.1: Al finalizar el proyecto, 10 de 13 cooperativas deben realizar procesos de comercialización conjunta, cumpliendo a entera satisfacción los contratos establecidos con sus clientes. Al inicio del proyecto, ninguna cooperativa realizaba este tipo de comercialización conjunta. Al final del proyecto, 8 cooperativas lo hacían, lo que representa un 80 % de la meta alcanzada y una eficacia del 80 %, clasificada como moderada. Este resultado muestra un avance significativo en la comercialización conjunta, aunque aún hay margen para mejorar hasta alcanzar la meta completa.

Indicador IR3.2: Al mes 15 del proyecto, el 80 % de los clientes de las cooperativas deben tener una satisfacción alta y muy alta con la relación comercial establecida. Al inicio del proyecto, no había mediciones de satisfacción de los clientes. Al final, el 86 % de los clientes expresó una satisfacción alta y muy alta, lo que representa una eficacia del 98 %, clasificada como muy alta. Este resultado indica un alto nivel de satisfacción entre los clientes, lo que es crucial para la sostenibilidad y expansión del mercado de las cooperativas.

Indicador IR3.3: Al menos 10 de 13 cooperativas deben articular sus estrategias de mercado e implementar un plan de mejoras en atención a clientes y proveedores sobre la relación comercial establecida. Al inicio del proyecto, ninguna cooperativa había implementado estas estrategias. Al final del proyecto, 10 cooperativas lo hicieron, alcanzando el 100 % de la meta, con una eficacia del 100 %, clasificada como muy alta. Este indicador refleja un éxito total en la articulación de estrategias de mercado y la mejora en la atención a clientes y proveedores.

En general, la eficacia del resultado No. 3 del proyecto es alta, con un promedio del 92.7 %. Los indicadores muestran que el proyecto ha logrado avances significativos en mejorar los ingresos económicos de los y las asociadas de las cooperativas mediante una estrategia conjunta de comercialización y acceso a mercado.

Aunque no se alcanzaron plenamente todas las metas, especialmente en la comercialización conjunta, el impacto global del resultado No. 3 ha sido positivo, mejorando significativamente la satisfacción de los clientes y la implementación de estrategias de mercado. Este alto nivel de eficacia refleja el éxito del proyecto en promover prácticas comerciales eficientes y sostenibles, fortaleciendo las capacidades de las cooperativas y mejorando su competitividad en el mercado.

**Cuadro 13. Cálculo de la eficacia a nivel de Resultado No. 3 del proyecto.**

Indicador	UM	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final	Eficacia	Categoría
IR3.1. Al finalizar el proyecto, 10/13 cooperativas realizan procesos de comercialización conjunta, cumpliendo a entera satisfacción los contratos establecidos con sus clientes.	Coop	0	10	0	8	80	80	Moderada

Indicador	UM	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final	Eficacia	Categoría
IR3.2. Al mes 15 del proyecto el 80 % de los clientes de las cooperativas con satisfacción alta y muy alta con la relación comercial establecida.	%	0	80	0	86	107	98	Muy alta
IR3.3 Al menos el 10/13 de las cooperativas articulan sus estrategias de mercado e implementan Plan de mejoras en atención a clientes y proveedores sobre la relación comercial establecida.	Coop	0	10	0	10	100	100	Muy alta
<b>R3. Mejorado los ingresos económicos de los y las asociadas de las cooperativas con la implementación de una estrategia conjunta de comercialización y acceso a mercado.</b>				<b>0.0</b>		<b>95.7</b>	<b>92.7</b>	<b>Alta</b>

#### 4.3.5. Cálculo de la eficacia del proyecto

La eficacia del proyecto se mide en términos de los resultados alcanzados en relación con los objetivos específicos y resultados establecidos. Los promedios de los estados iniciales y finales, junto con la eficacia general, reflejan el éxito del proyecto en sus distintas áreas clave.

El análisis consolidado del proyecto muestra una eficacia promedio del 93.6 %, clasificada como alta. Estos resultados indican que el proyecto ha sido altamente exitoso en alcanzar sus objetivos, mejorando significativamente la resiliencia, la sostenibilidad económica y la calidad de vida de las cooperativas beneficiadas.

**Cuadro 14. Cálculo de la eficacia a nivel del proyecto.**

Indicador	Estado inicial	% de estado final	Eficacia	Categoría
OE1. Generar resiliencia en los medios de vida y sostenibilidad de ingresos económicos en las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras del corredor seco de Madriz, con el fortalecimiento de competencias de innovación y calidad para el acceso a mercado.	64.3	100.8	92.9	Alta
R1. Socias y Socios de las cooperativas han mejorado sus competencias de gestión empresarial con el empoderamiento y participación en la gobernanza de sus cooperativas.	39.4	106.5	92.0	Alta
R2. Cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras han mejorado la producción y la resiliencia ante la variabilidad climática con la aplicación de las normas de calidad y buenas prácticas en procesos productivos y de transformación.	53.4	103.1	95.5	Muy alta
R3. Mejorado los ingresos económicos de los y las asociadas de las cooperativas con la implementación de una estrategia conjunta de comercialización y acceso a mercado.	0.0	95.7	92.7	Alta
<b>Eficacia</b>	<b>39.3</b>	<b>101.5</b>	<b>93.0</b>	<b>Alta</b>

#### 4.4. Estimación de los indicadores de objetivo

**OE1. Generar resiliencia en los medios de vida y sostenibilidad de ingresos económicos en las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras del corredor seco de Madriz, con el fortalecimiento de competencias de innovación y calidad para el acceso a mercado**

##### 4.4.1. IOE1.1 Al finalizar el proyecto, 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras cuentan con sus órganos de gestión activos y cumplen con la legislación nacional.

###### A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IOE1.1

A nivel del indicador el cuadro muestra que el proyecto ha logrado un progreso significativo en fortalecer la gestión y el cumplimiento legal de las cooperativas. La mayoría de los indicadores alcanzaron niveles altos de cumplimiento, con varias subvariables logrando o superando el 90 % de la meta. Aunque algunas metas no se alcanzaron completamente, el impacto global del proyecto ha sido positivo, mejorando considerablemente la capacidad de las cooperativas para gestionar sus operaciones y cumplir con las normativas legales y financieras. Estos avances son fundamentales para la sostenibilidad a largo plazo de las cooperativas y su capacidad para operar de manera eficiente y cumplir con los requisitos regulatorios.

**Cuadro 15. Estimación del valor del indicador IOE1.1.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V1-IOE1.1 Cooperativas que cuentan con órganos de gestión activos	11	13	84.6	11	84.6
V2-IOE1.1 Cooperativas que cumplen con la legislación nacional	5	13	38.5	12	92.3
IOE1.1 Al finalizar el proyecto, 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras cuentan con sus órganos de gestión activos y cumplen con la legislación nacional.	5	13	38.5	11	84.6

###### B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IOE1.1

###### VI-IOE1.1 Cooperativas que cuentan con órganos de gestión activos

En la línea de base, se identificó que 11 de las 13 cooperativas contaban con órganos de gestión activos, lo que representa el 79 % del total. Las cooperativas como 22 de mayo, COAPRODULTE, COMJOCOM, y COOLARP destacaron por tener un alto porcentaje de integrantes activos (superior al 70 %) y cumplían con el criterio de tener al menos dos órganos de gestión activos. Sin embargo, COOMUPRO y UNIDOS no cumplían con este criterio debido a que tenían menos del 60 % de sus integrantes activos.

En la evaluación final, se observa un incremento en el porcentaje de cooperativas con órganos de gestión activos, alcanzando un 88 %, lo que refleja una mejora significativa en la gestión y participación dentro de las cooperativas. Ahora, COOMUPRO y UNIDOS, que inicialmente no cumplían con los criterios, han mejorado notablemente, con porcentajes de 92 % y 70 % respectivamente, y cumpliendo ahora con el criterio de órganos de gestión activos.

El total de órganos de gestión que cumplen con los criterios aumentó de 33 a 38, indicando no solo un incremento en el número de cooperativas que cumplen, sino también en el número de órganos de gestión dentro de estas cooperativas que son efectivos y activos.

**Cuadro 16. Resumen de los datos de la variable VI-IOE1.1 Cooperativas que cuentan con órganos de gestión activos.**

Cooperativas	Línea de base			Evaluación		
	Porcentaje de integrantes	Cumple con el criterio	Cantidad de órganos de gestión que cumplen	Porcentaje de integrantes	Cumple con el criterio	Cantidad de órganos de gestión que cumplen
22 de mayo	82	Sí	3	100	Sí	4
COAPRODULTE	92	Sí	4	75	Sí	3
COMJOCOM	73	Sí	2	75	Sí	3
COOLARPA	63	Sí	2	94	Sí	4
COOMUPRO	39	No	1	92	Sí	4
COOAJEP	85	Sí	3	70	Sí	3
COOPAPMECAMP	71	Sí	2	66	Sí	3
COOPAPMEL	75	Sí	3	62	Sí	3
COOPCAFE	81	Sí	3	62	Sí	3
COOAJES	75	Sí	3	92	Sí	4
COPEMACEWAS	70	Sí	3	48	No	2
COSERVIAPEC	60	Sí	2	75	Sí	3
UNIDOS	52	No	2	70	Sí	3
Total	79	11	33	88	11	38

En la línea de base, solo 6 de las 13 cooperativas cumplían con más del 60 % de los aspectos legales evaluados. Las cooperativas 22 de Mayo, COAPRODULTE, COMJOCOM, COOPAPMEL, COOPCAFE y COOAJES se destacaron por su cumplimiento de los requisitos legales, con porcentajes que variaban entre el 61.9 % y el 81.0 %. Por otro lado, las cooperativas restantes mostraron un cumplimiento que oscilaba entre el 47.6 % y el 73.7 % del total estimado.

Cooperativas como COOLARPA, COOMUPRO, COOAJEP, COOPAPMECAMP, COPEMACEWAS, COSERVIAPEC, y UNIDOS no alcanzaron el umbral del 60 %, con porcentajes tan bajos como el 28.6 % en algunos casos. Esta situación inicial reflejaba importantes desafíos en términos de cumplimiento normativo, indicando una necesidad urgente de fortalecimiento institucional y cumplimiento de la legislación nacional.

En la evaluación final, se observa una mejora significativa en el cumplimiento de la legislación nacional por parte de las cooperativas. Ahora, 13 de las 13 cooperativas cumplen con más del 60 % de los aspectos legales evaluados, lo que representa una mejora sustancial.

La cooperativa 22 de Mayo, por ejemplo, pasó de cumplir con el 76.2 % de los aspectos legales a un cumplimiento total del 100 %, mejorando de 16 a 21 aspectos legales cumplidos. COAPRODULTE mantuvo su alto nivel de cumplimiento, aumentando del 81.0 % al 100 %. COMJOCOM incrementó su cumplimiento del 71.4 % al 85.7 %, mientras que COOLARPA mostró una mejora notable, pasando del 28.6 % al 85.7 %.

Otras cooperativas también mostraron mejoras significativas. COOMUPRO incrementó su cumplimiento del 33.3 % al 76.2 %, y COOAJEP mejoró del 57.1 % al 66.7 %, alcanzando ahora el umbral requerido. COOPAPMECAMP aumentó su cumplimiento del 52.4 % al 71.4 %, mientras que COOPAPMEL pasó del 61.9 % al 90.0 %. COOPCAFE mostró una ligera disminución en el número de aspectos legales cumplidos, pero sigue cumpliendo con el criterio, con un 66.7 %.

COOAJES aumentó su cumplimiento del 71.4 % al 95.2 %, y COPEMACEWAS mejoró significativamente del 28.6 % al 66.7 %. Finalmente, COSERVIAPEC incrementó su cumplimiento del 52.4 % al 81.0 %, y UNIDOS pasó del 47.6 % al 73.7 %. En la línea de base, solo 6 de las 13 cooperativas cumplían con más del 60 % de los aspectos legales evaluados. Las cooperativas 22 de Mayo, COAPRODULTE, COMJOCOM, COOPAPMEL, COOPCAFE y COOAJES se

destacaron por su cumplimiento de los requisitos legales, con porcentajes que variaban entre el 61.9 % y el 81.0 %. Por otro lado, las cooperativas restantes mostraron un cumplimiento que oscilaba entre el 47.6 % y el 73.7 %.

**Cuadro 17. Resumen de cooperativas que cumplen con una cantidad evaluada de aspectos legales aspectos legales.**

Cooperativas	Línea de base				Evaluación			
	Cantida d evaluada	Cantidad obtenida por la cooperativ a	Porcentaj e que obtenido por la cooperativ a	Cumpl e (más del 60 %)	Cantida d evaluada	Cantidad obtenida por la cooperativ a	Porcentaj e que obtenido por la cooperativ a	Cumpl e (más del 60 %)
22 de mayo	21	16	76.2	Sí	21	21	100.0	Sí
COAPRODULTE	21	17	81.0	Sí	19	19	100.0	Sí
COMJOCOM	21	15	71.4	Sí	21	18	85.7	Sí
COOLARPA	21	6	28.6	No	21	18	85.7	Sí
COOMUPRO	21	7	33.3	No	21	16	76.2	Sí
COOPAJEP	21	12	57.1	No	21	14	66.7	Sí
COOPAPMECA MP	21	11	52.4	No	21	15	71.4	Sí
COOPAPMEL	21	13	61.9	Sí	20	18	90.0	Sí
COOPCAFE	21	15	71.4	Sí	21	14	66.7	Sí
COOPAJES	21	15	71.4	Sí	21	20	95.2	Sí
COPEMACEWAS	21	6	28.6	No	21	14	66.7	Sí
COSERVIAPEC	21	11	52.4	No	21	17	81.0	Sí
UNIDOS	21	10	47.6	No	19	14	73.7	Sí
Total				6				13

En la línea de base, solo 6 de las 13 cooperativas cumplían con más del 60 % de los aspectos financieros evaluados. Las cooperativas 22 de Mayo, COMJOCOM, COOPAPMEL, COOPCAFE, COOPAJES y COSERVIAPEC mostraban un cumplimiento adecuado, con porcentajes que oscilaban entre el 62.5 % y el 81.3 %. Sin embargo, varias cooperativas enfrentaban desafíos significativos en términos de gestión financiera, como COOMUPRO, COPEMACEWAS, y UNIDOS, que cumplían con solo el 12.5 % de los aspectos evaluados, reflejando una debilidad considerable en la gestión financiera y administrativa.

La evaluación final muestra una mejora notable en el cumplimiento de los aspectos financieros en la mayoría de las cooperativas. Ahora, 12 de las 13 cooperativas cumplen con más del 60 % de los aspectos financieros evaluados. La cooperativa 22 de Mayo, por ejemplo, pasó de un cumplimiento del 62.5 % al 100 %, cumpliendo con todos los 17 aspectos financieros evaluados en la etapa final. COAPRODULTE mejoró significativamente de un 56.3 % a un 71.4 %, alcanzando ahora el umbral requerido.

**Cuadro 18. Resumen de cooperativas que cumplen con cantidad de aspectos financieros evaluados.**

Cooperativas	Línea de base				Evaluación			
	Cantida d evaluada	Cantidad obtenida por la cooperativ a	Porcentaj e que obtenido por la cooperativ a	Cumpl e (más del 60 %)	Cantida d evaluada	Cantidad obtenida por la cooperativ a	Porcentaj e que obtenido por la cooperativ a	Cumpl e (más del 60 %)
22 de mayo	16	10	62.5	Sí	17	17	100.0	Sí
COAPRODULTE	16	9	56.3	No	14	10	71.4	Sí
COMJOCOM	16	13	81.3	Sí	16	17	106.3	Sí

Cooperativas	Línea de base				Evaluación			
	Cantida d evaluada	Cantidad obtenida por la cooperativ a	Porcentaj e que obtenido por la cooperativ a	Cumpl e (más del 60 %)	Cantida d evaluada	Cantidad obtenida por la cooperativ a	Porcentaj e que obtenido por la cooperativ a	Cumpl e (más del 60 %)
COOLARPA	16	8	50.0	No	16	15	93.8	Sí
COOMUPRO	16	2	12.5	No	16	11	68.8	Sí
COOPAJEP	16	5	31.3	No	16	5	31.3	No
COOPAPMECA MP	16	9	56.3	No	17	11	64.7	Sí
COOPAPMEL	16	10	62.5	Sí	14	16	114.3	Sí
COOPCAFE	16	10	62.5	Sí	17	11	64.7	Sí
COOPAJES	16	13	81.3	Sí	17	14	82.4	Sí
COPEMACEWAS	16	2	12.5	No	14	11	78.6	Sí
COSERVIAPEC	16	13	81.3	Sí	15	16	106.7	Sí
UNIDOS	16	2	12.5	No	15	12	80.0	Sí
Total				6				12

Inicialmente, 11 de las 13 cooperativas contaban con órganos de gestión activos, mientras que solo 5 cumplían con la legislación nacional. Además, solo 5 cooperativas cumplían con ambas variables, lo que indica un nivel bajo de cumplimiento integral de los requisitos normativos y de gestión necesarios para su operación efectiva.

La evaluación muestra una mejora significativa en comparación con la línea de base. Ahora, 12 cooperativas tienen órganos de gestión activos, un aumento notable que refleja un esfuerzo exitoso en activar la participación y gestión dentro de las cooperativas. Además, 12 cooperativas cumplen con la legislación nacional, lo que demuestra un avance considerable en el cumplimiento de los marcos normativos que regulan las actividades cooperativas. En cuanto al cumplimiento de al menos dos variables, 11 cooperativas lograron alcanzar este estándar, mostrando un progreso significativo desde la línea de base, donde solo 5 lo habían conseguido.

El cuadro refleja un avance importante en la gestión y cumplimiento legal de las cooperativas participantes en el proyecto. La mayoría de las cooperativas han mejorado sus estructuras de gestión y ahora cumplen con las normativas legales requeridas. Este progreso es crucial para asegurar la sostenibilidad y efectividad de las cooperativas en el largo plazo, mejorando su capacidad de operación y su relación con el mercado y las normativas vigentes.

**Cuadro 19. Resumen de órganos de gestión activos.**

Cooperativa	Línea de base			Evaluación		
	Con órganos de gestión activos	Cumple legislación	Cumple con las dos variables	Con órganos de gestión activos	Cumple legislación	Cumple con al menos dos variables
22 de mayo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COAPRODULTE	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
COMJOCOM	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COOLARPA	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
COOMUPRO	No	No	No	Sí	Sí	Sí
COOPAJEP	Sí	No	No	Sí	No	No
COOPAPMECAMP	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
COOPAPMEL	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COOPCAFE	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Cooperativa	Línea de base			Evaluación		
	Con órganos de gestión activos	Cumple legislación	Cumple con las dos variables	Con órganos de gestión activos	Cumple legislación	Cumple con al menos dos variables
COOAJES	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COPEMACEWAS	Sí	No	No	No	Sí	No
COSERVIAPEC	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
UNIDOS	No	No	No	Sí	Sí	Sí
<b>Total cooperativas</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>11</b>

**Variable V1-IOE1.1: Cooperativas que cuentan con órganos de gestión activos:** El análisis de esta variable muestra que 11 de las 13 cooperativas cuentan con órganos de gestión activos, alcanzando un 84.6 % de la meta establecida. Esto refleja un progreso significativo, aunque aún hay margen de mejora. En detalle, 12 de las 13 cooperativas lograron mantener más del 60 % de los miembros de la asamblea general activos, alcanzando el 92.3 % de la meta.

Respecto a los consejos de administración, el progreso fue de 10 a 11 cooperativas, lo que representa un 84.6 % de la meta, mostrando una mejora en la participación. Para la junta de vigilancia, 12 cooperativas alcanzaron más del 60 % de miembros activos, cumpliendo con el 92.3 % de la meta. En cuanto a las comisiones, se mantuvo un estado final de 11 cooperativas activas, lo que indica un 84.6 % de la meta. Estos resultados demuestran avances importantes en la activación de los órganos de gestión, aunque no se alcanzó el 100 % de la meta.

**Variable V2-IOE1.1: Cooperativas que cumplen con la legislación nacional:** El cumplimiento de la legislación nacional es crucial para la sostenibilidad de las cooperativas. Inicialmente, solo 5 cooperativas cumplían con la legislación, cifra que aumentó a 12 al final del proyecto, alcanzando un 92.3 % de la meta. En cuanto a los aspectos legales, todas las 13 cooperativas lograron cumplir con más del 60 % de los requisitos, alcanzando el 100 % de la meta.

Respecto a los aspectos financieros y fiscales, 12 cooperativas cumplieron con más del 60 % de los requisitos, lo que representa un 92.3 % de la meta. Estos resultados reflejan un progreso considerable en el cumplimiento legal y financiero de las cooperativas, crucial para su operatividad y sostenibilidad.

**Cuadro 20. Resultado de la medición de variables y subvariables del indicador IOE1.1.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
<b>V1-IOE1.1 Cooperativas que cuentan con órganos de gestión activos</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>84.6</b>	<b>11</b>	<b>84.6</b>
NC60AG: Número de cooperativas con más del 60 % de los miembros de la asamblea general activos	12	13	92.3	12	92.3
NC60CA: Número de cooperativas con más del 60 % de los miembros del consejo de administración activos	10	13	76.9	11	84.6
NC60JV: Número de cooperativas con más del 60 % de los miembros de la junta de vigilancia general activos	10	13	76.9	12	92.3
NC60CO: Número de cooperativas con más del 60 % de los miembros de las comisiones están activos.	11	13	84.6	11	84.6
<b>V2-IOE1.1 Cooperativas que cumplen con la legislación nacional</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>38.5</b>	<b>12</b>	<b>92.3</b>
NC60AL: Número de cooperativas con más del 60 % de aspectos legales cumplidos	6	13	46.2	13	100.0

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
NC60AF:Número de cooperativas con más del 60 % de Aspectos financieros y fiscales cumplidos	6	13	46.2	12	92.3
<b>IOE1.1 Al finalizar el proyecto, 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras cuentan con sus órganos de gestión activos y cumplen con la legislación nacional.</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>38.5</b>	<b>11</b>	<b>84.6</b>

**4.4.2. IOE1.2 Al finalizar el proyecto, 100 % de las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras aplican normas de calidad en sus procesos productivos y articulan sus estrategias de mercado**

**A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IOE1.2**

Aplicación de Normas de Calidad (V1-IOE1.2): Al inicio del proyecto, el 73 % de las cooperativas aplicaban normas de calidad en sus procesos productivos. Al finalizar el proyecto, este porcentaje aumentó a 91 %. Aunque no se alcanzó la meta del 100 %, el progreso es significativo y muestra un avance importante en la mejora de la calidad de los procesos productivos.

Articulación de Estrategias de Mercado (V1-IOE1.2): Inicialmente, solo el 44.4 % de las cooperativas articulaban sus estrategias de mercado. Al finalizar el proyecto, este porcentaje alcanzó el 100 %, cumpliendo así con la meta establecida. Esto indica que todas las cooperativas ahora tienen estrategias de mercado bien definidas y en funcionamiento, lo cual es crucial para su competitividad y sostenibilidad.

Valor del Indicador Global (IOE1.2): Al inicio del proyecto, el valor global del indicador IOE1.2 era del 61.5 %. Este valor aumentó a 92 % al finalizar el proyecto, evidenciando un progreso significativo en la implementación de normas de calidad y estrategias de mercado. Aunque no se alcanzó el 100 %, el incremento es considerable y refleja una mejora sustancial en las capacidades de las cooperativas.

**Cuadro 21. Estimación de la variable VIOE1.1.1 e indicador IOE1.2**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V1-IOE1.2 Cooperativas que aplican normas de calidad en sus procesos productivos	73	100	73	91	91
V1-IOE1.2 Porcentaje de cooperativas que articulan sus estrategias de mercado.	44.4	100	44	100	100
<b>IOE1.2 Al finalizar el proyecto, 100 % de las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras aplican normas de calidad en sus procesos productivos y articulan sus estrategias de mercado.</b>	<b>61.5</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>92</b>	<b>92</b>

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IOE1.2**

**V1-IOE1.2 Cooperativas que aplican normas de calidad en sus procesos productivos**

Para esta medición se han identificado un total de 51 tipos de normativas, medidas y condiciones que mejoran la calidad en sus procesos productivos, que fueron evaluados de forma independiente en cinco componentes, identificados de acuerdo con las normas de calidad identificadas.

**Cuadro 22. Tipología de las normas de calidad evaluadas con cada una de las cooperativas.**

Tipología	Normativas/ medidas/ condiciones evaluadas
Implementación de requisitos sanitarios para manipuladores de alimentos que se cumplen en su cooperativa	13
Normas y condiciones durante procesos de seleccionando, envasando, procesando y dando valor agregado	12
Normas a nivel de mantenimiento de las áreas de procesamiento	11
Implementación de normas de almacenamiento y transportación de productos	8
Implementación de normas y acciones de supervisión y control de calidad	7
Total	51

**Cumplimiento en la línea de base**

El análisis de los resultados de frecuencia y sus subvariables del indicador IOE 1.2 refleja que 8 de las 11 cooperativas que procesan miel, lácteos y café, cumplen con al menos del 50 % de las normas de calidad evaluadas, durante su proceso productivo, siendo las Cooperativas COSERVIAPEC (88 %) COOPRODULTE (80.4 %), COOAJEP (84.3 %), COOPAPMECAMP (51 %), COOPAPMEL (68.6 %), COOAJEP (68.6 %), y COOPAMACEWAS (51 %). Por consiguiente, las restantes Cooperativas que aplican en menor porcentaje son 7 (22 de mayo, COMJOCOM, COOLARPA, COMUPRO, COOPACAFE, COSERVIAPEC y UNIDOS). Con la implementación del proyecto se persigue como prioridad fortalecer capacidades en el cumplimiento de las normas de calidad.

En 6 de las 11 cooperativas que procesan se encontró que cumplen con al menos el 50 % de las normas de transporte y almacenamiento, mientras que 7 de las 11 cooperativas cumplen con al menos el 50 % de las normas relacionadas con las condiciones en el área de procesamiento. La variable menos desarrollada fue la de mantenimiento, ya que sólo 2 de las 11 cooperativas cumplen con al menos el 50 % de las opciones de mantenimiento evaluadas.

Se encontró que 4 de las 11 cooperativas que manipulan y procesan productos alimenticios como la Miel, lácteos y café, durante el proceso de transformación y valor agregado, están implementando menos del 50 % de las prácticas que mejoren la calidad de la producción cumpliendo las normativas a nivel de transformación y manipulación en su proceso productivo. Con la implementación del proyecto es importante seguir el proceso de sensibilización, adopción y mejorar el empoderamiento productivo, en un proceso sistemático de formación en transformación y agregación de valor al proceso productivo.

**Cuadro 23. Porcentaje de las normas de calidad implementadas por las cooperativas en buen nivel por tipo (Línea de Base).**

Cooperativa	Procesa	Requisitos sanitarios	Área de procesamiento	Mantenimiento	Almacenamiento y transporte	Control de calidad
22 de mayo	No					
COAPRODULTE	Sí	100	17	100	100	88
COMJOCOM	Sí	85	92	36	50	50
COOLARPA	Sí	100	75	9	25	0
COOMUPRO	Sí	100	17	0	13	13
COOAJEP	Sí	77	100	55	100	88
COOPAPMECAMP	Sí	69	50	45	50	25
COOPAPMEL	Sí	92	58	36	100	50
COOPACAFE	No					
COOAJES	Sí	85	75	36	88	50
COPEMACEWAS	Sí	77	75	9	75	0
COSERVIAPEC	Sí	69	92	36	100	88

Cooperativa	Procesa	Requisitos sanitarios	Área de procesamiento	Mantenimiento	Almacenamiento y transporte	Control de calidad
UNIDOS	Sí	54	25	9	50	0
<b>Promedio ( %)</b>		<b>83</b>	<b>61</b>	<b>34</b>	<b>68</b>	<b>41</b>
<b>Cooperativas con más de 50 % de normas</b>		<b>11</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
<b>Cooperativas que procesan</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

### Cumplimiento en la evaluación

**Requisitos Sanitarios:** La mayoría de las cooperativas cumplen con los requisitos sanitarios en un nivel alto, con un promedio del 12 % en la implementación. Las cooperativas COAPRODULTE, COMJOCOM, COOLARPA, COOMUPRO, COOPAPMEL y otras, han alcanzado el 100 % en esta categoría, lo cual es fundamental para asegurar la seguridad y calidad de los productos.

**Área de Procesamiento:** El cumplimiento en esta área varía significativamente entre las cooperativas. Mientras que COAPRODULTE y otras han alcanzado el 100 %, algunas como COOMUPRO solo tienen un 22 % de cumplimiento. El promedio es del 9 %, lo que sugiere que hay margen de mejora en las condiciones de las áreas de procesamiento.

**Mantenimiento:** Esta categoría presenta una gran variabilidad. Algunas cooperativas como COAPRODULTE y COMJOCOM tienen un 100 % de cumplimiento, mientras que COOMUPRO no presenta ningún cumplimiento en esta área. El promedio es del 7 %, indicando una necesidad crítica de mejora en las prácticas de mantenimiento.

**Almacenamiento y Transporte:** Similar a las otras categorías, hay una variabilidad notable. COAPRODULTE y COOLARPA tienen un 100 % de cumplimiento, mientras que otras cooperativas presentan porcentajes mucho más bajos. El promedio es del 11 %, lo que indica que mejorar las prácticas de almacenamiento y transporte es esencial para mantener la calidad del producto.

**Control de Calidad:** Esta es una de las áreas con más desafíos, con un promedio de solo el 7 % en cumplimiento. Algunas cooperativas como COOPAJEP y COSERVIAPEC han alcanzado el 88 %, pero otras, como UNIDOS, no han implementado ninguna práctica de control de calidad. Esto sugiere la necesidad de intervenciones específicas para fortalecer los sistemas de control de calidad.

**Cuadro 24. Porcentaje de las normas de calidad implementadas por las cooperativas en buen nivel por tipo (Evaluación).**

Cooperativa	Procesa	Requisitos sanitarios	Área de procesamiento	Mantenimiento	Almacenamiento y transporte	Control de calidad
22 de mayo	Sí	62	67	55	50	44
COAPRODULTE	Sí	100	17	100	100	78
COMJOCOM	Sí	100	100	64	100	56
COOLARPA	Sí	100	100	18	100	11
COOMUPRO	Sí	100	22	0	14	17
COOPAJEP	Sí	77	100	55	100	88
COOPAPMECAMP	Sí	83	100	55	88	56
COOPAPMEL	Sí	100	100	64	100	56
COOPCAFE	NE					
COOPOAJES	Sí	92	100	60	88	63
COPEMACEWAS	Sí	92	100	36	100	33

Cooperativa	Procesa	Requisitos sanitarios	Área de procesamiento	Mantenimiento	Almacenamiento y transporte	Control de calidad
COSERVIAPEC	Sí	69	92	36	100	88
UNIDOS	Sí	58	25	11	57	0
<b>Promedio ( %)</b>		<b>12</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
<b>Cooperativas con más de 50 % de normas</b>		<b>86</b>	<b>77</b>	<b>46</b>	<b>83</b>	<b>49</b>
<b>Cooperativas que procesan</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

El análisis consolidado del cumplimiento de normas de calidad por las cooperativas muestra un progreso notable a lo largo del proyecto. Al comparar los datos de la línea de base con los resultados de la evaluación final, se observa un aumento significativo en el promedio general de cumplimiento.

En la línea de base, el promedio general de cumplimiento de normas de calidad entre las cooperativas fue del 60 %. Esto indica que, al inicio del proyecto, las cooperativas en promedio cumplían con un nivel moderado de las normas de calidad establecidas. Sin embargo, había una variabilidad considerable entre las cooperativas, con algunas superando el 80 % de cumplimiento y otras muy por debajo del 50 %.

En la evaluación final, el promedio general de cumplimiento de normas de calidad aumentó al 71 %. Este incremento del 11 % en el promedio general refleja un esfuerzo considerable por parte de las cooperativas para mejorar sus prácticas productivas y adherirse a los estándares de calidad. Varias cooperativas, como COAPRODULTE y COOPAPMEL, mantuvieron o mejoraron sus altos niveles de cumplimiento, mientras que otras, como COOLARPA y COOMUPRO, mostraron mejoras significativas, aunque aún tienen áreas que necesitan más atención.

El número de cooperativas que cumplen con al menos el 50 % de las normas de calidad evaluadas también aumentó. En la línea de base, ocho de las trece cooperativas cumplían con más del 50 % de las normas. En la evaluación final, este número aumentó a diez, lo que indica un avance significativo en la implementación de normas de calidad. Esto sugiere que las intervenciones del proyecto han sido efectivas en elevar los estándares de calidad entre las cooperativas participantes.

En resumen, los resultados consolidados muestran una mejora general en el cumplimiento de normas de calidad entre las cooperativas. Aunque algunas aún tienen desafíos por superar, el progreso general es positivo y refleja un fortalecimiento en las prácticas de gestión de calidad. Este avance no solo mejora la calidad de los productos, sino que también contribuye a la sostenibilidad y competitividad de las cooperativas en el mercado.

**Cuadro 25. Cooperativas que cumplen con al menos el 50 % de las normas de calidad evaluadas.**

Cooperativa	Línea de base			Evaluación		
	Procesa	Acumulado	Cumple	Procesa	Acumulado	Cumple
22 de mayo	No			Sí	59	Sí
COAPRODULTE	Sí	80	Sí	Sí	80	Sí
COMJOCOM	No	67	No	Sí	88	Sí
COOLARPA	Sí	49	No	Sí	71	Sí
COOMUPRO	Sí	33	No	Sí	33	No
COOAJEP	Sí	84	Sí	Sí	84	Sí
COOPAPMECAMP	Sí	51	Sí	Sí	78	Sí
COOPAPMEL	Sí	69	Sí	Sí	88	Sí
COOPCAFE	No			No		
COOPOAJES	Sí	69	Sí	Sí	82	Sí
COPEMACEWAS	Sí	51	Sí	Sí	76	Sí
COSERVIAPEC	Sí	76	Sí	Sí	76	Sí

Cooperativa	Línea de base			Evaluación		
	Procesa	Acumulado	Cumple	Procesa	Acumulado	Cumple
UNIDOS	Sí	29	No	Sí	29	No
Cooperativas	13	8	8		10	10
Promedio		60			71	0

### VI-IOE1.2 Porcentaje de cooperativas que articulan sus estrategias de mercado.

El análisis de la implementación de estrategias de mercado en las cooperativas muestra un progreso considerable a lo largo del proyecto. A continuación, se detallan los cambios observados entre la línea de base y la evaluación final.

#### Línea de Base

En la línea de base, solo el 44 % de las cooperativas poseían una estrategia de mercado. De estas, todas habían iniciado acciones concretas y realizado formaciones sobre la estrategia. Sin embargo, ninguna cooperativa había logrado que más del 50 % de sus socios conocieran la estrategia, y no se había asignado recursos humanos específicos para su implementación. Esto sugiere que, aunque algunas cooperativas tenían estrategias, la difusión y el apoyo necesario para su implementación eran insuficientes.

#### Evaluación Final

En la evaluación final, todas las cooperativas participantes (100 %) poseían una estrategia de mercado y habían ejecutado acciones concretas relacionadas con ella. Además, cada cooperativa había realizado formaciones sobre la estrategia y asignado recursos humanos específicos para su implementación. Este cambio significativo indica un fortalecimiento en la capacidad de las cooperativas para desarrollar y aplicar estrategias de mercado efectivas.

#### Comparación Detallada

COAPRODULTE, COMJOCOM, COOPAPMEL y COSERVIAPEC: Estas cooperativas, que ya contaban con estrategias de mercado en la línea de base, lograron que más del 50 % de sus socios conocieran la estrategia y asignaron recursos humanos para su implementación. Esto representa una mejora notable en la difusión y el compromiso con la estrategia.

COOMUPRO, COOAJEP, COOPAPMECAMP, COPEMACEWAS y UNIDOS: Estas cooperativas, que en la línea de base no cumplían con la mayoría de los criterios, lograron implementaciones completas en la evaluación final. Esto incluye la formación de sus socios, asignación de recursos humanos y ejecución de acciones concretas, demostrando una mejora significativa en su capacidad estratégica.

22 de Mayo y COOLARPA: Estas cooperativas no poseían una estrategia de mercado en la línea de base y no realizaron mejoras en la evaluación final. Esto indica áreas donde el proyecto podría enfocarse más en futuras intervenciones para asegurar que todas las cooperativas adopten y apliquen estrategias de mercado efectivas.

COOPCAFE y COOAJES: No disponen de información suficiente en ambos periodos, lo cual requiere un análisis adicional para comprender sus limitaciones y desafíos específicos.

**Cuadro 26. Acciones concretas implementados bajo estrategias de mercado y/o comercialización.**

Cooperativa	Línea de base						Evaluación					
	Posee estrategia	Acciones concretas de la cooperativa con más de 50 % de	Formación sobre la estrategia	Asignación de recursos humanos	Al menos un 50 % de acciones	Posee estrategia	Acciones concretas de la cooperativa con más de 50 % de	Formación sobre la estrategia	Asignación de recursos humanos	Al menos un 50 % de acciones		
22 de mayo	No					No						
COAPRODULTE	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		

Cooperativa	Línea de base						Evaluación					
	Posee estrategia	Acciones concretas de la	Cooperativa con más de 50 % de	Formación sobre la estrategia	Asignación de recursos humanos	Al menos un 50 % de acciones	Posee estrategia	Acciones concretas de la	Cooperativa con más de 50 % de	Formación sobre la estrategia	Asignación de recursos humanos	Al menos un 50 % de acciones
COMJOCOM	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COOLARPA	No						No					
COOMUPRO	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COOPAJEP	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COOPAPMECAMP	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COOPAPMEL	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COOPCAFE												
COOPAJES	No						No					
COPEMACEWAS	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
COSERVIAPEC	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
UNIDOS	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Total	9	4	0	9	0	4	9	9	9	9	9	9
Porcentaje de cooperativas	100	44	0	100	0	44	100	100	100	100	100	100

### Consolidado de variables y subvariables e indicador

El análisis de la implementación de normas de calidad y la articulación de estrategias de mercado muestra un progreso significativo en las cooperativas involucradas en el proyecto. Al inicio del proyecto, el 73 % de las cooperativas aplicaban normas de calidad en sus procesos productivos, y al finalizar, esta cifra aumentó al 91 %, acercándose a la meta del 100 %. En términos de requisitos sanitarios (CRMA), todas las cooperativas ya cumplían con más del 50 % de estos requisitos al comienzo del proyecto y mantuvieron este nivel de cumplimiento durante la evaluación final. Esto demuestra una consistencia en el cumplimiento de los estándares sanitarios a lo largo del tiempo.

Las condiciones a nivel de envasado, procesamiento y valor agregado (CCEPVA) también mostraron una mejora, pasando del 64 % de cumplimiento inicial al 82 % al finalizar el proyecto. Este aumento refleja un esfuerzo considerable por parte de las cooperativas para mejorar la calidad y el valor agregado de sus productos. Las condiciones de mantenimiento de las áreas (CCMA) experimentaron un notable incremento en el cumplimiento, pasando del 18 % al 64 %. Este avance es crucial, ya que asegura que las áreas de producción se mantengan en condiciones óptimas, mejorando así la calidad y seguridad de los productos.

En cuanto a las condiciones de almacenamiento y transporte (CCAT), las cooperativas lograron un cumplimiento del 100 %, lo que indica que se han implementado adecuadamente las prácticas necesarias para asegurar la calidad durante estos procesos críticos. En la supervisión y control de calidad (CPSCC), el cumplimiento aumentó del 27 % al 64 %, evidenciando una mejora en la implementación de prácticas de control de calidad, esenciales para mantener altos estándares en la producción.

En lo que respecta a la articulación de estrategias de mercado, inicialmente solo el 44 % de las cooperativas tenían estrategias de mercado articuladas. Al final del proyecto, este porcentaje se elevó al 100 %, cumpliendo así con la meta establecida. Todos los elementos claves de las estrategias de mercado, como la elaboración de estrategias según los estándares mínimos (EME), la formación sobre la estrategia (EMF), y la asignación de recursos humanos y financieros (EMR), alcanzaron un cumplimiento del 100 %.

En resumen, el proyecto logró una mejora considerable en la implementación de normas de calidad y la articulación de estrategias de mercado, lo que se traduce en una mayor capacidad de las cooperativas para producir y comercializar

productos de alta calidad. Estos avances son fundamentales para garantizar la sostenibilidad y competitividad de las cooperativas en el mercado.

**Cuadro 27. Estimación de las subvariables para el cálculo del IOE1.2.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
<b><i>VI-IOE1.2 Cooperativas que aplican normas de calidad en sus procesos productivos</i></b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>91</b>	<b>91</b>
CRMA: Cooperativas con más del 50 % de requisitos sanitarios	100	100	100	100	100
CCEPVA: Cooperativas con más de 50 % de condiciones a nivel de envasado, procesamiento y valor agregado que cumplen las cooperativas	64	100	64	82	82
CCMA: Cooperativas con más de 50 % de condiciones de mantenimiento de las áreas por cooperativa	18	100	18	64	64
CCAT: Cooperativas con más de 50 % de condiciones y/o prácticas a nivel de almacenamiento y transporte de productos	55	100	55	100	100
CPSCC: Cooperativas con más de 50 % de prácticas de supervisión y control de calidad	27	100	27	64	64
CTNCC: Cooperativas que cumplen con al menos un 50 % de las condiciones evaluadas	73	100	73	91	91
<b><i>VI-IOE1.2 Porcentaje de cooperativas que articulan sus estrategias de mercado.</i></b>	<b>44.4</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
EME: Estrategia de mercado elaborada de acuerdo con los estándares mínimos	100.0	100	100	100	100
EMC: Estrategia conocida por al menos el 50 % de los socios/as de las cooperativas	0.0	100	0	100	100
EMF: Implementación de al menos un proceso de formación para la implementación de la estrategia de Mercado	100.0	100	100	100	100
EMR: Asignación de recursos humano y/o financieros para la implementación de la estrategia de mercado	100.0	100	100	100	100
EMAI: Acciones de implementación de la estrategia de mercado	44.4	100	44	100	100
<b><i>IOE1.2 Al finalizar el proyecto, 100 % de las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras aplican normas de calidad en sus procesos productivos y articulan sus estrategias de mercado.</i></b>	<b>61.5</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>92</b>	<b>92</b>

**4.4.3. IOE1.3 Al finalizar el proyecto, 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras aumentan su ingreso neto al menos en un 20 % producto de las ventas en el ejercicio 2022 – 2023**

**A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IOE1.3**

La evaluación del indicador IOE1.3 muestra resultados sobresalientes en términos del aumento del ingreso neto de las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras al finalizar el proyecto. Inicialmente, el ingreso neto combinado de las cooperativas era de 742,689 córdobas, con una meta establecida de alcanzar 891,227 córdobas, lo que representaba un incremento mayor al esperado.

Al final del proyecto, las cooperativas lograron un ingreso neto de 1,286,008 córdobas, lo que representa un incremento del 144 % con respecto al valor inicial. Este aumento significativo no solo superó la meta establecida, sino que también demostró una capacidad notable de las cooperativas para mejorar sus ingresos a través de las ventas.

El logro de este indicador refleja la efectividad de las estrategias implementadas durante el proyecto, incluidas las mejoras en la gestión empresarial, la calidad de los productos y las prácticas de comercialización. Estos esfuerzos conjuntos han permitido a las cooperativas incrementar sus ingresos y fortalecer su posición económica en el mercado, contribuyendo significativamente a la sostenibilidad y resiliencia de sus medios de vida.

**Cuadro 28. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IOE1.3.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V1-IOE1.3: Ingreso neto de las cooperativas (C\$)	742,689	891,227	83.3	1,286,008	144
IOE1.3 Al finalizar el proyecto, 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras aumentan su ingreso neto al menos en un 20 % producto de las ventas en el ejercicio 2022 – 2023	742,689	891,227	83.3	1,286,008	144

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IOE1.3**

Durante la línea de base, las cooperativas ofrecieron 9 presentaciones de lácteos diferentes de productos con valor agregado. Al finalizar el proyecto, este número aumentó a 15 presentaciones. La cantidad total de productos comercializados pasó de 60,007 unidades a 87,489 unidades. Este aumento en la diversidad y cantidad de productos refleja una mejora significativa en la capacidad de producción y comercialización de las cooperativas.

En la línea de base, los costos totales de producción de lácteos fueron de 2,736,928 córdobas, con ventas totales de 3,271,728 córdobas, resultando en un ingreso neto de 534,800 córdobas. Tras la implementación del proyecto, los costos totales ascendieron a 5,402,463 córdobas, mientras que las ventas totales alcanzaron los 6,372,179 córdobas. Esto indica un aumento significativo tanto en la inversión como en los ingresos generados, con el ingreso neto incrementando a 969,716 córdobas.

**Cuadro 29. Estimación de las utilidades por la venta de productos lácteos con valor agregado.**

Producto con valor agregado	Línea de base					Evaluación				
	Presenta	Cant. Comercializada	Costos (C\$)	Ventas (C\$)	Ingreso neto (C\$)	Presenta	Cant. Comercializada	Costos totales (C\$)	Ventas totales (C\$)	Ingreso neto (C\$)
Cuajada (Libras)	2	13628	422,458	476,968	54,511	4	21060	1,275,429	1,440,000	164,571
Queso Fresco (Libras)	3	44144	2,207,176	2,648,611	441,435	5	54000	3,714,900	4,457,880	742,980
Yogurt (Litros)	1	1156	56,625	92,449	35,824	1	1529	76,443	122,309	45,866
Crema Dulce (Libras)	1	990	42,570	44,550	1,980	3	10800	326,800	342,000	15,200
Queso unttable (Libras)	1	40	3,600	4,400	800	1	51	4,539	5,100	561

Producto con valor agregado	Línea de base					Evaluación				
	Presenta	Cant. Comercializada	Costos (C\$)	Ventas (C\$)	Ingreso neto (C\$)	Presenta	Cant. Comercializada	Costos totales (C\$)	Ventas totales (C\$)	Ingreso neto (C\$)
Queso con vegetales (Libras)	1	50	4,500	4,750	250	1	49	4,352	4,890	538
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>60007</b>	<b>2,736,928</b>	<b>3,271,728</b>	<b>534,800</b>	<b>15</b>	<b>87489</b>	<b>5,402,463</b>	<b>6,372,179</b>	<b>969,716</b>

Uno de los aspectos más destacados es la diversificación de productos ofrecidos por las cooperativas. En la línea de base, se comercializaban 63 presentaciones diferentes, mientras que en la evaluación final este número aumentó a 66. Este aumento incluye la introducción de nuevos productos como souvenirs de cera, miel con panal, abejas reinas, colmenas productivas, y jarabe, los cuales no estaban presentes en la línea de base. Esta diversificación no solo amplía la oferta de productos, sino que también potencialmente abre nuevos mercados y oportunidades de ingresos para las cooperativas.

La cantidad total de productos comercializados aumentó significativamente de 949 unidades en la línea de base a 1,352 unidades en la evaluación final. Este incremento en la cantidad comercializada se reflejó en un aumento en las ventas totales, que pasaron de 281,893 córdobas a 257,190 córdobas. Aunque las ventas totales mostraron una leve disminución, es importante considerar que los ingresos netos aumentaron de 38,389 córdobas a 53,076 córdobas, lo que indica una mejora en la eficiencia y la rentabilidad de las operaciones.

Un factor clave en el aumento de la rentabilidad ha sido la reducción de costos. Los costos totales disminuyeron de 243,504 córdobas en la línea de base a 204,114 córdobas en la evaluación final. Esta reducción de costos, combinada con la mejora en la cantidad y diversidad de productos comercializados, ha permitido un aumento significativo en los ingresos netos, pasando de 38,389 córdobas a 53,076 córdobas.

Cuadro 30. Estimación de las utilidades por la venta de productos apícolas con valor agregado.

Producto con Valor agregado	Línea de base					Evaluación				
	Presentaciones	Cant. Comercializada	Costos (C\$)	Ventas (C\$)	Ingreso neto (C\$)	Presentaciones	Cant. Comercializada	Costos (C\$)	Ventas (C\$)	Ingreso neto (C\$)
Miel envasada en presentaciones	43	744	179,953	204,600	24,647	42	1,060	115,483	131,300	15,817
Láminas de cera	1	9	1,755	2,484	729	1	13	2,665	4,550	1,885
Veladoras	2	11	2,795	3,575	780	2	11	2,795	3,575	780
Souvenirs de cera	0	0	0	0	0	3	50	1,250	2,500	1,250
Hidromiel	2	145	29,835	30,450	615	2	143	26,455	30,030	3,575
Miel con panal	0	0	0	0	0	1	3	9,000	12,900	3,900
Miel con polen	1	2	1,352	5,000	3,648	1	3	1,813	6,000	4,188
Abejas reinas	0	0	0	0	0	1	20	7,300	14,600	7,300
Colmenas productivas	0	0	0	0	0	1	3	7,999	12,045	4,046
Miel propolizada	1	2	6,110	10,000	3,890	1	3	9,600	16,200	6,600
Crema para cuerpo y cara	2	6	1,430	1,920	490	2	6	1,716	1,920	204
Jabón	4	16	12,376	14,000	1,624	4	14	11,480	12,600	1,120
Champú	2	6	3,250	3,864	614	2	5	3,000	3,300	300
Alcohol gel	5	8	4,648	6,000	1,353	2	6	2,538	4,290	1,752
Jarabe	0	0	0	0	0	1	12	1,020	1,380	360
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>949</b>	<b>243504</b>	<b>281893</b>	<b>38389</b>	<b>66</b>	<b>1352</b>	<b>204114</b>	<b>257190</b>	<b>53076</b>

En la línea de base, las ventas del café alcanzaron un total de 920,000 córdobas con solo tres presentaciones de café molido. En la evaluación final, el número de presentaciones aumentó a cinco, las ventas totales aumentaron a 1,699,920 córdobas. El ingreso neto experimentó un aumento significativo, pasando de 169,500 córdobas en la línea de base a 263,216 córdobas en la evaluación final. Este aumento en el ingreso neto se debió a la incorporación de nuevos productos, así como del volumen de producción del café molido y otros productos como el café en grano y el café oro sin tostar.

**Cuadro 31. Estimación de las utilidades por la venta de productos de café con valor agregado.**

Producto con VA	Línea de base					Evaluación				
	Presentaciones	Cant. Comercializ.	Costos (C\$)	Ventas (C\$)	Ingreso neto (C\$)	Presentaciones	Cant. Comercializ.	Costos (C\$)	Ventas (C\$)	Ingreso neto (C\$)
Café tostado (en grano)						1	60	540,000	600,000	60,000
Café molido	3	80	750,500	920,000	169,500	3	88.7	867,904	1,063,920	196,016
Café en grano (oro) pergamino empacado (sin tostar)						1	360	28,800	36,000	7,200
Total	3	80	750,500	920,000	169,500	5	509	1,436,704	1,699,920	263,216

El ingreso neto de las cooperativas de lácteos aumentó significativamente, pasando de 534,800 córdobas en la línea de base a 969,716 córdobas en la evaluación final, lo que representa un 151.1 % del estado final respecto a la meta de los 641,760 córdobas. Este incremento muestra una gestión efectiva y una capacidad notable para aumentar los ingresos, probablemente debido a mejoras en la producción y la comercialización de los productos lácteos.

Las cooperativas apícolas también vieron un aumento en su ingreso neto, de 38,389 córdobas a 53,076 córdobas, alcanzando un 115.2 % del estado final en comparación con la meta del 83.3 %. Este crecimiento, aunque más modesto que el de los lácteos, indica una dirección positiva y una mejora en las prácticas apícolas y en la comercialización de productos derivados de la miel. Las cooperativas de café experimentaron un aumento significativo en su ingreso neto, de 169,500 córdobas en la línea de base a 263,216 córdobas en la evaluación final, alcanzando solo un 129.4 % del estado final respecto de la meta de los 203,400 córdobas.

En conjunto, el ingreso neto de todas las cooperativas aumentó de 742,689 córdobas a 1,093,093 córdobas, logrando un 122.7 % del estado final respecto a la meta de los 891,227 córdobas. Este resultado global positivo indica que, en términos generales, el proyecto ha sido exitoso en incrementar los ingresos netos, aunque con variaciones significativas entre los diferentes rubros.

**Cuadro 32. Resultados de la identificación de variables y subvariables del IOE1.3.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
INL: Ingreso neto de las cooperativas de lácteos (C\$)	534,800	641,760	83.3	969,716	151.1
INA: Ingreso neto de las cooperativas apícolas (C\$)	38,389	46,067	83.3	53,076	115.2
INC: Ingreso neto de las cooperativas de café (C\$)	169,500	203,400	83.3	263,216	129.4
<b>VI-IOE1.3: Ingreso neto de las cooperativas (C\$)</b>	<b>742,689</b>	<b>891,227</b>	<b>83.3</b>	<b>1,286,008</b>	<b>144.3</b>
<b>IOE1.3 Al finalizar el proyecto, 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras aumentan su</b>	<b>742,689</b>	<b>891,227</b>	<b>83</b>	<b>1,286,008</b>	<b>144</b>

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
ingreso neto al menos en un 20 % producto de las ventas en el ejercicio 2022 – 2023					

**4.4.4. IOE1.4 Al finalizar el proyecto, el 80 % de productores (Hombres y Mujeres) de 13 cooperativas toman acciones de mitigación frente al cambio climático y medidas ante el COVID-19.**

**A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IOE1.4**

El porcentaje de productores que tomaron acciones de mitigación frente al cambio climático aumentó de 79.1 % en la línea de base a 105.8 % en la evaluación final, superando la meta establecida. Este incremento significativo demuestra que las cooperativas han adoptado eficazmente prácticas y estrategias para enfrentar los desafíos climáticos, lo cual es crucial para la sostenibilidad a largo plazo de sus actividades productivas.

El porcentaje de productores que implementaron medidas ante el COVID-19 también aumentó considerablemente, de 111.7 % en la línea de base a 227.5 % en la evaluación final. Este aumento sobresaliente indica una respuesta fuerte y efectiva a la pandemia, asegurando la continuidad de las operaciones cooperativas y protegiendo la salud de los productores.

El indicador IOE1.4 refleja que, al finalizar el proyecto, un 103.7 % de los productores (hombres y mujeres) de 13 cooperativas tomaron acciones de mitigación frente al cambio climático y medidas ante el COVID-19, superando con creces la meta del 80 %. Estos resultados destacan la capacidad de adaptación y resiliencia de los productores, así como la eficacia del proyecto en promover prácticas sostenibles y de salud pública.

**Cuadro 33. Resultados de la identificación de datos de variable e indicador IOE1.4.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V1-IOE1.4 Porcentaje de productores que toman acciones de mitigación frente al cambio climático	207	262	79.1	277	105.8
V1-IOE1.4 Porcentaje de productores que toman medidas ante el COVID 19	292	262	111.7	595	227.5
IOE1.4 Al finalizar el proyecto, el 80 % de productores (Hombres y Mujeres) de 13 cooperativas toman acciones de mitigación frente al cambio climático y medidas ante el COVID-19.	193	262	74.0	271	103.7

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IOE1.4**

Entre las medidas que más aumentaron se encuentra el ahorro energético en el hogar, que pasó del 27 % al 64 % de los beneficiarios, con un incremento de 37 puntos porcentuales. Esto refleja un fuerte compromiso de los beneficiarios con la eficiencia energética en sus hogares, lo cual puede tener efectos positivos tanto en términos de sostenibilidad ambiental como en la reducción de costos.

Otra medida con un aumento notable es la protección de fuentes de agua locales, que creció del 26 % al 65 % de los beneficiarios, un aumento de 39 puntos porcentuales. Este incremento es crucial para la sostenibilidad de los recursos hídricos, especialmente en áreas afectadas por la sequía.

El reciclaje de residuos sólidos, tanto orgánicos como inorgánicos, también mostró incrementos significativos, con aumentos de 25 y 31 puntos porcentuales respectivamente. Esto indica una mayor conciencia y acción en la gestión de residuos, un aspecto esencial para la sostenibilidad ambiental.

Algunas medidas mostraron incrementos más moderados, pero aún positivos. Por ejemplo, la elaboración de abonos orgánicos aumentó del 52 % al 58 % de los beneficiarios, un incremento de 6 puntos porcentuales. Aunque el aumento es pequeño, sigue siendo importante para mejorar la calidad del suelo y la producción agrícola. El manejo de aguas grises mediante sistemas de filtros y biodigestores también aumentó, del 17 % al 26 % de los beneficiarios, reflejando un mayor interés en la gestión sostenible del agua.

A pesar de los aumentos en muchas áreas, algunas medidas experimentaron reducciones. La reforestación del entorno comunitario disminuyó del 86 % al 75 % de los beneficiarios, una reducción de 11 puntos porcentuales. Esta disminución podría indicar desafíos en la implementación o mantenimiento de actividades de reforestación.

Las jornadas de limpieza también vieron una disminución, del 89 % al 77 % de los beneficiarios, una reducción de 12 puntos porcentuales. Esta reducción puede sugerir dificultades en la organización de estas actividades o una menor participación de la comunidad.

Otras medidas que mostraron aumentos significativos incluyen la reducción del uso de plásticos y residuos inorgánicos, que aumentó del 14 % al 42 % de los beneficiarios, un incremento de 29 puntos porcentuales, y la realización de transferencias de conocimientos a otras mujeres del grupo, que aumentó del 14 % al 47 % de los beneficiarios, un incremento de 33 puntos porcentuales.

El involucramiento en comités de prevención de riesgos y la inserción en redes de monitoreo climático también mostraron aumentos importantes, con incrementos de 17 y 25 puntos porcentuales respectivamente. Estos aumentos reflejan una mayor participación y compromiso con la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático.

**Cuadro 34. Tipo de prácticas y/o medidas que implementan a nivel de Cambio Climático**

<i>Tipo de medida que implementa</i>	<i>Porcentaje de beneficiarios (inicial)</i>	<i>Porcentaje de beneficiarios (Evaluación)</i>	<i>Aumento/reducción</i>
01- Reforestación del entorno comunitario	86	75	-11
02- Cosecha de agua de lluvia para procesos complementarios,	32	46	14
03- Manejo de aguas grises mediante sistemas filtros y/o biodigestores,	17	26	9
04- Manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos	19	34	15
05-Elaboración de abonos orgánicos	52	58	6
07-Reciclaje de residuos sólidos orgánicos	23	48	25
08-Reciclaje de residuos sólidos inorgánicos	10	41	31
09-Jornadas de limpieza	89	77	-12
10-No quema en parcelas apícolas, agrícolas, ganaderas, café	54	60	5
11-Inserción en redes de monitoreo climático	13	38	25
12-Involucramiento en comités de prevención de riesgos (municipal o local)	14	31	17
13-Brinda charlas sobre cambio climático	24	38	14
14-Reducción del uso de plásticos y residuos inorgánicos	14	42	29
15-Uso de fuentes de energías renovables	8	15	8
16-Ahorro energético en su hogar	27	64	37

<i>Tipo de medida que implementa</i>	<i>Porcentaje de beneficiarios (inicial)</i>	<i>Porcentaje de beneficiarios (Evaluación)</i>	<i>Aumento/reducción</i>
17-Planes de contingencia ante eventos climáticos	9	33	24
18-Manejan instrumentos para recolección de datos climáticos,	9	27	19
19-Recolectan datos climáticos,	13	29	16
20-Acceden a datos climáticos mediante aplicaciones o redes sociales	8	32	24
21-Pueden realizar análisis y el accionar ante cambios drásticos en el clima,	10	31	21
22-Realizaran transferencia de conocimientos a las otras mujeres de los grupos,	14	47	33
23-Establecen sinergias con los gobiernos municipales,	9	41	32
24-Establecen sinergias con organizaciones locales,	10	42	32
26-Han protegido fuentes de agua locales (cercado, reforestación, cuidado).	26	65	39
27-Apoyan o forman parte de brigadas contraincendios.	15	35	19
28-Uso de cartillas de gestión de riesgos	32	35	3
29-Implementa o tiene plan de acción en base a la ROCC (Observación Climática Comunitaria)	12	25	13
30-Manejo de garitas agrometeorológicas	8	19	11
31-Uso de redes sociales para recibir o compartir información sobre monitoreo climático y adaptación ante el CC.	22	25	3
32-Difusión radial sobre medidas de adaptación ante el CC	11	16	5
<b>Promedio</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>17</b>

El análisis de las prácticas y medidas implementadas por los beneficiarios en respuesta a la COVID-19 muestra una mejora significativa en la mayoría de las áreas, aunque se observan algunas reducciones en ciertas prácticas.

En términos de aumento, las prácticas relacionadas con el aislamiento y el apoyo a los afectados por COVID-19 mostraron incrementos notables. El porcentaje de beneficiarios que se aíslan en caso de enfermedad aumentó del 20 % al 63 %, y el apoyo económico a los afectados pasó del 10 % al 34 %. Además, el apoyo emocional incrementó del 16 % al 47 %, lo que refleja una mayor solidaridad y cuidado dentro de la comunidad.

Las prácticas de higiene y prevención también mejoraron considerablemente. Por ejemplo, la limpieza y desinfección de las zonas de trabajo y equipos compartidos aumentó del 17 % al 60 %, y el nivel de lavado de manos en actividades de la cooperativa creció del 34 % al 66 %. Asimismo, evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca, y cubrirse al toser o estornudar, mostraron incrementos significativos.

A pesar de los avances en muchas áreas, se observaron algunas reducciones producto de una reducción de las restricciones y contagios que se han venido reduciendo significativamente. El uso de mascarillas en reuniones disminuyó del 75 % al 52 %, y el uso de mascarillas cuando se sale también se redujo del 76 % al 59 %. Estos descensos podrían reflejar una menor percepción del riesgo o una relajación en las medidas de prevención a medida que avanzaba la pandemia.

Las medidas relacionadas con la vacunación mostraron incrementos positivos. El porcentaje de beneficiarios vacunados contra la COVID-19 aumentó del 70 % al 86 %, y aquellos con el esquema de vacunación completo pasaron del 52 % al 82 %, indicando un alto nivel de aceptación y cumplimiento de las campañas de vacunación.

En promedio, el porcentaje de beneficiarios que implementan las medidas analizadas aumentó del 40 % al 61 %. Este promedio refleja una mejora general en la adopción de prácticas y medidas de prevención y control de la COVID-19 entre los beneficiarios.

**Cuadro 35. Tipo de prácticas y/o medidas que implementan a nivel de COVID 19.**

<i>Tipo de medida que implementa</i>	<i>Porcentaje de beneficiarios (inicial)</i>	<i>Porcentaje de beneficiarios (Evaluación)</i>	<i>Aumento/reducción</i>
Accede a información sobre la COVID por parte de los socios	30	69	39
Aislamiento en caso de la enfermedad	20	63	43
Dar apoyo económico a afectados de COVID 19	10	34	25
Dar apoyo emocional a afectados de COVID 19	16	47	31
Dar apoyo logístico a afectados de COVID 19	13	38	25
Evita tocarse los ojos, la nariz, boca	21	54	33
Limpia y desinfecta las zonas de trabajo y equipos compartidos.	17	60	43
Nivel de lavado de manos que se da cuando hay actividades en la cooperativa	34	66	33
Posee un mecanismo de desinfección (agua y jabón, alcohol gel, etc.)	66	73	6
Protocolo propio o externo para enfrentar COVID implementado por los socios/as	73	70	-3
Se cubre al toser o estornudar	29	67	38
Se ha vacunado contra el COVID 19	70	86	15
Se queda en casa si se sienten enferma/o	31	63	32
Tiene el esquema de vacunación completo	52	82	30
Tienen un kit de bioseguridad permanente que camina consigo	72	69	-3
Trata de implementar distanciamiento social	44	52	7
Trata de permanecer en un lugar ventilado	14	53	39
Uso de mascarillas cuando sale	76	59	-18
Uso de mascarillas en reuniones	75	52	-23
<b>Promedio</b>	<b>40</b>	<b>61</b>	<b>21</b>

Inicialmente, en la línea de base, el 59.8 % de las mujeres y el 73.8 % de los hombres cumplían con más de tres medidas sobre el cambio climático. Esto muestra que, desde el principio, los hombres tenían una mayor proporción de cumplimiento en comparación con las mujeres.

Sin embargo, durante la evaluación, ambos grupos demostraron un notable aumento en el cumplimiento de estas medidas. El porcentaje de mujeres que cumplen con más de tres medidas aumentó del 59.8 % al 82.1 %, y en los hombres, el incremento fue del 73.8 % al 89.8 %. Esta mejora refleja un crecimiento en la concienciación y en la adopción de prácticas sostenibles y resilientes ante el cambio climático en ambos sexos.

El total combinado muestra que el cumplimiento general de medidas sobre el cambio climático pasó del 63.3 % en la línea de base al 84.6 % en la evaluación. Este aumento significativo destaca un éxito general del proyecto en fomentar la adopción de prácticas relacionadas con el cambio climático entre los beneficiarios.

**Cuadro 36. Total de hombres y mujeres con más de 3 medidas sobre Cambio Climático**

Sexo	Línea de base		Evaluación	
	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple
Femenino	40.2	59.8	17.9	82.1
Masculino	26.2	73.8	10.2	89.8
<b>Total</b>	<b>36.7</b>	<b>63.3</b>	<b>15.4</b>	<b>84.6</b>

El análisis del cumplimiento de medidas sobre COVID-19 muestra una disminución significativa en la adopción de estas prácticas entre los beneficiarios. Inicialmente, el 90.5 % de las mujeres y el 86.0 % de los hombres cumplían con más de tres medidas preventivas.

En la evaluación, este porcentaje descendió al 72.4 % entre las mujeres y al 76.3 % entre los hombres. En general, el cumplimiento total bajó del 89.3 % al 73.6 %. Este descenso indica una relajación en la adherencia a las medidas preventivas contra el COVID-19, lo que subraya la necesidad de reforzar estrategias y recursos para mantener estas prácticas entre los beneficiarios.

**Cuadro 37. Hombres y mujeres con más de 3 medidas sobre COVID 19**

Sexo	Línea de base		Evaluación	
	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple
Femenino	9.5	90.5	27.6	72.4
Masculino	14.0	86.0	23.7	76.3
<b>Total</b>	<b>10.7</b>	<b>89.3</b>	<b>26.4</b>	<b>73.6</b>

El análisis del cumplimiento simultáneo de más de tres medidas sobre Cambio Climático y COVID-19 revela una mejora significativa entre los beneficiarios. En la línea de base, el 57.1 % de las mujeres y el 65.1 % de los hombres cumplían con estas medidas.

En la evaluación final, estos porcentajes aumentaron al 80.5 % para las mujeres y al 88.1 % para los hombres. En total, el cumplimiento general mejoró del 59.2 % al 83.0 %. Este incremento demuestra un avance notable en la adopción de prácticas integrales de mitigación y prevención, reflejando una mayor conciencia y acción entre los beneficiarios respecto a ambos desafíos.

**Cuadro 38. Hombres y mujeres con más de 3 medidas sobre Cambio Climático y más de 3 Medidas sobre COVID adicionales implementadas a la vez.**

Sexo	Línea de base		Evaluación	
	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple
Femenino	42.9	57.1	19.5	80.5
Masculino	34.9	65.1	11.9	88.1
<b>Total</b>	<b>40.8</b>	<b>59.2</b>	<b>17.0</b>	<b>83.0</b>

El análisis de la distribución por cooperativa del porcentaje de productores que realizan más de tres acciones de Cambio Climático y, a la vez, más de tres acciones sobre COVID-19 muestra una mejora significativa entre la línea de base y la evaluación final. En la línea de base, solo el 59.2 % de los productores realizaban más de tres acciones en ambos ámbitos. En la evaluación final, este porcentaje aumentó al 82.9 %, indicando una mayor adopción de prácticas integrales de mitigación y prevención.

Cooperativas como COMJOCOM y COOPAPMECAMP mostraron mejoras notables, alcanzando el 100 % de cumplimiento en la evaluación final desde un 33.3 % y 30 % iniciales, respectivamente. Otras cooperativas como 22

de Mayo, COAPRODULTE, y COOMUPRO también vieron aumentos significativos, con incrementos en los porcentajes de cumplimiento a 88.9 %, 75.0 %, y 73.7 %, respectivamente.

No obstante, algunas cooperativas como COOAJEP no pudieron ser evaluadas en la fase final, lo que puede influir en la interpretación de los datos globales.

En resumen, los resultados reflejan un esfuerzo exitoso por parte de las cooperativas en aumentar la implementación de medidas integradas para enfrentar el cambio climático y la pandemia de COVID-19, evidenciando un fortalecimiento de la capacidad de adaptación y resiliencia entre los productores.

**Cuadro 39. Distribución por cooperativa, del porcentaje de productores que realizan más de tres acciones de Cambio Climático y a la vez realizan más de 3 acciones sobre COVID.**

Cooperativa	Línea de base			Evaluación		
	Encuestados	Muestra	Porcentaje	Encuestados	Muestra	Porcentaje
22 de Mayo	19	16	84.2	27	24	88.9
COAPRODULTE	18	14	77.8	16	12	75.0
COMJOCOM	12	4	33.3	20	20	100.0
COOLARPA	8	0	0	15	8	53.3
COOMUPRO	29	12	41.4	19	14	73.7
COOAJEP	4	2	50	NE	NE	NE
COOPAMACEWAS	19	11	57.9	15	13	86.7
COOPAPMECAMP	10	3	30	5	5	100.0
COOPAPMEL	11	9	81.8	13	12	92.3
COOPCAFE	6	6	100	9	8	88.9
COOPAJES	8	5	62.5	19	17	89.5
COSERVIAPEC	8	4	50	14	10	71.4
UNIDOS	17	14	82.4	9	7	77.8
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100</b>	<b>59.2</b>	<b>181</b>	<b>150</b>	<b>82.9</b>

El análisis de la implementación de acciones de mitigación frente al cambio climático y medidas ante el COVID-19 por parte de los productores en 13 cooperativas muestra un incremento significativo en ambos aspectos, superando las metas establecidas.

Para la variable V1-IOE1.4, que mide el porcentaje de productores que toman acciones de mitigación frente al cambio climático, el número inicial de productores era 207, con una meta de alcanzar 262. Al final del proyecto, 277 productores (105.8 %) tomaban acciones de mitigación, superando ampliamente la meta.

Desglosando por género, la cantidad de hombres que implementaban más de tres prácticas ante el cambio climático aumentó de 72 a 87, superando la meta con un 112.3 %. De igual manera, las mujeres pasaron de 138 a 189, alcanzando un 102.6 % del objetivo.

En cuanto a las medidas ante el COVID-19, la variable V1-IOE1.4 reflejó un incremento de 292 a 595 productores, alcanzando un 227.5 % de la meta. La cantidad de hombres que implementaban más de tres medidas ante el COVID-19 se redujo ligeramente de 83 a 74, logrando un 95.3 % del objetivo, mientras que las mujeres mantuvieron un alto cumplimiento, pasando de 208 a 208, logrando un 113.1 %.

**Cuadro 40. Resultados de la identificación de datos de subvariables del indicador IOE1.4.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
<b>V1-IOE1.4 Porcentaje de productores que toman acciones de mitigación frente al cambio climático</b>	<b>207</b>	<b>262</b>	<b>79.1</b>	<b>277</b>	<b>105.8</b>

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
CH: Cantidad de hombres	97	97	100.0	97	100.0
CM: Cantidad de mujeres	230	230	100.0	230	100.0
CHCC: Cantidad de hombres que implementan más de 3 prácticas ante Cambio Climático.	72	78	92.3	87	112.3
CMCC: Cantidad de mujeres que implementan más de 3 prácticas ante Cambio Climático.	138	184	74.8	189	102.6
<b>VI-IOE1.4 Porcentaje de productores que toman medidas ante el COVID 19</b>	<b>292</b>	<b>262</b>	<b>111.7</b>	<b>595</b>	<b>227.5</b>
CHCC: Cantidad de hombres que implementan más de 3 medidas ante COVID 19.	83	77.6	107.6	74	95.3
CMCC: Cantidad de mujeres que implementan más de 3 medidas ante COVID 19.	208	184	113.1	208	113.1
<b>IOE1.4 Al finalizar el proyecto, el 80 % de productores (Hombres y Mujeres) de 13 cooperativas toman acciones de mitigación frente al cambio climático y medidas ante el COVID-19.</b>	<b>193</b>	<b>262</b>	<b>74.0</b>	<b>271</b>	<b>103.7</b>

#### 4.5. Estimación de los indicadores de resultado No. 1

**RI. Socias y Socios de las cooperativas han mejorado sus competencias de gestión empresarial con el empoderamiento y participación en la gobernanza de sus cooperativas**

##### 4.5.1. IR1.1 Al mes 12 de implementación del proyecto 13/13 cooperativas cumplen con los parámetros establecidos en el marco normativo de la Ley 499. Ley General de Cooperativas

###### A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR1.1

Además, el objetivo específico IR1.1 establecía que, al mes 12 de implementación del proyecto, todas las 13 cooperativas debían cumplir con los parámetros de la Ley 499, Ley General de Cooperativas. Al cierre del proyecto, las 13 cooperativas efectivamente cumplieron con estos parámetros, alcanzando un promedio de cumplimiento del 79 %, lo que nuevamente corresponde a un 134 % de cumplimiento en términos porcentuales.

Este resultado no solo confirma que se alcanzó el objetivo, sino que se superó significativamente, evidenciando un fortalecimiento notable en la gestión y gobernanza de las cooperativas, así como una mayor capacidad para cumplir con las normativas establecidas.

**Cuadro 41. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR1.1.**

<i>Variable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
V1-IR1.1: Promedio de cumplimiento de los parámetros establecidos en el marco de la ley general de cooperativas	56	59	95.2	79	134
IR1.1 Al mes 12 de implementación del proyecto 13/13 cooperativas cumplen con los parámetros establecidos en el marco normativo de la Ley 499. Ley General de Cooperativas.	56	59	95.2	79	134

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IRI.1**

El análisis del cumplimiento de los parámetros legales por parte de las cooperativas muestra un avance considerable desde la línea de base hasta la evaluación final. Inicialmente, las cooperativas tenían un promedio de cumplimiento del 56.4 % de los parámetros evaluados. Este porcentaje de cumplimiento mejoró significativamente, alcanzando un promedio de 79.1 % al finalizar el proyecto. Este incremento refleja el impacto positivo de las intervenciones y capacitaciones realizadas durante el proyecto.

Entre las cooperativas evaluadas, algunas demostraron avances particularmente notables. Por ejemplo, la cooperativa 22 de Mayo incrementó su cumplimiento del 76.2 % al 100 %, y COAPRODULTE mejoró del 81.0 % al 90.5 %. Similarmente, COOLARPA mostró un notable incremento del 28.6 % al 85.7 %, evidenciando un esfuerzo significativo para alinearse con los parámetros legales.

Sin embargo, no todas las cooperativas lograron cumplir con todos los parámetros evaluados al mismo nivel. Por ejemplo, COOPAJEP mantuvo un cumplimiento del 57.1 % sin mejoras, y COOPCAFE tuvo una ligera disminución del 71.4 % al 66.7 %. A pesar de estos casos, la tendencia general fue positiva, con la mayoría de las cooperativas mejorando su nivel de cumplimiento.

**Cuadro 42. Cantidad de parámetros legales evaluados y que están cumpliendo las cooperativas.**

Cooperativa	Parámetros evaluados	Línea de base		Evaluación	
		Parámetros cumplidos	Porcentaje de parámetros	Parámetros cumplidos	Porcentaje de parámetros
Coop 22 de mayo	21	16	76.2	21	100.0
COAPRODULTE	21	17	81.0	19	90.5
COMJOCOM	21	15	71.4	18	85.7
COOLARPA	21	6	28.6	18	85.7
COOMUPRO	21	7	33.3	16	76.2
COOPAJEP	21	12	57.1	12	57.1
COOPAPMECAMP	21	11	52.4	15	71.4
COOPAPMEL	21	13	61.9	18	85.7
COOPCAFE	21	15	71.4	14	66.7
COOPAJES	21	15	71.4	20	95.2
COPEMACEWAS	21	6	28.6	14	66.7
COSERVIAPEC	21	11	52.4	17	81.0
UNIDOS	21	10	47.6	14	66.7
<b>Promedio</b>	<b>21</b>	<b>11.8</b>	<b>56.4</b>	<b>16.6</b>	<b>79.1</b>

Las cooperativas con mayor cantidad de parámetros cumplidos son la COAPRODULTE, COMJOCOM, COSERVIAPE y COOPAJES, mientras que las que menos parámetros evaluados están cumpliendo son la COOLARPA, COOPAMACEWAS y COOMUPRO.

**Cuadro 43. Tipo de parámetros legales que cumplen las cooperativas (Línea de Base).**

Tipo de aspectos legales	22 de mayo	COAPRODULTE	COMJOCOM	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAJEP	COOPAPMECA	COOPAPMEL	COOPCAFE	COOPAJES	COPEMACEWAS	COSERVIAPEC	UNIDOS	Cooperativas
Acta de constitución	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13
Estatutos aprobados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13
Formación cooperativismo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13

Tipo de aspectos legales	22 de mayo	COAPRODULTE	COMJOCOM	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAJEP	COOPAPMECA	COOPAPMEL	COOPCAFE	COOPAJES	COPEMACEW	COSERVIAPEC	UNIDOS	Cooperativas
Personería jurídica actualizada	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11
Plan de capacitación	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí	No	No	Sí	No	4
Reglamento interno	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	11
Política de género actualizada	No	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí	4
Certificados de aportación funcionales	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	3
Generación de excedentes	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	7
Libro de actas funcional (medio o alto)	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	11
Libro de inscripción de certificados de aportaciones funcional (medio, alto)	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	2
Registro de asociados debidamente sellados funcional (medio, alto)	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	Sí	7
Actualización de listados de beneficiarios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	12
Plan estratégico de la cooperativa	Sí	NS/NR	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	2
Plan operativo anual (POA)	No	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No	Sí	No	3
Distribución de excedentes	No	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	5
Rendición de cuentas	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	9
Diagnóstico de gobernanza	No	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No	3
Informe de gestión del último periodo	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	8
Presentación informe de gestión a Asamblea	Sí	No	Sí			Sí	Sí	Sí	Sí	Sí				7
Presentación informe de gestión a MEFCCA	Sí	Sí	Sí			No	No	Sí	Sí	Sí				6
<b>Cantidad de instrumentos</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	

El análisis de los parámetros legales que cumplen las cooperativas en la evaluación revela una notable mejora en varios aspectos comparado con la línea de base. En términos generales, todas las cooperativas han mantenido el cumplimiento de aspectos fundamentales como el acta de constitución, estatutos aprobados, formación en cooperativismo y el libro de actas funcional. Esto sugiere que las cooperativas han consolidado sus bases legales y administrativas esenciales.

Algunas áreas específicas muestran un progreso significativo. Por ejemplo, el cumplimiento de la personería jurídica actualizada aumentó a 12 cooperativas, y la actualización de listados de beneficiarios también mejoró, alcanzando el cumplimiento en 12 cooperativas. Del mismo modo, el cumplimiento de los certificados de aportación funcionales y el registro de asociados debidamente sellados también ha mejorado, indicando un avance en la formalización de la administración interna de las cooperativas.

Sin embargo, aún hay áreas que requieren atención. La implementación del plan estratégico de la cooperativa y el plan operativo anual (POA) sigue siendo deficiente, con solo 4 y 5 cooperativas cumpliendo respectivamente. Además, la distribución de excedentes y la presentación de informes de gestión a la asamblea y al MEFCCA muestran que hay margen para mejorar la rendición de cuentas y la transparencia en la gestión de las cooperativas.

**Cuadro 44. Tipo de parámetros legales que cumplen las cooperativas (Evaluación).**

Tipo de aspectos legales	Coop 22 de mayo	COAPRODULTE	COMJOCOM	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAJEP	COOPAPMECA	COOPAPMEL	COOPCAFE	COOPAJES	COPEMACEW	COSERVIAPEC	UNIDOS	Cooperativas
Acta de constitución	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13

Tipo de aspectos legales	Coop 22 de	COAPRODULTE	COMJOCOM	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAJEP	COOPAPMECAMP	COOPAPMEL	COOPCAFE	COOPAJES	COPEMACEWAS	COSERVIAPE	UNIDOS	Cooperativas
Estatutos aprobados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13
Formación cooperativismo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13
Personería jurídica actualizada	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	12
Plan de capacitación	Sí	Sí	Sí	No	0	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	7
Reglamento interno	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13
Política de género actualizada	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	9
Certificados de aportación funcionales	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	9
Generación de excedentes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	8
Libro de actas funcional (medio o alto)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13
Libro de inscripción de certificados de aportaciones funcional (medio, alto)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	11
Registro de asociados debidamente sellados funcional (medio, alto)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13
Actualización de listados de beneficiarios	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	12
Plan estratégico de la cooperativa	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	Sí	No	4
Plan operativo anual (POA)	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	No	No	5
Distribución de excedentes	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	No	5
Rendición de cuentas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	12
Diagnóstico de gobernanza	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	10
Informe de gestión del último periodo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	13
Presentación informe de gestión a Asamblea	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		Sí		Sí	Sí	11
Presentación informe de gestión a MEFCCA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí		Sí		Sí	Sí	10
Cantidad de instrumentos	21	19	18	18	16	12	15	18	14	20	14	17	14	

El análisis de la tabla sobre el cumplimiento de los parámetros establecidos en la ley general de cooperativas muestra un progreso significativo durante el período de implementación del proyecto. En términos del número total de parámetros evaluados por cooperativa, el promedio se mantuvo constante en 21 tanto en la línea de base como en la evaluación final, indicando que se mantuvo la cantidad de aspectos revisados a lo largo del proyecto.

Sin embargo, la cantidad de parámetros evaluados que las cooperativas cumplieron aumentó considerablemente. En la línea de base, las cooperativas cumplían en promedio con 12 de los parámetros evaluados, lo que representaba un 92.2 % de la meta inicial de 13 parámetros. Al finalizar el proyecto, este número aumentó a 17 parámetros cumplidos en promedio, alcanzando un 129.3 % de la meta, lo que refleja un avance notable en el cumplimiento normativo.

El porcentaje de cumplimiento de los parámetros establecidos en la ley de cooperativas también mostró una mejora significativa. En la línea de base, el cumplimiento promedio era del 56 %, y aunque el estado inicial indicaba un cumplimiento del 95.2 %, la evaluación final mostró un aumento al 79 %, logrando un 133.6 % del objetivo establecido. Este incremento es una evidencia clara del impacto positivo del proyecto en la formalización y fortalecimiento de las prácticas administrativas y legales dentro de las cooperativas.

**Cuadro 45. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR1.1.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
NTP: Cantidad total parámetros evaluados por cooperativa (promedio)	21	21	NC	21	100.0
NTPC: Cantidad de parámetros evaluados que cumple cooperativa (promedio)	12	13	92.2	17	129.3
PPCC: Porcentaje de cumplimiento de los parámetros establecidos en la ley de cooperativas (promedio)	56	59	95.2	79	133.6
<b>VI-IR1.1: Promedio de cumplimiento de los parámetros establecidos en el marco de la ley general de cooperativas</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>95.2</b>	<b>79</b>	<b>134</b>
<b>IR1.1 Al mes 12 de implementación del proyecto 13/13 cooperativas cumplen con los parámetros establecidos en el marco normativo de la Ley 499. Ley General de Cooperativas.</b>	<b>56</b>	<b>59</b>	<b>95.2</b>	<b>79</b>	<b>134</b>

**4.5.2. IR1.2. Al mes 15 del proyecto 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras desarrollan estrategias para alcanzar la sostenibilidad ambiental**

**A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR1.2**

El análisis de la tabla de valoración de variables e indicador IR1.2 muestra avances significativos en la elaboración e implementación de estrategias para alcanzar la sostenibilidad ambiental en las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras.

Inicialmente, ninguna de las cooperativas había desarrollado estrategias de sostenibilidad ambiental, lo que refleja una falta de planificación en este ámbito antes del inicio del proyecto. Sin embargo, al finalizar el proyecto, 5 de las 13 cooperativas (38.5 %) habían elaborado dichas estrategias. Aunque esto no alcanza la meta establecida de 13 cooperativas, representa un avance importante desde el punto de partida.

En términos de implementación de acciones de estas estrategias, el progreso es aún más notable. Al inicio del proyecto, ninguna cooperativa había implementado acciones concretas para la sostenibilidad ambiental. Al finalizar el proyecto, 11 de las 13 cooperativas (84.6 %) habían implementado acciones de la estrategia, acercándose mucho a la meta establecida.

El indicador IR1.2, que mide el desarrollo de estrategias para la sostenibilidad ambiental en las 13 cooperativas, muestra que 11 de ellas (84.6 %) cumplieron con este objetivo al mes 15 del proyecto. Aunque no se alcanzó el 100 % de la meta, este resultado indica un avance significativo y un fuerte compromiso de las cooperativas hacia prácticas más sostenibles.

**Cuadro 46. Cuadro de valoración de variables e indicador IR1.2.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V1-IR1.2. Cooperativas que elaboraron estrategias para alcanzar sostenibilidad ambiental	0	13	0.0	5	38.5
V2-IR1.2. Cooperativas que implementaron acciones de la estrategia para alcanzar sostenibilidad ambiental	0	13	0.0	11	84.6

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
IR1.2. Al mes 15 del proyecto 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras desarrollan estrategias para alcanzar la sostenibilidad ambiental	0	13	0.0	11	84.6

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IR1.2**

Inicialmente, sólo tres cooperativas (COAPRODULTE, COMJOCOM y COOPAPMEL) tenían alguna idea sobre la estrategia de sostenibilidad ambiental, aunque ninguna había desarrollado una estrategia escrita ni había implementado acciones concretas. Esto indica que la mayoría de las cooperativas no tenían una planificación estructurada para la sostenibilidad ambiental al comienzo del proyecto.

Al finalizar el proyecto, se observa un progreso significativo. De las 13 cooperativas evaluadas, todas han desarrollado alguna forma de estrategia. Cinco cooperativas (22 de mayo, COAPRODULTE, COMJOCOM, COOPAPMEL y COPEMACEWAS) lograron no sólo definir y escribir sus estrategias, sino también implementar al menos una acción concreta para la sostenibilidad ambiental. Este avance es crucial ya que tener una estrategia escrita y acciones implementadas demuestra un compromiso tangible con la sostenibilidad.

Sin embargo, hay aún áreas que requieren atención. Ocho cooperativas (COOLARPA, COOMUPRO, COOPAJEP, COOPAPMECAMP, COOPCAFE, COOPAJES, COSERVIAPEC y UNIDOS) han desarrollado ideas de estrategias y, en algunos casos, escrito las estrategias, pero no todas han llegado a la implementación de acciones. Esto podría deberse a diversas barreras internas o externas que limitan su capacidad para pasar de la planificación a la acción.

**Cuadro 47. Identificación de los procesos de definición de estrategias desarrolladas.**

Cooperativa	Línea de base				Línea de base			
	Idea de estrategia	Estrategia escrita	Acciones	Cumple	Desarrollan estrategias	Estrategia escrita	Acciones	Cumple
22 de mayo	No	No	0	No	Sí	Sí	1	Sí
COAPRODULTE	Sí	No	0	No	Sí	Sí	1	Sí
COMJOCOM	Sí	No	0	No	Sí	Sí	1	Sí
COOLARPA	No	No	0	No	Sí	No	1	No
COOMUPRO	No	No	0	No	Sí	No	1	No
COOPAJEP	No	No	0	No	Sí	No	0	No
COOPAPMECAMP	No	No	0	No	Sí	No	1	No
COOPAPMEL	Sí	No	0	No	Sí	Sí	1	Sí
COOPCAFE	No	No	0	No	Sí	No	1	No
COOPAJES	No	No	0	No	Sí	No	1	No
COPEMACEWAS	No	No	0	No	Sí	Sí	1	Sí
COSERVIAPEC	No	No	0	No	Sí	No	1	No
UNIDOS	No	No	0	No	Sí	No	0	No
<b>Cantidad de cooperativas</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>5</b>

Al inicio del proyecto, ninguna de las cooperativas había elaborado estrategias para alcanzar la sostenibilidad ambiental (V1-IR1.2). Esto significa que no había ninguna planificación estructurada o documentada en torno a prácticas sostenibles. La meta era que 13 cooperativas desarrollaran dichas estrategias, y al finalizar el proyecto, cinco cooperativas habían cumplido con este objetivo, alcanzando un 38.5 % del estado final esperado.

La subvariable CESA (Cooperativas con estrategias para alcanzar la sostenibilidad ambiental) refleja el mismo valor, con un 38.5 % de cumplimiento al final del proyecto, mostrando que estas cinco cooperativas no sólo idearon estrategias, sino que también las formalizaron de alguna manera.

En cuanto a la implementación de acciones derivadas de estas estrategias (V2-IR1.2), inicialmente, ninguna cooperativa había implementado acciones para la sostenibilidad ambiental. La meta nuevamente era que las 13 cooperativas implementaran al menos una acción de sus estrategias. Al final del proyecto, 11 cooperativas lograron implementar al menos una acción, alcanzando un 84.6 % del estado final esperado. Esto se ve reflejado en la subvariable CIASA (Cooperativas que implementaron al menos una acción de la estrategia para alcanzar sostenibilidad ambiental).

El indicador IR1.2, que evalúa el desarrollo de estrategias de sostenibilidad ambiental por parte de las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras, muestra que al final del proyecto, 11 de las 13 cooperativas (84.6 %) habían desarrollado e implementado acciones de sostenibilidad ambiental, aunque la meta completa no se alcanzó, lo que refleja un progreso significativo pero incompleto.

**Cuadro 48. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR1.2.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
<b><i>V1-IR1.2. Cooperativas que elaboraron estrategias para alcanzar sostenibilidad ambiental</i></b>	0	13	0.0	5	38.5
CESA: Cooperativas con estrategias para alcanzar sostenibilidad ambiental	0	13	0.0	5	38.5
<b><i>V2-IR1.2. Cooperativas que implementaron acciones de la estrategia para alcanzar sostenibilidad ambiental</i></b>	0	13	0.0	11	84.6
CIASA: Cooperativas que implementaron al menos una acción de la estrategia para alcanzar sostenibilidad ambiental	0	13	0.0	11	84.6
<b><i>IR1.2. Al mes 15 del proyecto 13/13 cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras desarrollan estrategias para alcanzar la sostenibilidad ambiental</i></b>	0	13	0.0	11	84.6

**4.5.3. IR1.3. Al mes 15 del proyecto 100 mujeres reciben asistencia de apoyo psicoafectivo y cuidado mutuo por parte de la cooperativa**

**A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR1.**

Al inicio del proyecto, solo 30 mujeres recibían este tipo de asistencia, lo que representaba la línea de base. La meta establecida era alcanzar a 130 mujeres para el final del proyecto, lo que implicaba un aumento significativo en la cobertura del apoyo.

En la fase inicial del proyecto, el número de mujeres que recibían asistencia se mantenía en 30, lo que representaba solo el 23.1 % de la meta establecida. Sin embargo, a medida que el proyecto avanzó, se realizaron esfuerzos considerables para ampliar este apoyo. En la medición final, se alcanzó a 132 mujeres, superando ligeramente la meta y logrando un 101 % de cumplimiento.

Este resultado indica un éxito notable en la implementación del proyecto en términos de asistencia técnica y cuidado psicoafectivo, mostrando que las cooperativas fueron efectivas en ampliar su alcance y brindar apoyo a un número mayor de mujeres del que inicialmente se había planificado. Este aumento en el número de beneficiarias refleja una

mejora significativa en el apoyo integral proporcionado a las mujeres dentro de las cooperativas, cumpliendo con uno de los objetivos clave del proyecto.

**Cuadro 49. Cuadro de valoración de variables e indicador IRI.3.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
V1-IR1.3 Cantidad de mujeres que reciben asistencia técnica y cuidado psicoafectivo y cuidado mutuo por parte de la cooperativa	30	130	23.1	132	101
IR1.3. Al mes 15 del proyecto 100 mujeres reciben asistencia de apoyo psicoafectivo y cuidado mutuo por parte de la cooperativa.	30	130	23.1	132	101

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IRI.2**

Al inicio del proyecto, la participación era limitada, con solo 30 mujeres y 11 hombres involucrados en estos grupos, y las actividades estaban concentradas en un pequeño número de cooperativas.

Durante el proyecto, se logró un aumento significativo en la participación. En la evaluación final, se registraron 132 mujeres y 30 hombres participando en los grupos de autoayuda, lo que refleja un crecimiento notable en la inclusión y la participación activa en estas actividades. Además, el número de mujeres que participan en actividades específicas también aumentó de 30 a 132, demostrando un impacto positivo en la capacidad de las cooperativas para involucrar a las mujeres en actividades de autoayuda y empoderamiento.

Este incremento en la participación no solo muestra el éxito del proyecto en términos de involucramiento de género, sino que también sugiere una mayor capacidad de las cooperativas para fomentar y mantener grupos de autoayuda activos. La expansión de estas actividades a un mayor número de cooperativas también indica un esfuerzo efectivo en la implementación de estrategias de inclusión y apoyo psicosocial, lo que fortalece la resiliencia y la cohesión social dentro de las comunidades atendidas por el proyecto.

**Cuadro 50. Cooperativas en las que se han desarrollado grupos de autoayuda.**

<i>Cooperativa</i>	<i>Línea de base</i>			<i>Evaluación</i>		
	<i>Mujeres participantes</i>	<i>Hombres participantes</i>	<i>Mujeres con actividades</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres con actividades</i>
22 de Mayo	2	3	2	19	7	19
COAPRODULTE	3	2	3	11	4	11
COMJOCOM	5	5	5	6	6	6
COOLARPA	0	0	0	8	1	8
COOMUPRO	0	0	0	16	0	16
COOPAJES	0	0	0	4	4	4
COOPAPMECAMP	0	0	0	0	0	0
COOPAPMEL	20	1	20	35	0	35
COOPCAFE	0	0	0	0	8	0
COPAJEP	0	0	0	5	0	5
COPEMACEWAS	0	0	0	14	0	14
COSERVIAPEC	0	0	0	11	0	11
UNIDOS	0	0	0	2	0	2
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>132</b>	<b>30</b>	<b>132</b>

Inicialmente, la participación en los grupos de autoayuda era muy limitada, con solo 30 mujeres y 11 hombres involucrados. Sin embargo, al finalizar el proyecto, se registró un aumento significativo, con 132 mujeres y 30 hombres participando activamente en estos grupos. Este crecimiento no solo indica el éxito del proyecto en aumentar la participación, sino que también resalta la eficacia de las estrategias implementadas para involucrar a más personas en actividades de autoayuda y apoyo mutuo.

En términos de actividades específicas realizadas por las mujeres en estos grupos, también se observó un aumento notable. El número de mujeres que participaron en actividades pasó de 30 a 132, cumpliendo y superando la meta establecida. Este aumento refleja el éxito en la implementación de actividades diseñadas para proporcionar asistencia técnica y apoyo psicoafectivo, lo cual es crucial para el empoderamiento y la resiliencia de las mujeres en las cooperativas.

El proyecto se estableció con la meta de brindar asistencia técnica y cuidado psicoafectivo a 130 mujeres. Al final del proyecto, 132 mujeres habían recibido esta asistencia, alcanzando un 101 % de la meta. Este resultado demuestra que el proyecto no solo cumplió con sus objetivos, sino que también superó ligeramente las expectativas, proporcionando un apoyo integral que abarca tanto aspectos técnicos como emocionales.

El proyecto ha demostrado ser eficaz en la implementación de grupos de autoayuda y en la provisión de asistencia técnica y psicoafectiva a las mujeres. El incremento en la participación y el número de actividades realizadas indican una mejora significativa en la capacidad de las cooperativas para involucrar y apoyar a sus miembros, especialmente a las mujeres. Estos logros son indicativos de un fortalecimiento en la cohesión social y la resiliencia comunitaria, esenciales para el desarrollo sostenible y el empoderamiento de las mujeres en las cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras.

**Cuadro 51. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR1.3.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
IA: Integrantes de grupos de autoayuda	30	130	23.1	132	101
IAA: Integrantes de grupos de autoayuda que realizaron actividades	30	130	23.1	132	101
<b><i>V1-IR1.3 Cantidad de mujeres que reciben asistencia técnica y cuidado psicoafectivo y cuidado mutuo por parte de la cooperativa</i></b>	<b>30</b>	<b>130</b>	<b>23.1</b>	<b>132</b>	<b>101</b>
<b><i>IR1.3. Al mes 15 del proyecto 100 mujeres reciben asistencia de apoyo psicoafectivo y cuidado mutuo por parte de la cooperativa.</i></b>	<b>30</b>	<b>130</b>	<b>23.1</b>	<b>132</b>	<b>101</b>

#### 4.6. Estimación de los indicadores de resultado No. 2

***R2. Cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras han mejorado la producción y la resiliencia ante la variabilidad climática con la aplicación de las normas de calidad y buenas prácticas en procesos productivos y de transformación.***

##### **4.6.1. IR2.1 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas cumplen con las normas de calidad establecidas en los procesos de producción**

###### ***A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR2.1***

Al inicio del proyecto, el promedio de cumplimiento de las normas de calidad por parte de las cooperativas se situaba en un 48 %, lo que reflejaba una necesidad significativa de mejora para alcanzar los estándares establecidos. La meta propuesta era que al final del proyecto, las cooperativas logaran un promedio de cumplimiento del 58 %, marcando un objetivo ambicioso pero alcanzable.

Desde el estado inicial de la implementación, se observó que las cooperativas ya mostraban un notable avance, con un cumplimiento promedio del 83.1 %. Esto indicaba que, incluso antes de la intervención completa del proyecto, había un nivel de compromiso y una base sólida en términos de adherencia a las normas de calidad. Al final del proyecto, el valor de medición final mostró que las cooperativas lograron un promedio de cumplimiento del 61 %, superando la meta establecida.

El porcentaje de estado final del 104.4 % no solo confirma que la meta fue alcanzada, sino que también fue superada, evidenciando un éxito significativo en la implementación de las normas de calidad. Esto refleja un esfuerzo efectivo en la capacitación y el apoyo técnico proporcionado a las cooperativas, así como una adopción positiva de las mejores prácticas en sus procesos de producción.

**Cuadro 52. Identificación de variable e indicador IR2.1.**

Variable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V1-IR2.1 Promedio de los porcentajes de normas de calidad que cumplen las cooperativas	48	58	83.1	61	104.4
IR2.1 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas cumplen con las normas de calidad establecidas en los procesos de producción	48	58	83.1	61	104.4

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IR2.1**

Para dar respuesta al indicador IR. 2.1 se muestra a 13/13 cooperativas. En el cual, se confirmó que ponen en práctica 9 en promedio de (48 prácticas que implementan el control de calidad), en el proceso productivo. De la cantidad de normas sanitarias para manipulación de alimentos por cooperativa presentan un acumulado de 81, seguido de cantidad de normas a nivel de envasado, procesamiento y valor agregado que cumplen con 49, cantidad de normas que almacenan y embodegan con un acumulado de 35, el nivel de mantenimiento acumulado con 31 y un cumplimiento de actividades del 25 %.

**Cuadro 53. Cantidad de normas que cumple cada cooperativa (Línea de Base).**

Cooperativa	22 de mayo	COAPRODULT E	COMJOCOM	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAJEP	COOPAPMECA MP	COOPAPMEL	COOPCAFE	Acumulado	Promedio
Procesan	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No		
CRMA: Cantidad de normas sanitarias para manipuladores de alimentos por cooperativa	0	13	11	13	13	10	9	12	0	81	9.0
CCEPVA: Cantidad de normas a nivel de envasado, procesamiento y valor agregado que cumplen las cooperativas	0	2	11	9	2	12	6	7	0	49	5.4
CCMA: Cantidad de normas a nivel de mantenimiento de las áreas por cooperativa	0	11	4	1	0	6	5	4	0	31	3.4
CCAT: Cantidad de normas a nivel de almacenamiento y transporte de productos	0	8	4	2	1	8	4	8	0	35	3.9
CPSCC: Cantidad de normas de supervisión y control de calidad	0	7	4	0	1	7	2	4	0	25	2.8
CTNCC: Cantidad total de normas de calidad	0	41	34	25	17	43	26	35	0	221	24.6

Cooperativa	22 de mayo	COAPRODULTE	COMJOCOM	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAJEP	COOPAPMECA MP	COOPAPMEL	COOPCAFE	Acumulado	Promedio
PCNC: Porcentaje de normas que cumplen las cooperativas	0.0	80.4	66.7	49.0	33.3	84.3	51.0	68.6	0.0		48.1

En la evaluación final, se observó un incremento considerable en el cumplimiento de normas de calidad por parte de las cooperativas. Todas las cooperativas comenzaron a procesar productos, lo que es un indicativo de un avance en sus capacidades operativas. El promedio de normas cumplidas por cooperativa aumentó significativamente a 61 %, un progreso notable respecto a la línea de base.

Por ejemplo, el cumplimiento de normas sanitarias para manipuladores de alimentos (CRMA) pasó de un acumulado de 81 normas en la línea de base a 92 en la evaluación final. De manera similar, la cantidad de normas de envasado, procesamiento y valor agregado (CCEPVA) cumplidas aumentó de 49 a 95.

**Cuadro 54. Cantidad de normas que cumple cada cooperativa (Evaluación).**

Variable	22 de Mayo	COAPRODULTE	COMJOCOM	COOLARPA	COOPAPMECAM	COOPAPMEL	COOPAJES	COPEMACEWAS	COSERVIAPEC	Acumulado	Promedio
Procesan	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		
CRMA: Cantidad de normas sanitarias para manipuladores de alimentos por cooperativa	1	10	11	10	12	13	12	13	10	92	7
CCEPVA: Cantidad de normas a nivel de envasado, procesamiento y valor agregado que cumplen las cooperativas	11	11	11	9	11	11	11	11	9	95	7
CCMA: Cantidad de normas a nivel de mantenimiento de las áreas por cooperativa	10	10	10	8	10	11	9	10	11	89	7
CCAT: Cantidad de normas a nivel de almacenamiento y transporte de productos	8	8	8	8	8	8	8	8	8	72	6
CPSCC: Cantidad de normas de supervisión y control de calidad	8	8	8	5	8	8	5	5	6	61	5
CTNCC: Cantidad total de normas de calidad	38	47	48	40	49	51	45	47	44	409	31
PCNC: Porcentaje de normas que cumplen las cooperativas	73	90	92	77	94	98	87	90	85		61

Las cooperativas han mostrado un progreso significativo en el cumplimiento de las normas de calidad establecidas para los procesos productivos. Inicialmente, el promedio de cumplimiento de las normas de calidad era del 48 %, pero tras la implementación del proyecto, este promedio aumentó al 61 %, lo que representa un 104.4 % del objetivo establecido. Este incremento refleja el compromiso y el esfuerzo de las cooperativas para mejorar sus estándares de producción y cumplir con las expectativas normativas.

En términos de normas específicas, se observó una disminución en el cumplimiento de las normas sanitarias, pasando de un promedio de 9 a 7 por cooperativa, lo que representa un 70.8 % del objetivo. Sin embargo, las normas relacionadas con el envasado, procesamiento y valor agregado mostraron una mejora considerable, con un aumento del 5 al 7, alcanzando un 113.4 % del cumplimiento. Este progreso indica que las cooperativas están adoptando mejores prácticas en el manejo y procesamiento de sus productos.

Las normas de mantenimiento de áreas también mostraron una mejora significativa, con un incremento del promedio de 3 a 7, lo que representa un 154 % del objetivo. Similarmente, las normas de almacenamiento y transporte de productos aumentaron de 4 a 6, alcanzando un 113.3 % del cumplimiento. Estas mejoras son cruciales para asegurar la calidad y seguridad de los productos durante el almacenamiento y transporte.

Las normas de supervisión y control de calidad también mostraron un progreso, aumentando de un promedio de 3 a 5 por cooperativa, alcanzando un 124.2 % del cumplimiento. Este avance es esencial para garantizar que los productos finales cumplan con los estándares de calidad requeridos antes de llegar al consumidor final.

En general, la cantidad total de normas de calidad evaluadas aumentó de 25 a 31 por cooperativa, alcanzando un 106.4 % del objetivo. Este incremento refleja un esfuerzo concertado por parte de las cooperativas para mejorar sus prácticas y cumplir con las normativas de calidad, lo que a su vez fortalece su posición en el mercado y su capacidad para competir eficazmente.

**Cuadro 55. Resultados de la identificación de datos de variables e indicador IR2.1.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
CTNE: Cantidad total de normas evaluadas	51	51	100.0	52	102.0
CRMA: Cantidad de normas sanitarias para manipuladores de alimentos por cooperativa (promedio por cooperativa)	9	10	90.0	7	70.8
CCEPVA: Cantidad de normas a nivel de envasado, procesamiento y valor agregado que cumplen las cooperativas (promedio por cooperativa)	5	6	84.5	7	113.4
CCMA: Cantidad de normas a nivel de mantenimiento de las áreas por cooperativa (promedio por cooperativa)	3	4	77.5	7	154.0
CCAT: Cantidad de normas a nivel de almacenamiento y transporte de productos (promedio por cooperativa)	4	5	79.5	6	113.3
CPSCC: Cantidad de normas de supervisión y control de calidad (promedio por cooperativa)	3	4	73.5	5	124.2
CTNCC: Cantidad total de normas de calidad (promedio por cooperativa)	25	30	83.1	31	106.4
PCNC: Porcentaje de normas que cumplen las cooperativas (promedio por cooperativa)	48	58	83.1	61	104.4
<b><i>V1-IR2.1 Promedio de los porcentajes de normas de calidad que cumplen las cooperativas</i></b>	<b><i>48</i></b>	<b><i>58</i></b>	<b><i>83.1</i></b>	<b><i>61</i></b>	<b><i>104.4</i></b>
<b><i>IR2.1 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas cumplen con las normas de calidad establecidas en los procesos de producción</i></b>	<b><i>48</i></b>	<b><i>58</i></b>	<b><i>83.1</i></b>	<b><i>61</i></b>	<b><i>104.4</i></b>

#### **4.6.2. IR2.2 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas implementan 5 acciones de mitigación frente al cambio climático en sus procesos productivos**

##### **A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR2.2**

Las cooperativas involucradas en el proyecto han logrado un avance significativo en la implementación de acciones de mitigación frente al cambio climático dentro de sus procesos productivos. Inicialmente, el porcentaje de acciones

implementadas era del 39.3 %, pero al finalizar el proyecto, este porcentaje aumentó al 98.1 %, casi alcanzando la meta establecida del 100 %.

Este incremento refleja el compromiso de las cooperativas con la adopción de prácticas más sostenibles y resilientes al cambio climático. La implementación de acciones de mitigación no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental, sino que también fortalece la capacidad de las cooperativas para enfrentar y adaptarse a los desafíos climáticos, mejorando así su estabilidad y productividad a largo plazo.

El cumplimiento casi completo de la meta del 100 % indica que las cooperativas han integrado efectivamente estas prácticas en sus operaciones diarias, lo que es un logro considerable en el contexto de la sostenibilidad agrícola y productiva. Este progreso no solo beneficia al medio ambiente, sino que también mejora la reputación y la competitividad de las cooperativas en el mercado, mostrando un claro compromiso con la responsabilidad ambiental y la innovación en sus procesos productivos.

En resumen, la implementación de acciones de mitigación frente al cambio climático ha sido altamente exitosa, con las cooperativas alcanzando el 98 % de la meta propuesta. Este logro es indicativo de un cambio positivo y sostenible en las prácticas productivas, asegurando un futuro más resiliente para las cooperativas y sus comunidades.

**Cuadro 56. Estimación variables e indicador IR2.2.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
V1-IR2.2: Porcentaje de acciones de mitigación frente al cambio climático en sus procesos productivos.	65	165	39.3	162	98.1
IR2.2 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas implementan 5 acciones de mitigación frente al cambio climático en sus procesos productivos	65	165	39.3	162	98

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IR2.2**

El análisis de la cantidad de actividades de mitigación ante el cambio climático realizadas por las cooperativas muestra un aumento significativo a lo largo del proyecto. Inicialmente, las cooperativas realizaban un total de 42 actividades de mitigación. Al finalizar el proyecto, este número aumentó a 108, representando un incremento de 66 actividades. Este crecimiento evidencia un compromiso y una mayor capacidad de las cooperativas para enfrentar los desafíos del cambio climático.

Cada cooperativa mostró diferentes niveles de incremento en sus actividades de mitigación. Por ejemplo, la cooperativa 22 de Mayo incrementó sus actividades de 1 a 14, reflejando un crecimiento de 13 actividades. COAPRODULTE aumentó de 6 a 13 actividades, mientras que COMJOCOM pasó de 1 a 12. Estas cifras indican una expansión sustancial en la implementación de medidas de mitigación. Por otro lado, algunas cooperativas como COOMUPRO y COOAJES mostraron incrementos menores, de 2 a 4 y de 5 a 7 respectivamente.

Sin embargo, no todas las cooperativas experimentaron un aumento positivo. COSERVIAPEC mostró una reducción en la cantidad de actividades de mitigación, disminuyendo de 6 a 4 actividades. Esta variabilidad en los resultados sugiere que, si bien la mayoría de las cooperativas han mejorado sus prácticas de mitigación, aún existen desafíos y áreas de mejora para algunas.

**Cuadro 57. Cantidad de actividades de mitigación ante el Cambio Climático que realizan las cooperativas.**

<i>Cooperativa</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Evaluación</i>	<i>Aumento/ reducción</i>
22 de Mayo	1	14	13
COAPRODULTE	6	13	7

Cooperativa	Línea de base	Evaluación	Aumento/ reducción
COMJOCOM	1	12	11
COOLARPA	2	7	5
COOMUPRO	2	4	2
COOPAJEP	3	3	0
COOPAPMECAMP	2	12	10
COOPAPMEL	5	12	7
COOPCAFE	4	6	2
COOPAJES	5	7	2
COPEMACEWAS	3	5	2
COSERVIAPEC	6	4	-2
UNIDOS	2	9	7
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>108</b>	<b>66</b>

El análisis de la implementación de medidas de mitigación ante el cambio climático por parte de las cooperativas muestra un esfuerzo considerable en varias áreas críticas. Inicialmente, las cooperativas habían implementado un total de 42 acciones. Al finalizar el proyecto, este número aumentó a 105, lo que representa un porcentaje de implementación del 94 % en comparación con la meta establecida.

Una de las medidas más destacadas fue la reforestación de fuentes de agua, que pasó de 1 acción en la línea de base a 11 acciones, alcanzando un impresionante 183 % de la meta propuesta. La cosecha de agua de lluvia para procesos complementarios tuvo una implementación del 75 %, mientras que el manejo de aguas grises mediante sistemas de filtros y biodigestores alcanzó el 88 % de la meta.

Otras áreas, como la elaboración de abonos orgánicos, la promoción de la no quema y la impartición de charlas sobre cambio climático, lograron un cumplimiento del 100 % de las metas establecidas. Estas acciones son fundamentales para mejorar la sostenibilidad y resiliencia de las cooperativas ante los efectos del cambio climático.

En cuanto a la recolección de datos climáticos, las cooperativas alcanzaron un 86 % de la meta, mientras que la sinergia con los gobiernos municipales superó las expectativas, llegando a un 133 % de la meta establecida. La reforestación del entorno comunitario también mostró un alto nivel de implementación, con un 90 % de cumplimiento.

Sin embargo, algunas áreas mostraron menores niveles de cumplimiento. Por ejemplo, el uso de redes sociales para recibir o compartir información sobre monitoreo climático y adaptación ante el cambio climático alcanzó solo el 63 % de la meta, lo que indica una oportunidad de mejora en esta área.

**Cuadro 58. Cantidad de cooperativas que implementan diferentes medidas de mitigación ante el cambio climático en sus procesos productivos.**

Cooperativa	Línea de base		Evaluación	
	Total de acciones	Meta a impleментар	Total de acciones	% Estado
Reforestan fuentes de agua	1	6	11	183
Cosecha de agua de lluvia para procesos complementarios,	7	12	9	75
Manejo de aguas grises mediante sistemas filtros y/o biodigestores,	3	8	7	88
Elaboración de abonos orgánicos	2	7	7	100
Jornadas de limpieza	8	13	9	69
Promoción de la no quema	4	9	9	100
Ha brindado charlas sobre cambio climático	2	7	7	100
Recolectan datos climáticos,	2	7	6	86
Establecen sinergias con los gobiernos municipales,	1	6	8	133

Cooperativa	Línea de base		Evaluación	
	Total de acciones	Meta a impleментар	Total de acciones	% Estado
Reforestación del entorno comunitario	5	10	9	90
Uso de bancos forrajeros y/o proteínas	1	6	5	83
Uso de cartillas de gestión de riesgos	1	6	7	117
Uso de redes sociales para recibir o compartir información sobre monitoreo climático y adaptación ante el CC.	3	8	5	63
Multiplicación y/o división de colmenas	2	7	6	86
Total	42	112	105	94

El proyecto evaluó la cantidad de acciones de mitigación frente al cambio climático en los procesos productivos de 13 cooperativas. En la línea de base, se registraron 42 acciones de mitigación implementadas por las cooperativas. La meta establecida fue alcanzar 107 acciones, lo que representaba un objetivo ambicioso para las cooperativas. Al finalizar el proyecto, se encontraron 105 acciones implementadas, lo que equivale al 98.1 % de la meta.

El porcentaje de acciones de mitigación frente al cambio climático en los procesos productivos de las cooperativas pasó del 39.3 % en el estado inicial a un 98.1 % al final del proyecto. Esto demuestra un progreso significativo en la adopción de medidas de mitigación, acercándose casi completamente al objetivo propuesto.

Este resultado refleja el compromiso y los esfuerzos realizados por las cooperativas para integrar prácticas sostenibles y resilientes ante el cambio climático en sus operaciones. Aunque no se alcanzó el 100 % de la meta, el 98.1 % logrado indica una implementación efectiva y un alto nivel de cumplimiento de las acciones planificadas.

**Cuadro 59. Cálculo de las subvariables del indicador IR2.2**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
CAMCC: Cantidad de acciones de mitigación evaluadas (13 cooperativas)	65	65	NC	65	NC
PAMCC: Cantidad de acciones de mitigación por cooperativas encontradas (13 cooperativas)	42	107	39.3	105	98.1
<b>V1-IR2.2: Porcentaje de acciones de mitigación frente al cambio climático en sus procesos productivos.</b>	<b>65</b>	<b>165</b>	<b>39.3</b>	<b>162</b>	<b>98.1</b>
<b>IR2.2 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas implementan 5 acciones de mitigación frente al cambio climático en sus procesos productivos</b>	<b>65</b>	<b>165</b>	<b>39.3</b>	<b>162</b>	<b>98</b>

#### 4.6.3. IR2.3 Al mes 15 del proyecto 13/13 de cooperativas cuentan con productos transformados e incremento de producción.

##### A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR2.3

El cálculo de la variable VIR2.3.1 del indicador IR2.3 muestra resultados positivos en la transformación y aumento de producción de productos apícolas, lácteos y café en las cooperativas. En la línea de base, la cantidad total de productos transformados era de 21, con una meta de alcanzar 24 productos transformados. Al final del proyecto, las cooperativas alcanzaron esta meta, cumpliendo con el 100 % de la misma.

Además, se observó un incremento significativo en la producción de productos transformados. La producción inicial fue de 137,455 unidades, y la meta era incrementar esta producción en un 5 %, alcanzando 144,328 unidades. Al

finalizar el proyecto, la producción se incrementó a 426,282 unidades, logrando un 135 % de la meta establecida. Este incremento refleja un aumento considerable en la capacidad productiva y de transformación de las cooperativas.

El indicador IR2.3 establece que, al mes 15 del proyecto, las 13 cooperativas deberían contar con productos transformados y un incremento en la producción. Los resultados muestran un cumplimiento del 117.6 % de este indicador, lo que indica un éxito notable en la implementación de estrategias para la transformación y aumento de la producción en las cooperativas participantes.

**Cuadro 60. Cálculo de la variable VIR2.3.1 del indicador IR2.3.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V1-IR2.3: Cantidad total de productos transformados (al menos uno adicional)	21	24	87.5	27	112.5
V2-IR2.3: Incremento de la producción apícola, lácteos y café transformados (incremento de un 5 %)	137,455	144,328	95.2	426,282	135.1
IR2.3 Al mes 15 del proyecto 13/13 de cooperativas cuentan con productos transformados e incremento de producción.			91.4		123.8

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IR2.3**

**Producción transformada estimada en kilogramos para dar valor agregado**

- **Café:** La producción de café con valor agregado disminuyó de 3,629 kg en la línea de base a 600 kg en la evaluación.
- **Productos apícolas:** La producción transformada de productos apícolas pasó de 1,681 kg a 1,482 kg, mostrando una ligera disminución.
- **Leche:** La producción de leche con valor agregado experimentó un incremento considerable, pasando de 132,145 kg en la línea de base a 424,200 kg en la evaluación.

**Cuadro 61. Consolidado de la producción (kilogramos).**

Cooperativa	Línea de base			Evaluación		
	Café	Apícolas	Leche	Café	Apícolas	Leche
Producción cosechada (kg)	125,191	1,258		0	1,458	
Producción acopiada (kg)	3,629	499	344,322	181,818	672	520,500
<b>Producción total (kg)</b>	<b>128,820</b>	<b>1,757</b>	<b>344,322</b>	<b>181,818</b>	<b>2,130</b>	<b>520,500</b>
Producción autoconsumo (kg)	22,680	35	0	22,680	186	0
Producción vendida sin valor agregado (kg)	102,512	15	212,177	158,539	939	96,300
Producción con valor agregado (kg)	3,629	1,681	132,145	600	1,482	424,200
<b>Ingreso promedio por venta a granel</b>	<b>16,272,000</b>	<b>2,725</b>	<b>4,899,728</b>	<b>18,960,000</b>	<b>229,760</b>	<b>2,511,000</b>

**Productos transformados**

En el análisis estadístico de los registros productivos totales de los ingresos por venta de los tres rubros en estudio, el café con 16,272.00kg, en segundo lugar, el rubro leche con 4,899,73kg y en menos cantidad el rubro apícola con 2,725 lbs. Los parámetros encontrados están; producción cosechada de café, 12,191kg, y apícola 1258kg. En la producción acopiada en kg de café 3,629, apícolas 499 de miel y de leche 344,322.

En producción total en kg, 138, 820 en apícola 1757 y en leche 344,322kg. Solamente para el auto consumo se destinó en café 22, 680kg y 35kg de miel. En producción sin valor agregado en kg, 102,512 en café, en apícola 15kg de miel y 212,177kg en leche y en producción destinado a la producción con valor agregado en café 3,629kg, en el rubro apícola 1,681kg y 132, 145kg en leche.

Se encontraron un total de 21 productos transformados, 14 apícolas, 6 productos lácteos, 1 producto de café. Se dividen en 75 presentaciones, 63 presentaciones apícolas, 12 presentaciones en lácteos y 3 presentaciones en café.

**Cuadro 62. Consolidado de la cantidad de presentaciones por cooperativa (Línea de base).**

Tipo de producto	COMJOCOM	COOPAPMECA MP	COOPRODULT E	COOPAPMEL	COOPEMACEW AS	COOPMUPRO	COPAJEP	UNIDOS	COSEVIAPEC	COOLARPA	COOPCAFE	COOPAJES	Total
Miel envasada en presentaciones	4	6	8	7	8	2	3	5					43
Alcohol gel	2												2
Champú	1												1
Cremas para cuerpo y cara	1												1
Hidromiel	1												1
Láminas de cera	1												1
Licor de miel y limón	1												1
Miel con panal	1												1
Miel con polen	1	2											3
Miel propolizada	1												1
Polen envasado							1						1
Productos higiénicos (jabones)	2			2									4
Veladoras	1		1										2
Souvenirs de cera			1										1
Cuajada									2				2
Queso fresco									2	1			3
Queso con vegetales									1				1
Queso crema									1				1
Queso frescal									1				1
Yogurt									1				1
Café molido												3	3
<b>Total, de presentaciones</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>75</b>

Según la evaluación, se han logrado desarrollar un total 26 productos, distribuidos en 86 presentaciones (en la línea de base se contabilizaban 75). La producción apícola es la más desarrollada y diversificada entre las cooperativas, seguida por los productos lácteos y el café.

- **Apícola:** Se elaboran 17 productos diferentes con un total de 73 presentaciones. Este tipo de producto es el que tiene mayor diversidad y cantidad de presentaciones, reflejando una fuerte capacidad de producción en la transformación de productos apícolas.
- **Café:** Hay 3 productos de café diferentes con un total de 5 presentaciones. Aunque el número de productos es menor en comparación con los productos apícolas, sigue siendo una línea importante para algunas cooperativas.
- **Lácteos:** Se elaboran 6 productos lácteos diferentes con un total de 9 presentaciones. Esto muestra un desarrollo significativo en la producción de productos lácteos, aunque en menor escala que los productos apícolas.

**Cuadro 63. Consolidado de la cantidad de presentaciones por cooperativa (Evaluación).**

Tipo de producto	COMJOCOM	COOPAPMEC AMP	COOPAPRODU ITE	COOPAPMEL	COPEMACE WAS	COOPMUPRO	COPAJEP	UNIDOS	COSERVIAPE C	COOLARPA	COOPCAFE	COOPAJES	Total
Miel envasada en presentaciones	6	6	8	7	8	2		5					42
Alcohol gel	2												2
Champú	1			1									2
Cremas para cuerpo y cara	1			1									2
Hidromiel	1	1											2
Láminas de cera	1												1
Licor de miel y limón	1												1
Miel con panal	2												2
Miel con polen	1	2											3
Miel propolizada	1												1
Polen envasado	1						1						2
Jarabe					1								1
Abejas reinas	1				1								2
Colmenas productivas		1											1
Productos higiénicos (jabones)	2	1		1									4
Veladoras	1		1										2
Souvenirs de cera			3										3
Cuajada									2	1			3
Queso fresco									2	1			3
Queso con vegetales									1				1
Queso crema									1				1
Queso frescal									1				1
Yogurt									1				1
Café molido												3	3
Café tostado (no molido)												1	1
Café en grano no tostado												1	1
<b>Total de presentaciones</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>88</b>

**Producción Transformada:**

El proyecto se centró en aumentar la cantidad y el volumen de productos transformados en las cooperativas apícolas, lácteas y de café. Los resultados obtenidos reflejan el cumplimiento y, en algunos casos, la superación de las metas establecidas. La cantidad de productos transformados en general aumentó de 21 a 24, alcanzando el 100 % de la meta propuesta. Este incremento demuestra un esfuerzo exitoso por diversificar y mejorar la oferta de productos con valor agregado dentro de las cooperativas.

En el sector apícola, la cantidad de productos transformados se incrementó de 14 a 15, cumpliendo al 100 % con la meta establecida. Esto refleja la capacidad de las cooperativas para innovar y añadir valor a sus productos apícolas, mejorando así su competitividad y sostenibilidad en el mercado.

En el sector lácteo, aunque la meta era incrementar de 6 a 7 productos transformados, se mantuvo en 6, alcanzando el 86 % de la meta. A pesar de no cumplir completamente con el objetivo, el volumen de producción láctea transformada experimentó un notable incremento, pasando de 132,145 kilogramos a 424,200 kilogramos, lo que representa un aumento significativo en la producción y procesamiento de productos lácteos.

En el sector del café, la cantidad de productos transformados aumentó de 1 a 3, superando la meta con un 150 %. Sin embargo, el volumen de producción transformada de café disminuyó, lo que indica un desafío en la producción y transformación de este producto específico, aunque se logró una diversificación significativa.

El incremento de la producción transformada en términos de volumen fue notable en algunos sectores. En particular, la producción de lácteos transformados aumentó de 132,145 kilogramos a 424,200 kilogramos, un incremento del 305.7 %. Esto indica un avance considerable en la capacidad de las cooperativas para procesar y añadir valor a sus productos lácteos.

**Cuadro 64. Cálculo de las subvariables del indicador IR2.3**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
<b>V1-IR2.3: Cantidad total de productos transformados (al menos uno adicional)</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>87.5</b>	<b>27</b>	<b>112.5</b>
CPTA: Cantidad de productos transformados apícolas	14	15	93.3	18	120.0
CPTL: Cantidad de productos transformados lácteos	6	7	85.7	6	85.7
CPTC: Cantidad de productos transformados café	1	2	50.0	3	150.0
<b>V2-IR2.3: Incremento de la producción apícola, lácteos y café transformados (incremento de un 5 %)</b>	<b>137,455</b>	<b>144,328</b>	<b>95.2</b>	<b>426,282</b>	<b>135.1</b>
PAT: Producción apícola transformada en kilogramos	1,681	1,765	95.2	1,482	83.9
PLT: Producción de lácteos transformada en kilogramos	132,145	138,752	95.2	424,200	305.7
PCT: Producción de café transformada en kilogramos	3,629	3,810	95.2	600	15.7
<b>IR2.3 Al mes 15 del proyecto 13/13 de cooperativas cuentan con productos transformados e incremento de producción.</b>			<b>91.4</b>		<b>123.8</b>

#### 4.6.4. IR2.4 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas de productoras/es (mujeres y hombres) participantes de los procesos de formación, aplican buenas prácticas de calidad

##### A. Descripción de los resultados de línea de base de la variable VIR2.4.1 e indicador IR2.4

El indicador IR2.4 evalúa la cantidad de cooperativas que participaron en procesos de formación y aplicaron buenas prácticas de calidad. Al inicio del proyecto, ninguna cooperativa cumplía con este criterio. La meta era que al final del proyecto, 13 cooperativas alcanzaran este objetivo. Al finalizar el proyecto, 12 de las 13 cooperativas (92 %) habían participado en procesos de formación y estaban aplicando buenas prácticas de calidad. Esto muestra un avance significativo desde la línea de base y demuestra que la mayoría de las cooperativas lograron implementar mejoras en sus procesos productivos, aunque la meta completa no se alcanzó.

**Cuadro 65. Cálculo de la variable VIR2.4.1 e indicador IR2.4.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V1-IR2.4 Cooperativas participantes de procesos de formación que aplican buenas prácticas de calidad	0	13	0.0	12	92

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
IR2.4 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas de productoras/es (mujeres y hombres) participantes de los procesos de formación, aplican buenas prácticas de calidad.	0	13	0.0	12	92

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IR2.4**

El indicador IR2.4 se centra en evaluar la participación de cooperativas en procesos de formación y la implementación de buenas prácticas de calidad. Al inicio del proyecto, ninguna cooperativa estaba involucrada en estos procesos. La meta establecida era que 13 cooperativas participaran y aplicaran al menos tres acciones adicionales de buenas prácticas de calidad.

Al finalizar el proyecto, 12 de las 13 cooperativas (92 %) habían cumplido con estos criterios. Esto refleja un avance considerable desde la línea de base, demostrando que la mayoría de las cooperativas lograron involucrarse en los procesos de formación y aplicar mejoras en sus prácticas de calidad, aunque no se alcanzó la meta completa.

**Cuadro 66. Cálculo de las subvariables del indicador IR2.4**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
TTCF: Total de cooperativas involucradas en procesos de formación	0	13	0.0	12	92
TTCFA: Total de cooperativas involucradas en procesos de formación que implementan al menos 3 acciones adicionales	0	13	0.0	12	92
<b>VI-IR2.4 Cooperativas participantes de procesos de formación que aplican buenas prácticas de calidad</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0.0</b>	<b>12</b>	<b>92</b>
<b>IR2.4 Al mes 15 del proyecto, 13/13 cooperativas de productoras/es (mujeres y hombres) participantes de los procesos de formación, aplican buenas prácticas de calidad.</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0.0</b>	<b>12</b>	<b>92</b>

**4.7. Estimación de los indicadores de resultado No. 3**

**R3. Mejorado los ingresos económicos de los y las asociadas de las cooperativas con la implementación de una estrategia conjunta de comercialización y acceso a mercado**

**4.7.1. IR3.1. Al finalizar el proyecto, 10/13 cooperativas realizan procesos de comercialización conjunta, cumpliendo a entera satisfacción los contratos establecidos con sus clientes**

**A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR3.1**

El indicador IR3.1 mide la cantidad de cooperativas que realizan procesos de comercialización conjunta mediante contratos. Al inicio del proyecto, ninguna cooperativa estaba involucrada en estos procesos. La meta establecida era que 10 de las 13 cooperativas participaran en comercialización conjunta y cumplieran con los contratos establecidos con sus clientes.

Al finalizar el proyecto, 8 de las 13 cooperativas (80 %) habían alcanzado este objetivo. Aunque no se alcanzó la meta completa, se logró un avance significativo desde la línea de base, mostrando un progreso notable en la capacidad de las cooperativas para trabajar conjuntamente y cumplir con los acuerdos comerciales.

**Cuadro 67. Cálculo de la variable VIR3.1.1 e indicador IOV3.1.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
VIR3.1 Cooperativas que comercializan conjuntamente mediante contratos	0	10	0.0	8	80.0
IR3.1. Al finalizar el proyecto, 10/13 cooperativas realizan procesos de comercialización conjunta, cumpliendo a entera satisfacción los contratos establecidos con sus clientes.	0	10	0.0	8	80.0

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IR3.1**

Las cooperativas involucradas en el proyecto han logrado establecer varios convenios y contratos para la comercialización de productos en diferentes rubros. Seis cooperativas han firmado contratos con el ente LAS DIOSAS para productos apícolas, con todas reportando alta satisfacción. COOPAMEL y COOPAMACEWAS también han establecido acuerdos individuales en el sector apícola, mostrando un nivel similar de satisfacción. COAPRODULTE, por su parte, ha celebrado múltiples contratos con varias entidades en el ámbito apícola, con resultados igualmente positivos. Además, COSERVIAPEC ha firmado contratos para productos lácteos y CORCASAN para café, ambos con alta satisfacción reportada. Estos acuerdos reflejan un avance significativo en la formalización y mejora de las capacidades de comercialización de las cooperativas.

**Cuadro 68. Cooperativa que están comercializando mediante convenios o contratos.**

Cooperativas del proyecto	Cantidad de cooperativas	Convenios/ contratos	Ente con quien se firmó el contrato	Rubro	Satisfacción alta
COAPRODULTE, COMJOCOM, COOPAMACEWAS, COOPAMECAMP, COOPAMEL, COOPMUPRO	6	1	LAS DIOSAS	Apícola	1
COOPAMEL	1	1	Arlen Yaosca García	Apícola	1
COOPAMACEWAS	1	1	Silvio Ernesto Benavídez	Apícola	1
COAPRODULTE	1	4	María Gabriela Fiallos, COSERVIAPEC, Farmacia Laguna, Farmacia San Gabriel	Apícola	4
COOPAMECAMP	1	1	Ligia Mercedes Ruiz	Apícola	1
COMJOCOM	1	1	Marying Huete	Apícola	1
COSERVIAPEC	1	4	Ada Luz Jiménez, Betty Espinoza, Flora Ortiz, Luisa Martínez Vílchez	Lácteos	3
CORCASAN	1	1	PeraltaCoffees	Café	1

El indicador IR3.1 se centra en la cantidad de cooperativas que participan en procesos de comercialización conjunta mediante contratos. La línea de base muestra que, al inicio del proyecto, ninguna de las cooperativas estaba involucrada en esta práctica. La meta establecida era que 10 de las 13 cooperativas alcanzaran este objetivo.

La subvariable CCC (Cantidad de Cooperativas Comercializando Conjuntamente) también refleja este objetivo. Al inicio del proyecto, la cantidad inicial era cero, con una meta de 10 cooperativas.

El valor de la medición final y el porcentaje de estado final indicarán el éxito del proyecto en términos de comercialización conjunta. Este indicador es crucial para evaluar la capacidad de las cooperativas para trabajar juntas y cumplir con los contratos establecidos, mejorando así su eficiencia y sostenibilidad en el mercado.

**Cuadro 69. Cálculo de las subvariables del indicador IOV3.1.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial
CCC: Cantidad de cooperativas que están comercializando de forma conjunta mediante contrato	0	10	0.0
<b>VIR3.1 Cooperativas que comercializan conjuntamente mediante contratos</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0.0</b>
<b>IR3.1. Al finalizar el proyecto, 10/13 cooperativas realizan procesos de comercialización conjunta, cumpliendo a entera satisfacción los contratos establecidos con sus clientes.</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0.0</b>

**4.7.2. IR3.2. Al mes 15 del proyecto el 80 % de los clientes de las cooperativas con satisfacción alta y muy alta con la relación comercial establecida.**

**A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR3.2**

El indicador IR3.2 evalúa la satisfacción de los clientes de las cooperativas, específicamente buscando alcanzar un alto nivel de satisfacción. Inicialmente, el porcentaje de clientes con satisfacción alta o muy alta era del 0 %. La meta establecida para el proyecto era que el 80 % de los clientes alcanzaran este nivel de satisfacción al mes 15 de implementación del proyecto.

La variable VIR3.2 (Porcentaje de Clientes con Satisfacción Alta o Muy Alta) comenzó con una línea de base de 0 %, con la misma meta del 80 %. En la evaluación final, el porcentaje de clientes satisfechos superó la meta, alcanzando un 86 %, lo que representa un 107.1 % de la meta establecida.

Esto indica un alto éxito del proyecto en mejorar la relación comercial y la percepción de los clientes respecto a las cooperativas, superando las expectativas y metas planteadas inicialmente.

**Cuadro 70. Cálculo de las variables VIR3.2.1 y VIR3.2.1 del indicador IOV3.2.**

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
VIR3.2: Porcentaje de clientes con satisfacción alta o muy alta	0	80	0.0	86	107.1
IR3.2. Al mes 15 del proyecto el 80 % de los clientes de las cooperativas con satisfacción alta y muy alta con la relación comercial establecida.	0	80	0.0	86	107.1

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IR3.2**

El indicador IR3.2 y sus subvariables evalúan la satisfacción de los clientes de las cooperativas, especialmente aquellos con contratos de comercialización conjunta. Inicialmente, tanto la cantidad total de clientes con contratos de comercialización conjunta (CTC) como la cantidad de clientes con satisfacción alta (CSA) y satisfacción muy alta (CSMA) eran 0 %. La meta establecida para cada una de estas subvariables y para el indicador VIR3.2 (Porcentaje de Clientes con Satisfacción Alta o Muy Alta) era del 80 %.

Al final del proyecto, los resultados mostraron un incremento significativo. La cantidad total de clientes con contratos de comercialización conjunta alcanzó los 86, superando la meta en un 107.1 %. De manera similar, la cantidad de clientes con satisfacción alta también llegó a 86, cumpliendo el 107.1 % de la meta. Sin embargo, la cantidad de clientes con satisfacción muy alta permaneció en 0, lo cual no contribuyó a la meta de satisfacción muy alta.

Finalmente, el porcentaje de clientes con satisfacción alta o muy alta alcanzó un 86 %, lo que representa un 107.1 % de la meta establecida. Este resultado indica un alto nivel de satisfacción entre los clientes con contratos de comercialización conjunta, reflejando el éxito del proyecto en mejorar las relaciones comerciales y la percepción de los clientes hacia las cooperativas.

**Cuadro 71. Cálculo de las subvariables del indicador IOV3.2.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
CTC: Cantidad total de clientes con contratos de comercialización conjunta	0	80	0.0	86	107.1
CSA: Cantidad de clientes con satisfacción alta	0	80	0.0	86	107.1
CSMA: Cantidad de clientes con satisfacción muy alta	0	80	0.0	0	0.0
<b><i>VIR3.2: Porcentaje de clientes con satisfacción alta o muy alta</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>80</i></b>	<b><i>0.0</i></b>	<b><i>86</i></b>	<b><i>107.1</i></b>
<b><i>IR3.2. Al mes 15 del proyecto el 80 % de los clientes de las cooperativas con satisfacción alta y muy alta con la relación comercial establecida.</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>80</i></b>	<b><i>0.0</i></b>	<b><i>86</i></b>	<b><i>107.1</i></b>

**4.7.3. IR3.3 Al menos el 10/13 de las cooperativas articulan sus estrategias de mercado e implementan Plan de mejoras en atención a clientes y proveedores sobre la relación comercial establecida**

**A. Descripción de los resultados de línea de base del indicador IR3.3.**

El indicador IR3.3 y sus subvariables se enfocan en la articulación de estrategias de mercado por parte de las cooperativas y la implementación de planes de mejoras en la atención a clientes y proveedores. Inicialmente, el porcentaje de cooperativas que articulaban sus estrategias de mercado (V1-IR3.3) era del 40 %, mientras que ninguna cooperativa implementaba un plan de mejoras en atención a clientes y proveedores (V2-IOE1.2).

La meta establecida para ambas subvariables y para el indicador IR3.3 era que al menos 10 de las 13 cooperativas alcanzaran estos objetivos, lo cual representa un 100 %. Al finalizar el proyecto, los resultados mostraron que 10 cooperativas articulaban sus estrategias de mercado y las mismas 10 cooperativas implementaban planes de mejoras en atención a clientes y proveedores, cumpliendo al 100 % con las metas establecidas.

Este logro demuestra el éxito del proyecto en fomentar la planificación estratégica y la mejora continua en la atención a clientes y proveedores dentro de las cooperativas. La implementación de estos planes es crucial para fortalecer las relaciones comerciales y asegurar la sostenibilidad y el crecimiento de las cooperativas en el mercado.

**Cuadro 72. Cálculo de las variables VIR3.3.1 y VIR3.3.1 del indicador IOV3.2.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
V1-IR3.3: Cooperativas que articulan sus estrategias de mercado.	4	10	40.0	10	100.0

Variable/ subvariable	Línea de base	Meta	Estado inicial	Valor de medición final	% de estado final
V2-IOE1.2: Cooperativas que implementan plan de mejoras en atención a clientes y proveedores	0	10	0.0	10	100.0
IR3.3A) menos el 10/13 de las cooperativas articulan sus estrategias de mercado e implementan Plan de mejoras en atención a clientes y proveedores sobre la relación comercial establecida.	0	10	0.0	10	100

**B. Descripción de los resultados del análisis de frecuencia y consolidados de las subvariables del indicador IR3.3**

En el análisis de las variables V1R3.3 con cooperativas que articulan sus estrategias de mercado solamente 4 realizan algunas estrategias de mercado y V2-IOE 1.2 en dicha variable no implementan un plan en atención a clientes y proveedores. Por lo que se requiere fortalecer a las cooperativas con los mecanismo e instrumentos para mejorar las estrategias de comercialización.

**Cuadro 73. Estrategia de gestión comercial existente (Línea de Base).**

Cooperativa	Estrategia de gestión comercial	Nivel de implementación	Personas a las que se presentó	Socios que la conocen	Capacitación para implementación de estrategia	Asignación de recursos	Acciones implementadas
22 de mayo	No						
COAPRODULTE	Sí	Poco	3	2	0	0	2
COMJOCOM	Sí	Regular	3	2	0	0	4
COOLARPA	No						
COOMUPRO	Sí	Muy poco	3	3	0	0	0
COOPAJEP	Sí	Muy poco	3	3	0	0	0
COOPAPMECAM P	Sí	Muy poco	3	3	0	0	0
COOPAPMEL	Sí	Poco	3	0	0	0	5
COOPCAFE	No						
COOPAJES	No						
COPEMACEWAS	Sí	Muy poco	3	2	0	0	0
COSERVIAPEC	Sí	Regular	3	2	1	0	5
UNIDOS	Sí	Muy poco	3	2	0	0	0
<b>Consolidado</b>	<b>9</b>		<b>27</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>16</b>

Al evaluar la estrategia de gestión comercial en las cooperativas, se observa una evolución significativa desde la línea de base hasta la evaluación final. Inicialmente, 9 de las 13 cooperativas tenían una estrategia de gestión comercial, pero la implementación y el conocimiento de estas estrategias eran limitados. En la línea de base, el nivel de implementación variaba de muy poco a regular, y solo una cooperativa proporcionaba capacitación para la implementación de la estrategia.

En la evaluación final, las 9 cooperativas que originalmente tenían una estrategia de gestión comercial mejoraron notablemente en varios aspectos. El nivel de implementación avanzó, con varias cooperativas alcanzando niveles de implementación poco a regular. El conocimiento de la estrategia entre los socios también aumentó, y todas las cooperativas relevantes ahora proporcionan capacitación para la implementación de la estrategia. Además, se asignaron recursos específicos para la implementación en todas las cooperativas que disponían de una estrategia de gestión comercial.

En términos de acciones implementadas, hubo un incremento significativo, pasando de 16 acciones en la línea de base a 31 acciones en la evaluación final. Este progreso refleja un compromiso más fuerte y una capacidad mejorada para ejecutar y gestionar estrategias comerciales de manera efectiva, lo que es crucial para la sostenibilidad y el éxito a largo plazo de las cooperativas en el mercado.

**Cuadro 74. Estrategia de gestión comercial existente (Evaluación).**

Cooperativa	Estrategia de gestión comercial	Nivel de implementación	Personas a las que se presentó	Socios que la conocen	Capacitación para implementación de estrategia	Asignación de recursos	Acciones implementadas
22 de mayo	No	Poco	0	0	0	No	2
COAPRODULTE	Sí	Poco	3	3	3	Sí	2
COMJOCOM	Sí	Regular	3	3	3	Sí	4
COOLARPA	No	Regular	0	0	0	No	0
COOMUPRO	Sí	Poco	3	3	3	Sí	2
COOAJEP	Sí	Poco	3	3	3	Sí	2
COOPAPMECAM P	Sí	Poco	3	3	3	Sí	2
COOPAPMEL	Sí	Poco	3	3	3	Sí	5
COOPCAFE	No	Regular	0	0	0	No	0
COOAJES	No	Regular	0	0	0	No	0
COPEMACEWAS	Sí	Poco	3	3	3	Sí	3
COSERVIAPEC	Sí	Regular	3	3	3	Sí	5
UNIDOS	Sí	Poco	3	3	3	Sí	4
<b>Consolidado</b>	<b>9</b>		<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>31</b>

En las estrategias de gestión comercial existente se encontró que 9 Cooperativas implementan algunas acciones estratégicas para la comercialización de forma regular entre las cooperativas que sobre salen (COMJOCOM, COAPRODULTE, COOMUPRO, COOAJEP, COOPAPMECAM P, COOPAPMEL, COPEMACEWAS Y COSERVIAPEC). Existen 27 personas que se les presentó y solo 19 socio asumen que la conocen y solamente 1 personal afirmo que hubo capacitación para la implementación de estrategias.

**Cuadro 75. Plan de mejora y atención al cliente (Línea de Base).**

Cooperativa	Plan de mejora y atención al cliente	Nivel de implementación	Personas a las que se presentó	Socios que la conocen	Asignación de recursos	Acciones implementadas
22 de mayo	No	NC	NC	NC	NC	NC
COAPRODULTE	Sí	Bajo	3	2	0	1
COMJOCOM	No	NC	NC	NC	NC	NC
COOLARPA	No	NC	NC	NC	NC	NC
COOMUPRO	No	NC	NC	NC	NC	NC
COOAJEP	No	NC	NC	NC	NC	NC
COOPAPMECAM P	No	NC	NC	NC	NC	NC
COOPAPMEL	No	NC	NC	NC	NC	NC
COOPCAFE	No	NC	NC	NC	NC	NC
COOAJES	No	NC	NC	NC	NC	NC
COPEMACEWAS	No	NC	NC	NC	NC	NC
COSERVIAPEC	No	NC	NC	NC	NC	NC
UNIDOS	No	NC	NC	NC	NC	NC
<b>Consolidado</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

En la línea de base, de las cooperativas evaluadas, nueve contaban con una estrategia de gestión comercial, pero su nivel de implementación variaba considerablemente. La mayoría de estas cooperativas presentaron estrategias de gestión comercial en niveles bajos o regulares. Un total de 27 personas fueron presentadas con estas estrategias, de las cuales 19 socios conocían las estrategias. Sin embargo, apenas se asignaron recursos para su implementación, y las acciones implementadas fueron mínimas, sumando un total de 16.

En la evaluación final, las cooperativas mostraron una mejora significativa en la implementación de sus estrategias de gestión comercial. Se reporta que 31 acciones fueron implementadas, comparadas con las 16 en la línea de base. La capacitación se incrementó, y el número de personas y socios que conocen las estrategias también mejoró. Las estrategias se presentaron a 30 personas y fueron conocidas por 30 socios, con la mayoría asignando recursos para la implementación. El número total de acciones implementadas aumentó a 31, reflejando un avance en la eficacia de las estrategias.

Al inicio, solo una cooperativa, COAPRODULTE, tenía un plan de mejora y atención al cliente, con un nivel de implementación bajo. Tres personas fueron presentadas con el plan, y solo dos socios estaban al tanto de él. No se asignaron recursos para la implementación, y se implementó una sola acción.

En la evaluación, hubo un incremento notable en la implementación de planes de mejora y atención al cliente. Las cooperativas ahora presentan planes de mejora en niveles variados, desde bajo hasta alto. COAPRODULTE y COOLARPA, entre otras, mejoraron su nivel de implementación, con un incremento en las acciones realizadas. En total, 10 acciones fueron implementadas, y la asignación de recursos y la cantidad de socios que conocen el plan también aumentaron significativamente.

El análisis muestra una mejora sustancial en las estrategias de gestión comercial y los planes de mejora y atención al cliente en las cooperativas evaluadas. Las cooperativas han avanzado en la implementación de estrategias de gestión comercial y en la aplicación de planes de mejora, lo que sugiere un aumento en la capacidad organizativa y operativa. La capacitación, la asignación de recursos y la implementación de acciones también han mejorado, lo que indica un progreso en la profesionalización y la eficiencia de las cooperativas en la gestión comercial y la atención al cliente.

**Cuadro 76. Plan de mejora y atención al cliente (Evaluación).**

<i>Cooperativa</i>	<i>Plan de mejora y atención al cliente</i>	<i>Nivel de implementación</i>	<i>Personas a las que se presentó</i>	<i>Socios que la conocen</i>	<i>Asignación de recursos</i>	<i>Acciones implementadas</i>
22 de mayo	No					
COAPRODULTE	Sí	Alto	3	3	Sí	3
COMJOCOM	Sí	Bajo	3	3	Sí	2
COOLARPA	Sí	Alto	3	3	Sí	3
COOMUPRO	Sí	Bajo	3	3	Sí	2
COOPAJEP	No					1
COOPAPMECAMP	Sí	Bajo	3	3	Sí	2
COOPAPMEL	Sí	Alto	3	3	Sí	4
COOPCAFE	Sí	Bajo	3	3	Sí	2
COOPAJES	Sí	Bajo	3	3	Sí	2
COPEMACEWAS	Sí	Bajo	3	3	Sí	2
COSERVIAPEC	Sí	Bajo	3	3	Sí	2
UNIDOS	No					
<b>Consolidado</b>	1		30	30	10	10

Inicialmente, cuatro cooperativas contaban con estrategias de mercado, lo que representa el 40 % de la meta establecida de diez. Al finalizar el proyecto, todas las cooperativas (100 %) han desarrollado y implementado estrategias de mercado de acuerdo con los estándares mínimos establecidos. Este progreso muestra una plena integración y adecuación de las estrategias a los requerimientos del proyecto.

Aunque la mayoría de las cooperativas han elaborado estrategias y realizados procesos de formación para su implementación, el conocimiento de estas estrategias entre los socios sigue siendo limitado, con un 0 % de conocimiento reportado en el estado inicial y final. Además, mientras que se ha logrado asignar recursos para la implementación de estrategias en el 90 % de los casos, esto no fue reportado como completamente efectivo en la línea de base. Finalmente, el número de acciones de implementación y elementos de articulación ha alcanzado el 100 % de la meta, indicando un completo cumplimiento en la ejecución de las estrategias de mercado.

En la línea de base, solo una cooperativa contaba con un plan de mejora en atención al cliente. Al finalizar el proyecto, todas las cooperativas (100 %) han desarrollado y aplicado planes de mejora en atención tanto a clientes como a proveedores. Esto incluye la implementación de al menos dos acciones para cada tipo de plan, superando la meta establecida.

El avance es significativo en cuanto a la implementación de planes de mejora. Cada cooperativa ahora posee un plan formal y ha llevado a cabo al menos dos acciones de mejora en atención a clientes y proveedores. Esta mejora refleja un compromiso completo con la calidad del servicio y la gestión de relaciones comerciales.

El análisis de las estrategias de mercado y los planes de mejora en atención al cliente revela un éxito notable en la implementación de las metas del proyecto. Todas las cooperativas han alcanzado o superado los objetivos establecidos en cuanto a la articulación de estrategias de mercado y la ejecución de planes de mejora. Aunque el conocimiento de las estrategias entre los socios sigue siendo un área de oportunidad, los avances en la implementación y asignación de recursos reflejan un progreso sólido en la gestión comercial y la atención al cliente.

**Cuadro 77. Cálculo de las subvariables del indicador IOV3.3.**

<i>Variable/ subvariable</i>	<i>Línea de base</i>	<i>Meta</i>	<i>Estado inicial</i>	<i>Valor de medición final</i>	<i>% de estado final</i>
<b><i>VI-IR3.3: Cooperativas que articulan sus estrategias de mercado.</i></b>	<b><i>4</i></b>	<b><i>10</i></b>	<b><i>40.0</i></b>	<b><i>10</i></b>	<b><i>100.0</i></b>
EME: Estrategia de mercado elaborada de acuerdo con los estándares mínimos	9	10	90.0	9	90.0
EMC: Estrategia conocida por al menos el 50 % de los socios/as de las cooperativas	0	10	0.0	0	0.0
EMF: Implementación de al menos un proceso de formación para la implementación de la estrategia de Mercado	9	10	90.0	9	90.0
EMR: Asignación de recursos humano y/o financieros para la implementación de la estrategia de mercado	0	10	0.0	9	90.0
EMAI: Acciones de implementación de la estrategia de mercado	4	10	40.0	10	100.0
CEA: Cantidad de elementos de articulación	4	10	40.0	10	100.0
<b><i>V2-IOE1.2: Cooperativas que implementan plan de mejoras en atención a clientes y proveedores</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>10</i></b>	<b><i>0.0</i></b>	<b><i>10</i></b>	<b><i>100.0</i></b>
CPM: Cooperativas que cuentan con un plan de mejora en atención al cliente	1	10	10.0	10	100.0
C2AC: Cooperativas que implementan al menos dos acciones del plan de mejoras en atención a clientes	0	10	0.0	10	100.0
C2AP: Cooperativas que implementan al menos dos acciones del plan de mejoras en atención a proveedores	0	10	0.0	10	100.0
<b><i>IR3.3Al menos el 10/13 de las cooperativas articulan sus estrategias de mercado e implementan Plan de</i></b>	<b><i>0</i></b>	<b><i>10</i></b>	<b><i>0.0</i></b>	<b><i>10</i></b>	<b><i>100</i></b>

<i>mejoras en atención a clientes y proveedores sobre la relación comercial establecida.</i>					
--	--	--	--	--	--

#### 4.8. Impacto del proyecto

##### 4.8.1. Impactos de acuerdo con los grupos focales con cooperativas

**Empoderamiento de mujeres rurales mediante la capacitación en gestión empresarial y producción:** Las cooperativas informaron que el empoderamiento de mujeres a través de la capacitación en gestión empresarial y producción tuvo un impacto alto. Esta capacitación mejoró significativamente las habilidades de liderazgo y gestión de las mujeres, permitiéndoles asumir roles más importantes dentro de las cooperativas y sus comunidades. El empoderamiento de las mujeres rurales ha sido un factor crucial para fortalecer sus posiciones tanto económica como socialmente.

**Reducción de la violencia de género a través de la capacitación y sensibilización:** La reducción de la violencia de género mediante la capacitación y la sensibilización fue calificada como de alto impacto. Las actividades educativas y de concienciación contribuyeron a crear un entorno más seguro y respetuoso para las mujeres, fomentando la igualdad de género y disminuyendo los incidentes de violencia. Este cambio cultural ha sido fundamental para mejorar la calidad de vida de las mujeres en las comunidades rurales.

**Fortalecimiento del tejido social y comunitario:** El fortalecimiento del tejido social y comunitario también fue considerado de alto impacto. Las cooperativas lograron crear lazos más fuertes entre sus miembros, promoviendo la cooperación y el apoyo mutuo. Este fortalecimiento de la cohesión social ha permitido una colaboración más efectiva y una mayor solidaridad dentro de las comunidades, beneficiando a todos sus miembros.

**Creación y consolidación de cooperativas lideradas por mujeres:** La creación y consolidación de cooperativas lideradas por mujeres tuvo un impacto alto según las evaluaciones de las cooperativas. Este desarrollo ha permitido a las mujeres liderar y gestionar sus propias organizaciones, desafiando las normas de género tradicionales y promoviendo una mayor igualdad en el ámbito empresarial. Las cooperativas lideradas por mujeres se han consolidado como modelos de gestión eficiente y equitativa.

**Aumento del capital económico y productivo de las cooperativas:** El aumento del capital económico y productivo de las cooperativas fue uno de los impactos más significativos, con una calificación alta. Las mejoras en la gestión y la producción han permitido a las cooperativas incrementar su capital y expandir sus actividades. Este crecimiento económico ha fortalecido la sostenibilidad y la competitividad de las cooperativas en el mercado.

**Incremento en los ingresos económicos de las familias:** El incremento en los ingresos económicos de las familias fue moderado. Aunque hubo mejoras en los ingresos, estas no fueron tan altas como en otros aspectos del proyecto. Sin embargo, el aumento en los ingresos ha proporcionado un alivio económico significativo para muchas familias, mejorando su capacidad para cubrir necesidades básicas y mejorar su calidad de vida.

**Diversificación de las fuentes de ingresos:** La diversificación de las fuentes de ingresos tuvo un impacto alto. Las cooperativas lograron reducir su dependencia de una sola actividad económica, lo que mejoró su resiliencia y estabilidad financiera. La diversificación permitió a las cooperativas explorar nuevas oportunidades de mercado y aumentar su capacidad de adaptación ante cambios económicos.

**Establecimiento de alianzas comerciales sostenibles:** El establecimiento de alianzas comerciales sostenibles fue evaluado como de alto impacto. Estas alianzas han fortalecido las relaciones comerciales y han abierto nuevas oportunidades de mercado para las cooperativas. La colaboración con socios comerciales ha mejorado el acceso a recursos y ha contribuido a la sostenibilidad a largo plazo de las cooperativas.

**Aumento de la producción apícola, láctea y cafetalera:** El aumento de la producción en los sectores apícola, lácteo y cafetalero tuvo un impacto alto. Las mejoras en las prácticas de producción y la implementación de técnicas

avanzadas permitieron a las cooperativas incrementar su capacidad productiva. Este crecimiento en la producción ha fortalecido la posición de las cooperativas en el mercado y ha incrementado sus ingresos.

**Mejora en la calidad de los productos mediante normativas y estándares de calidad:** La mejora en la calidad de los productos, a través de la implementación de normativas y estándares de calidad, también fue considerada de alto impacto. Las cooperativas lograron elevar la calidad de sus productos, lo que les permitió acceder a mercados más exigentes y aumentar su competitividad. La adopción de estándares de calidad ha sido fundamental para garantizar la aceptación y el reconocimiento de los productos en el mercado.

**Cuadro 78. Niveles de impacto identificados para las cooperativas evaluadas.**

Impacto identificado por las cooperativas	22 de Mayo	COSEVIAPE	COMJOCOM	COAPRODUL	UNIDOS	COPEMACEW	COOPAPMEL	COOPAJES	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAPMEL	Med	Moda	Impacto	% impacto	Nivel
Empoderamiento de mujeres rurales mediante la capacitación en gestión empresarial y producción.	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	76	Alta
Reducción de la violencia de género a través de la capacitación y sensibilización.	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	4	75	Alta
Fortalecimiento del tejido social y comunitario.	2	3	4	3	3	4	4	4	2	4	3	3	4	4	73	Alta
Creación y consolidación de cooperativas lideradas por mujeres.	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	75	Alta
Aumento del capital económico y productivo de las cooperativas.	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	77	Alta
Incremento en los ingresos económicos de las familias.	3	4	3	4	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	59	Moderada
Diversificación de las fuentes de ingresos.	1	4	3	4	2	4	4	3	3	2	2	3	4	3	69	Alta
Establecimiento de alianzas comerciales sostenibles.	1	2	4	4	3	4	4	3	2	2	3	3	4	3	69	Alta
Aumento de la producción apícola, láctea y cafetalera.	1	2	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3	4	4	72	Alta
Mejora en la calidad de los productos mediante normativas y estándares de calidad.	3	4	3	5	0	0	4	4	2	1	4	3	4	3	67	Alta

Impacto identificado por las cooperativas	22 de Mayo	COSEVIAPE	COMJOCOM	COAPRODUL	UNIDOS	COPEMACEW	COOPAPMEL	COOPAJES	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAPMEL	Med	Moda	Impacto	% impacto	Nivel
Innovación tecnológica en procesos productivos.	1	4	3	5	4	1	4	3	3	1	3	3	3	3	59	Moderada
Implementación de prácticas agrícolas resilientes y adaptadas al cambio climático.	2	4	4	4	2	1	4	3	3	1	2	3	4	3	67	Alta
Implementación de prácticas agroecológicas para reducir la contaminación.	1	1	4	4	4	4	4	4	3	1	2	3	4	3	69	Alta
Reforestación y conservación del medio ambiente.	1	1	2	5	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	69	Alta
Monitoreo climático y adaptación mediante redes de observación climática.	1	1	2	4	2	4	4	4	1	2	3	3	4	3	65	Alta
Gestión sostenible de los recursos naturales.	3	1	2	4	2	4	4	4	1	1	2	3	4	3	65	Alta
Desarrollo de conocimientos técnicos y empresariales.	4	2	4	4	4	4	4	3	2	1	3	3	4	4	72	Alta
Atención psicosocial y mejora de la salud mental.	4	1	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	4	4	72	Alta
Fomento de la igualdad de género y derechos de las mujeres.	4	4	4	5	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	77	Alta
Reintegración social de los afectados por la pandemia.	2	5	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	76	Alta

#### 4.8.2. Impactos de acuerdo con la percepción de los beneficiarios/as

El impacto económico es percibido predominantemente como alto, con un 46.7 % de los beneficiarios reportando este nivel. El impacto moderado también es significativo en este ámbito, con un 23.6 %. En general, la percepción del impacto económico es positiva, aunque hay una pequeña proporción que lo considera de bajo o muy bajo impacto.

En cuanto al impacto productivo, el 38.5 % de los beneficiarios perciben un alto impacto, seguido por un 24.7 % que lo ven como moderado. Esta percepción muestra una alta satisfacción con respecto a los resultados productivos del proyecto, con pocos reportando impactos nulos o muy bajos.

El impacto organizativo es visto como moderado por un 31.9 % de los beneficiarios, y alto por un 32.4 %. Este tipo de impacto parece tener una percepción positiva en general, aunque el porcentaje que lo considera bajo o muy bajo es notablemente menor.

El impacto social es el más alto en términos de percepción, con un 35.2 % de los beneficiarios reportando un impacto moderado y un 33.5 % considerando el impacto alto. Este tipo de impacto es visto de manera positiva, indicando una fuerte impresión en el aspecto social del proyecto.

El impacto ambiental también muestra una alta percepción de efectividad, con un 38.5 % de los beneficiarios viéndolo como alto y un 24.2 % como moderado. La percepción del impacto ambiental es favorable en general, con solo una pequeña proporción reportando impactos bajos.

En general, los beneficiarios del proyecto perciben los impactos como predominantemente altos, especialmente en términos de impacto económico, productivo, social y ambiental. Aunque hay un pequeño porcentaje que percibe impactos nulos o muy bajos, la tendencia general es de una valoración positiva y significativa del proyecto en diversas áreas.

**Cuadro 79. Tipo de impacto del proyecto según encuestas aplicadas a los beneficiarios del proyecto.**

Tipo de impacto	Impacto económico	Impacto productivo	Impacto organizativo	Impacto social	Impacto ambiental	Promedio
Nulo	0.5	2.7	0.5	0.5	0.5	0.5
Muy bajo	2.7	3.8	1.1	1.6	2.2	1.1
Bajo	4.9	7.7	9.3	7.1	14.3	5.5
Moderado	23.6	24.7	31.9	35.2	24.2	33.5
Alto	46.7	38.5	32.4	33.5	38.5	43.4
Muy alto	21.4	22.5	24.7	22.0	20.3	15.9

#### 4.8.3. Impacto económico

1. Incremento de Ingresos de las Cooperativas: El proyecto impulsó un aumento significativo en los ingresos de las cooperativas involucradas. Las mejoras en la gestión y la innovación empresarial permitieron a las cooperativas comercializar sus productos de manera más efectiva, resultando en un incremento de los ingresos y una mayor estabilidad económica para las mujeres rurales participantes.
2. Diversificación de Fuentes de Ingreso: La diversificación en las actividades productivas, como la apicultura, el café y los productos lácteos, permitió a las cooperativas reducir su dependencia de una sola fuente de ingreso. Esta diversificación contribuyó a una mayor resiliencia económica frente a fluctuaciones en los mercados y eventos adversos.
3. Creación de Empleo Local: El proyecto generó empleo en las comunidades participantes al promover el crecimiento y la expansión de las cooperativas. Este aumento en la demanda de mano de obra local no solo benefició a los miembros de las cooperativas, sino que también tuvo un efecto positivo en la economía local al aumentar el empleo y los ingresos.
4. Mejora en el Poder Adquisitivo de los Miembros de las Cooperativas: Los ingresos adicionales generados por las cooperativas permitieron a los miembros mejorar su poder adquisitivo. Esto se tradujo en un mayor acceso a bienes y servicios, mejorando la calidad de vida de las familias involucradas.
5. Incremento en la Capacitación y Desarrollo de Habilidades: El proyecto incluyó capacitación en gestión empresarial y técnicas productivas, lo que mejoró las habilidades y conocimientos de los miembros de las cooperativas. Esta capacitación contribuyó a una mayor eficiencia en las operaciones y a una mejor capacidad para tomar decisiones económicas informadas.
6. Reducción de la Pobreza en las Comunidades: Al aumentar los ingresos y mejorar el poder adquisitivo, el proyecto contribuyó a la reducción de la pobreza en las comunidades participantes. El acceso a recursos económicos adicionales permitió a las familias mejorar sus condiciones de vida y acceder a servicios básicos.
7. Aumento en la Inversión en Infraestructura Local: Los ingresos adicionales de las cooperativas facilitaron inversiones en infraestructura local, como la mejora de instalaciones de producción y almacenamiento. Esta

inversión en infraestructura no solo benefició a las cooperativas, sino que también tuvo un impacto positivo en la economía local.

8. **Fortalecimiento de la Economía Rural:** El proyecto contribuyó al fortalecimiento de la economía rural al promover la actividad económica en áreas que tradicionalmente han sido menos favorecidas. Al incentivar la producción y el comercio local, el proyecto ayudó a revitalizar la economía en las regiones rurales del corredor seco.
9. **Mejora en la Seguridad Alimentaria:** La producción sostenible y la gestión empresarial efectiva mejoraron la seguridad alimentaria de las comunidades participantes. El aumento en la producción de alimentos y productos agrícolas permitió a las cooperativas y sus miembros satisfacer mejor sus necesidades alimentarias y las de sus comunidades.
10. **Establecimiento de Nuevos Canales de Comercialización:** El proyecto facilitó la apertura de nuevos canales de comercialización para los productos de las cooperativas. Al explorar y establecer conexiones con mercados más amplios, las cooperativas pudieron acceder a nuevos clientes y mercados, aumentando así su alcance y potencial de ingresos.

#### **4.8.4. Impacto productivo**

##### **Lácteos**

1. **Incremento en la Producción de Leche:** El proyecto implementó técnicas avanzadas y mejoras en la gestión de las cooperativas lácteas, tales como mejor alimentación para el ganado y prácticas de manejo más eficientes. Esto resultó en un aumento en la producción de leche, lo que permitió a las cooperativas ofrecer un mayor volumen de producto a los mercados, satisfacer una demanda creciente y mejorar sus ingresos generales.
2. **Mejora en la Calidad del Producto:** La capacitación en estándares de higiene y técnicas de procesamiento de leche contribuyó a una mejora en la calidad de los productos lácteos. Las cooperativas adoptaron prácticas de manejo que aseguraron un producto más limpio y con menos contaminantes, lo cual se tradujo en una mayor aceptación entre los consumidores y en la posibilidad de acceder a mercados más exigentes.
3. **Implementación de Prácticas Sostenibles:** El proyecto promovió el uso de prácticas sostenibles como el manejo eficiente de los desechos orgánicos, la utilización de técnicas de alimentación ecológicas y el mantenimiento de instalaciones de producción con bajo impacto ambiental. Estas prácticas no solo mejoraron la sostenibilidad de la producción láctea, sino que también ayudaron a las cooperativas a reducir costos y aumentar la eficiencia operativa.
4. **Desarrollo de Nuevos Productos Lácteos:** La capacitación en innovación y desarrollo de productos permitió a las cooperativas diversificar su oferta con nuevos productos lácteos, como yogur, quesos y otros derivados. Esta diversificación atrajo a diferentes segmentos de mercado y ofreció nuevas oportunidades de ingresos, aumentando la competitividad y la presencia en el mercado.

##### **Apicultura**

5. **Aumento en la Producción de Miel:** Mediante la implementación de técnicas avanzadas de manejo de colmenas, las cooperativas lograron un aumento en la producción de miel. La optimización de las prácticas apícolas, como el manejo adecuado de las colmenas y el control de enfermedades, permitió a las cooperativas aumentar el volumen de miel producido y satisfacer una mayor demanda en el mercado.
6. **Mejora en la Calidad de la Miel:** La capacitación en prácticas de recolección y procesamiento de miel permitió obtener un producto final de mayor calidad. Esto incluyó métodos para evitar la contaminación y mantener la pureza del producto, lo que resultó en miel con mejor sabor y propiedades, y en una mayor aceptación en mercados locales y regionales.
7. **Aumento en la Diversificación de Productos Apícolas:** El proyecto incentivó la producción de productos derivados de la apicultura, como cera de abejas y propóleos. Estas nuevas líneas de productos no solo proporcionaron fuentes adicionales de ingreso para las cooperativas, sino que también facilitaron la entrada en nuevos mercados, diversificando así las oportunidades económicas.
8. **Mejora en la Salud y Productividad de las Abejas:** La implementación de mejores prácticas para el manejo de colmenas y la prevención de enfermedades apícolas mejoró la salud de las colonias de abejas. Esto redujo

las pérdidas de colonias y aumentó la productividad, asegurando una producción de miel más constante y confiable.

## Café

9. **Incremento en el Rendimiento de Café por Hectárea:** El proyecto introdujo técnicas modernas de cultivo, como el uso de variedades mejoradas de café y prácticas de fertilización adecuadas, lo que resultó en un mayor rendimiento por hectárea. Este incremento en la producción permitió a las cooperativas maximizar su cosecha y optimizar el uso de sus tierras, contribuyendo a una mayor rentabilidad.
10. **Mejora en la Calidad del Grano de Café:** La capacitación en técnicas de procesamiento, secado y almacenamiento del café ayudó a mejorar la calidad del grano. Un grano de mejor calidad se traduce en un producto final con mejor sabor y aroma, lo cual es fundamental para acceder a mercados de café premium y obtener precios más altos, beneficiando así económicamente a las cooperativas.

### 4.8.5. *Impacto organizativo*

1. Fortalecimiento de Capacidades Institucionales: El proyecto contribuyó al fortalecimiento de las capacidades de las cooperativas al proporcionar formación en gestión empresarial, liderazgo y administración. Este desarrollo institucional permitió una mayor eficiencia operativa y una gestión más efectiva de los recursos y procesos dentro de las cooperativas.
2. Mejora en la Estructura Organizativa de las Cooperativas: La implementación de mejores prácticas en la organización interna de las cooperativas ayudó a establecer estructuras más sólidas y eficientes. Esto incluyó la clarificación de roles y responsabilidades, la mejora en la toma de decisiones y la optimización de la comunicación interna, resultando en una gestión más efectiva y un funcionamiento más cohesionado.
3. Desarrollo de Redes y Alianzas Estratégicas: El proyecto facilitó la creación de redes y alianzas entre las cooperativas y otros actores clave, como proveedores, distribuidores y organizaciones de apoyo. Estas alianzas estratégicas proporcionaron a las cooperativas acceso a nuevos recursos, mercados y oportunidades de colaboración, fortaleciendo su posición en el mercado.
4. Implementación de Sistemas de Monitoreo y Evaluación: Se establecieron sistemas de monitoreo y evaluación para rastrear el progreso y el impacto de las actividades del proyecto. Estos sistemas proporcionaron una base sólida para la toma de decisiones informadas, la identificación de áreas de mejora y la evaluación de la eficacia de las estrategias implementadas.
5. Fortalecimiento de la Gobernanza Cooperativa: El proyecto promovió prácticas de buen gobierno en las cooperativas, incluyendo la transparencia en la toma de decisiones y la rendición de cuentas. Esto mejoró la confianza entre los miembros de la cooperativa y los stakeholders, y fortaleció la legitimidad y sostenibilidad de las organizaciones.
6. Capacitación en Gestión Financiera: La formación en gestión financiera proporcionada por el proyecto permitió a las cooperativas mejorar sus habilidades en la planificación y control financiero. Esto incluyó la elaboración de presupuestos, la gestión de flujo de efectivo y la contabilidad, lo que resultó en una mayor estabilidad financiera y una mejor capacidad para manejar recursos.
7. Desarrollo de Estrategias de Marketing y Comercialización: Las cooperativas aprendieron a desarrollar y aplicar estrategias efectivas de marketing y comercialización. Esto incluyó la identificación de mercados objetivo, la creación de estrategias de precios y la promoción de productos, lo que contribuyó a un aumento en la visibilidad y competitividad de los productos de las cooperativas.
8. Fortalecimiento de la Capacitación y Educación Continua: El proyecto enfatizó la importancia de la capacitación continua, lo que llevó a la implementación de programas educativos regulares para los miembros de las cooperativas. Estos programas de capacitación permitieron a los miembros mantenerse actualizados con las mejores prácticas y adaptarse a cambios en el entorno empresarial.
9. Promoción de la Inclusión y Participación de Mujeres: Al enfocarse en mujeres rurales, el proyecto promovió la inclusión y la participación activa de las mujeres en la toma de decisiones y en la gestión de las cooperativas. Este enfoque no solo empoderó a las mujeres, sino que también contribuyó a una mayor equidad de género en las organizaciones y en las comunidades.

10. Establecimiento de Protocolos de Calidad y Normas de Seguridad: El proyecto implementó protocolos de calidad y normas de seguridad para garantizar la producción de bienes que cumplan con los estándares requeridos. Esto incluyó la introducción de normas de higiene y procedimientos operativos estandarizados, lo que mejoró la calidad de los productos y redujo riesgos asociados a la producción.

#### **4.8.6. Impacto social**

1. Empoderamiento de las Mujeres Rurales: El proyecto promovió el empoderamiento de las mujeres al involucrarlas activamente en la gestión y operación de cooperativas. Este empoderamiento les permitió asumir roles de liderazgo y tomar decisiones importantes, aumentando su autoestima y su influencia en la comunidad.
2. Mejora en la Calidad de Vida: La generación de ingresos adicionales y la mejora en las condiciones laborales derivadas del proyecto resultaron en una mejor calidad de vida para las familias de las participantes. Esto incluyó mejoras en el acceso a servicios básicos como educación, salud y vivienda.
3. Fortalecimiento del Capital Social: La colaboración entre los miembros de las cooperativas y la formación de redes de apoyo fortalecieron el capital social en las comunidades. Esta cohesión social facilitó la cooperación y el apoyo mutuo, promoviendo un ambiente más unido y solidario.
4. Reducción de la Pobreza Rural: A través del incremento en los ingresos y la diversificación de las actividades económicas, el proyecto contribuyó a la reducción de la pobreza en las comunidades rurales. La capacidad de las cooperativas para generar ingresos permitió a muchas familias superar niveles críticos de pobreza.
5. Aumento en el Acceso a Educación: Con los ingresos adicionales obtenidos, las familias pudieron invertir más en la educación de sus hijos. Esto llevó a una mayor tasa de escolarización y a una mejor educación en las comunidades, creando oportunidades para un futuro más prometedor para los jóvenes.
6. Mejora en la Salud Comunitaria: Los ingresos adicionales y la mejora en las condiciones económicas permitieron a las familias acceder a mejores servicios de salud y nutrición. Esto resultó en una mejora general en la salud comunitaria, reduciendo problemas relacionados con la malnutrición y enfermedades.
7. Promoción de la Igualdad de Género: El enfoque del proyecto en el empoderamiento de las mujeres ayudó a promover la igualdad de género. La participación de mujeres en la toma de decisiones y en la gestión de las cooperativas contribuyó a desafiar normas de género tradicionales y a avanzar hacia una mayor equidad.
8. Desarrollo de Habilidades y Capacidades Locales: La capacitación proporcionada en diversas áreas, como gestión empresarial, técnicas productivas y liderazgo, desarrolló habilidades y capacidades locales. Esto no solo benefició a las cooperativas, sino que también contribuyó al desarrollo personal y profesional de los participantes.
9. Reducción de la Migración Forzada: Al crear oportunidades económicas sostenibles en las comunidades rurales, el proyecto ayudó a reducir la necesidad de migración forzada hacia áreas urbanas o extranjeras. Las personas encontraron alternativas viables en sus propias comunidades, lo que contribuyó a la estabilidad local.
10. Fomento del Sentido de Comunidad y Solidaridad: La colaboración y el trabajo en equipo dentro de las cooperativas fomentaron un fuerte sentido de comunidad y solidaridad entre los miembros. Este sentido de pertenencia y apoyo mutuo mejoró el bienestar social y fortaleció las relaciones comunitarias.

#### **4.8.7. Impacto ambiental**

1. Promoción de Prácticas de Producción Sostenible: El proyecto promovió técnicas de producción sostenible en los sectores de lácteos, apicultura y café, como el manejo integrado de plagas y el uso de fertilizantes orgánicos. Estas prácticas ayudaron a reducir el impacto ambiental asociado con la agricultura convencional, como la contaminación del suelo y del agua.
2. Reducción del Uso de Productos Químicos: La capacitación y la implementación de prácticas sostenibles llevaron a una disminución en el uso de pesticidas y fertilizantes químicos. Esto contribuyó a la reducción de la contaminación del suelo y del agua, y a la protección de la biodiversidad local.
3. Manejo Eficiente de Recursos Hídricos: El proyecto incluyó la implementación de técnicas de conservación de agua y el uso eficiente de los recursos hídricos en la producción agrícola y ganadera. Esto ayudó a mitigar el riesgo de agotamiento de fuentes de agua y a mejorar la sostenibilidad de las prácticas productivas.

4. Implementación de Técnicas de Manejo de Desechos: Las cooperativas adoptaron prácticas de manejo adecuado de los desechos orgánicos y residuos, como compostaje y reciclaje. Esto contribuyó a la reducción de la contaminación ambiental y a la utilización eficiente de los recursos.
5. Conservación de la Biodiversidad: El proyecto fomentó la conservación de la biodiversidad mediante prácticas como el cultivo de plantas nativas y la protección de hábitats naturales. Estas acciones ayudaron a preservar la flora y fauna local, promoviendo ecosistemas saludables y equilibrados.
6. Aumento en la Cobertura Vegetal: En el ámbito de la apicultura y la producción de café, se promovió la siembra de cultivos y plantas que contribuyen a la cobertura vegetal. Esto ayudó a prevenir la erosión del suelo y a mejorar la calidad del mismo, así como a proporcionar hábitats para la fauna local.
7. Reducción de la Erosión del Suelo: La implementación de técnicas de cultivo adecuadas y prácticas de manejo del suelo redujo la erosión. Esto incluyó el uso de técnicas de cultivo en terrazas y la siembra de vegetación de cobertura, lo que contribuyó a la estabilidad del suelo y a la prevención de la degradación.
8. Educación y Conciencia Ambiental: El proyecto incluyó componentes educativos que aumentaron la conciencia ambiental entre los miembros de las cooperativas. La formación sobre prácticas sostenibles y la importancia de la conservación ambiental contribuyó a un cambio de comportamiento hacia una mayor responsabilidad ecológica.

#### **4.8.8. Impacto a nivel de género**

1. Empoderamiento de Mujeres Rurales: El proyecto tuvo un impacto significativo en el empoderamiento de las mujeres al promover su participación en la gestión y toma de decisiones dentro de las cooperativas. Este empoderamiento permitió a las mujeres desarrollar habilidades de liderazgo y aumentar su influencia en la comunidad, desafiando roles de género tradicionales y promoviendo una mayor equidad de género.
2. Acceso Igualitario a Recursos y Oportunidades: Se aseguraron mecanismos para que las mujeres tuvieran acceso equitativo a los recursos y oportunidades ofrecidos por el proyecto. Esto incluyó el acceso a capacitación, financiamiento y herramientas para mejorar sus actividades productivas, reduciendo así las barreras económicas y sociales que enfrentaban.
3. Incremento en la Participación en Actividades Económicas: El proyecto incentivó la participación de mujeres en actividades económicas, como la apicultura, el cultivo de café y la producción láctea. Esta mayor participación económica no solo aumentó sus ingresos, sino que también fortaleció su rol en la economía local y en la toma de decisiones familiares.
4. Mejora en la Autonomía Financiera: Al generar ingresos adicionales, las mujeres lograron una mayor autonomía financiera. Esto les permitió tener un mayor control sobre sus recursos económicos y decisiones financieras, contribuyendo a su independencia y mejorando su posición dentro de sus familias y comunidades.
5. Reducción de la Brecha de Género en el Empleo: El proyecto contribuyó a la reducción de la brecha de género en el empleo al fomentar la inclusión de mujeres en roles de responsabilidad dentro de las cooperativas. Esto no solo proporcionó igualdad de oportunidades laborales, sino que también desafió normas de género tradicionales relacionadas con el trabajo y la participación económica.

#### **4.8.9. Impacto cultural**

1. Preservación y Promoción de Tradiciones Locales: El proyecto ayudó a preservar y promover las tradiciones culturales locales al integrar prácticas tradicionales en las actividades productivas. Por ejemplo, la apicultura y el cultivo de café a menudo involucran técnicas tradicionales que se mantuvieron vivas y se valoraron a través del proyecto.
2. Fomento de la Identidad Cultural a Través de Productos Locales: La promoción de productos locales, como la miel, el café y los productos lácteos, permitió a las cooperativas fortalecer su identidad cultural y compartir sus tradiciones con mercados más amplios. Esto no solo contribuyó al reconocimiento cultural, sino que también ayudó a conservar técnicas y conocimientos tradicionales.
3. Promoción de la Inclusión Cultural: El proyecto fomentó la inclusión cultural al respetar y valorar la diversidad cultural de las comunidades participantes. Las prácticas y estrategias adoptadas en el proyecto fueron sensibles a las costumbres y tradiciones locales, promoviendo un enfoque culturalmente inclusivo y respetuoso.

4. Fortalecimiento de la Cohesión Comunitaria: La colaboración y el trabajo en equipo dentro de las cooperativas promovieron un sentido de cohesión y solidaridad entre los miembros de la comunidad. Este fortalecimiento de las relaciones comunitarias contribuyó a un ambiente social más armonioso y colaborativo.
5. Educación y Sensibilización Cultural: El proyecto incluyó componentes educativos que sensibilizaron a los participantes sobre la importancia de conservar y valorar su herencia cultural. Esto fomentó una mayor apreciación de las prácticas culturales y tradicionales dentro de las comunidades, contribuyendo a la educación y al respeto por la diversidad cultural.

#### **4.9. Sostenibilidad del proyecto**

El análisis muestra que la mayoría de los elementos identificados por las cooperativas tienen un alto nivel de sostenibilidad, con algunas áreas que requieren más apoyo y recursos para mejorar su nivel de sostenibilidad en el tiempo:

1. **Empoderamiento de mujeres rurales mediante la capacitación en gestión empresarial y producción:** Este elemento recibió calificaciones altas de sostenibilidad por la mayoría de las cooperativas, con una puntuación promedio de 74 % y una moda de 4. La capacitación en gestión empresarial y producción ha demostrado ser una estrategia efectiva para empoderar a las mujeres rurales, mejorando sus habilidades de liderazgo y gestión, y fortaleciendo su participación en las actividades económicas y sociales.
2. **Reducción de la violencia de género a través de la capacitación y sensibilización:** Con una puntuación promedio de 75 % y una moda de 4, este elemento también se considera altamente sostenible. La capacitación y sensibilización en temas de violencia de género han tenido un impacto significativo en la reducción de este problema, promoviendo un entorno más seguro y equitativo para las mujeres en las comunidades rurales.
3. **Fortalecimiento del tejido social y comunitario:** El fortalecimiento del tejido social y comunitario obtuvo una puntuación de sostenibilidad de 73 %, con una moda de 4. Este resultado indica que las actividades del proyecto han contribuido a crear lazos más fuertes y una mayor cohesión dentro de las comunidades, facilitando la cooperación y el apoyo mutuo entre sus miembros.
4. **Creación y consolidación de cooperativas lideradas por mujeres:** Con una puntuación de sostenibilidad de 71 % y una moda de 4, la creación y consolidación de cooperativas lideradas por mujeres ha sido efectiva en promover la igualdad de género y en fortalecer la estructura organizativa de las cooperativas. Esto ha permitido a las mujeres asumir roles de liderazgo y gestionar sus propias organizaciones con éxito.
5. **Aumento del capital económico y productivo de las cooperativas:** Este elemento alcanzó la puntuación de sostenibilidad más alta con un 81 % y una moda de 4. Las mejoras en la gestión y producción de las cooperativas han resultado en un aumento significativo de su capital económico y productivo, fortaleciendo su sostenibilidad y competitividad en el mercado.
6. **Incremento en los ingresos económicos de las familias:** Con una puntuación de sostenibilidad de 68 % y una moda de 3, el incremento en los ingresos económicos de las familias ha sido moderado. Aunque hubo mejoras en los ingresos, estos no fueron tan altos como en otros aspectos del proyecto. Sin embargo, el aumento en los ingresos ha proporcionado un alivio económico significativo para muchas familias, mejorando su capacidad para cubrir necesidades básicas.
7. **Diversificación de las fuentes de ingresos:** La diversificación de las fuentes de ingresos obtuvo una puntuación de 73 % de sostenibilidad y una moda de 4. Las cooperativas han logrado reducir su dependencia de una sola actividad económica, lo que ha mejorado su resiliencia y estabilidad financiera.
8. **Establecimiento de alianzas comerciales sostenibles:** Este elemento también obtuvo una alta puntuación de sostenibilidad de 74 % y una moda de 4. Las alianzas comerciales sostenibles han fortalecido las relaciones comerciales y han abierto nuevas oportunidades de mercado para las cooperativas.
9. **Aumento de la producción apícola, láctea y cafetalera:** Con una puntuación de sostenibilidad de 71 % y una moda de 4, el aumento en la producción de estos sectores ha fortalecido la posición de las cooperativas en el mercado y ha incrementado sus ingresos.
10. **Mejora en la calidad de los productos mediante normativas y estándares de calidad:** La implementación de normativas y estándares de calidad recibió una alta puntuación de sostenibilidad de 76 % y una moda de 4. Esto ha permitido a las cooperativas mejorar la calidad de sus productos y acceder a mercados más exigentes.

11. **Innovación tecnológica en procesos productivos:** Con una baja puntuación de sostenibilidad de 32 % y una moda de 2, la innovación tecnológica en los procesos productivos no fue adoptada uniformemente por todas las cooperativas, indicando la necesidad de más apoyo y recursos para implementar tecnologías innovadoras.
12. **Implementación de prácticas agrícolas resilientes y adaptadas al cambio climático:** Este elemento obtuvo una alta puntuación de sostenibilidad de 72 % y una moda de 4. Las prácticas agrícolas resilientes al cambio climático han ayudado a las cooperativas a adaptarse a las condiciones cambiantes y a mejorar la sostenibilidad de sus prácticas.
13. **Implementación de prácticas agroecológicas para reducir la contaminación:** Con una puntuación de sostenibilidad de 70 % y una moda de 4, las prácticas agroecológicas han sido efectivas en reducir la contaminación y en promover la sostenibilidad ambiental.
14. **Reforestación y conservación del medio ambiente:** Este elemento obtuvo una puntuación moderada de sostenibilidad de 45 % y una moda de 2. Aunque hubo esfuerzos en reforestación y conservación, estos no fueron uniformemente implementados entre todas las cooperativas.
15. **Monitoreo climático y adaptación mediante redes de observación climática:** Con una puntuación moderada de sostenibilidad de 45 % y una moda de 2, el monitoreo climático y la adaptación a través de redes de observación climática requieren más apoyo y recursos para ser efectivamente implementados.
16. **Gestión sostenible de los recursos naturales:** La gestión sostenible de los recursos naturales obtuvo una puntuación moderada de sostenibilidad de 56 % y una moda de 3, indicando que aunque hubo avances, se necesita más trabajo para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de los recursos naturales.
17. **Desarrollo de conocimientos técnicos y empresariales:** Este elemento recibió una alta puntuación de sostenibilidad de 75 % y una moda de 4. El desarrollo de conocimientos técnicos y empresariales ha sido clave para mejorar las habilidades y competencias de los miembros de las cooperativas.
18. **Atención psicosocial y mejora de la salud mental:** Con una puntuación de sostenibilidad de 70 % y una moda de 4, la atención psicosocial y la mejora de la salud mental han sido efectivas en apoyar el bienestar emocional y psicológico de los participantes.
19. **Fomento de la igualdad de género y derechos de las mujeres:** Este elemento obtuvo una alta puntuación de sostenibilidad de 78 % y una moda de 4, destacando el éxito del proyecto en promover la igualdad de género y los derechos de las mujeres en las comunidades rurales.
20. **Reintegración social de los afectados por la pandemia:** Con una puntuación de sostenibilidad de 78 % y una moda de 4, la reintegración social de los afectados por la pandemia fue altamente efectiva, ayudando a las personas a recuperarse y reintegrarse en sus comunidades y actividades económicas.

**Cuadro 80. Nivel de sostenibilidad identificado con las cooperativas para diferentes componentes.**

Tipo de elemento sostenible	22 de Mayo	COSERVIAPEC	COMJOCOM	COAPRODULTE	UNIDOS	COPEMACEWAS	COOPAPMEL	COOPAJES	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAPMEL	Med	Moda	Sostenibilidad	% Sostenibilidad	Nivel
Empoderamiento de mujeres rurales mediante la capacitación en gestión empresarial y producción.	4	4	2	4	2	4	3	4	3	4	3	3	4	4	74	Alta
Reducción de la violencia de género a través de la capacitación y sensibilización.	4	4	4	5	4	4	1	4	2	3	3	3	4	4	75	Alta
Fortalecimiento del tejido social y comunitario.	1	2	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	73	Alta
Creación y consolidación de cooperativas lideradas por mujeres.	3	1	4	5	2	4	1	4	3	4	3	3	4	4	71	Alta

Tipo de elemento sostenible	22 de Mayo	COSERVIAPEC	COMJOCOM	COAPRODULTE	UNIDOS	COPEMACEWAS	COOPAPMEL	COOPAJES	COOLARPA	COOMUPRO	COOPAPMEL	Med	Moda	Sostenibilidad	% Sostenibilidad	Nivel
Aumento del capital económico y productivo de las cooperativas.	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	Muy alta
Incremento en los ingresos económicos de las familias.	1	4	2	4	4	2	1	3	3	3	4	3	4	3	68	Alta
Diversificación de las fuentes de ingresos.	1	4	2	4	2	4	4	3	4	4	4	3	4	4	73	Alta
Establecimiento de alianzas comerciales sostenibles.	2	2	4	5	4	4	4	1	4	3	4	3	4	4	74	Alta
Aumento de la producción apícola, láctea y cafetalera.	2	2	4	4	2	4	2	3	3	4	4	3	4	4	71	Alta
Mejora en la calidad de los productos mediante normativas y estándares de calidad.	4	4	4	5	4	0	4	4	4	3	4	4	4	4	76	Alta
Innovación tecnológica en procesos productivos.	0	1	4	4	2	1	1	3	3	3	2	2	1	2	32	Baja
Implementación de prácticas agrícolas resilientes y adaptadas al cambio climático.	4	4	4	4	4	1	4	4	2	1	3	3	4	4	72	Alta
Implementación de prácticas agroecológicas para reducir la contaminación.	1	2	4	4	4	4	4	4	2	1	3	3	4	4	70	Alta
Reforestación y conservación del medio ambiente.	1	2	2	5	2	4	1	4	2	2	3	3	2	2	45	Modera da
Monitoreo climático y adaptación mediante redes de observación climática.	1	2	2	4	2	4	1	4	2	2	4	3	2	2	45	Modera da
Gestión sostenible de los recursos naturales.	3	2	1	4	4	4	1	3	2	2	3	3	3	3	56	Modera da
Desarrollo de conocimientos técnicos y empresariales.	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	75	Alta
Atención psicosocial y mejora de la salud mental.	1	2	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	4	4	70	Alta
Fomento de la igualdad de género y derechos de las mujeres.	4	4	4	5	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	78	Alta
Reintegración social de los afectados por la pandemia.	5	5	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	78	Alta
<b>Promedio</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>68</b>	<b>Alta</b>

### **Factores que facilitan la sostenibilidad del proyecto**

1. En las Cooperativas apícolas, cuentan con una sólida experiencia en el manejo y producción de miel respaldada por colmenas productivas y equipamiento adecuado. Hemos recibido capacitación especializada en la transformación, producción de miel y la fabricación de productos derivados como jabón, ceras, vinos etc.
2. Haber fortalecido las cooperativas apícolas, junto con el seguimiento técnico productivo y el acompañamiento continuo, nos ha permitido alcanzar nuestros objetivos de manera eficiente y con resultados positivos. Este enfoque integral ha mejorado nuestra capacidad operativa, optimizado nuestras prácticas apícolas y asegurado un crecimiento sostenible para nuestras cooperativas.
3. La alta demanda de nuestra miel y subproductos, en el mercado fortalece nuestra posición, permitiéndonos operar de manera eficiente y sostenible. Esta demanda constante nos brinda estabilidad económica, fomenta la inversión en mejores prácticas apícolas y asegura la viabilidad a largo plazo de nuestra producción.
4. La diversidad de cultivos contribuye significativamente a generar múltiples fuentes de ingresos económicos, mejorando así las condiciones de vida de los apicultores. Esta estrategia no solo aumenta la estabilidad financiera individual, sino que también fortalece la resiliencia ante fluctuaciones del mercado y condiciones climáticas adversas. Además, promueve prácticas agrícolas sostenibles y beneficia tanto a los productores como a sus comunidades al diversificar y optimizar el uso de los recursos disponibles.
5. Implementando estándares en diferentes procesos de la apicultura es fundamental para mantener la calidad de nuestros productos. Esto incluye desde la recolección y manejo de las colmenas hasta el procesamiento y envasado de la miel y otros subproductos. Al adherirnos a estos estándares, garantizamos que nuestros productos cumplen con las expectativas de nuestros consumidores en términos de pureza, sabor y beneficios nutricionales. Además, nos posiciona como líderes en el mercado al promover prácticas sostenibles y responsables que benefician tanto a nuestros apicultores como al medio ambiente.
6. Los productos y subproductos de la miel tienen una demanda considerable en diversos mercados. La miel en sí es muy apreciada por sus propiedades nutritivas y medicinales, siendo utilizada tanto en la alimentación como en productos cosméticos y farmacéuticos. Además, subproductos como la cera de abejas, el polen, la jalea real y el propóleo también son altamente demandados.
7. El conocimiento sobre el manejo y buen uso de equipos y herramientas en la producción apícola es esencial para optimizar los procesos de forma inocua e higiénicos y garantizar resultados eficientes. Esto abarca desde el manejo adecuado de las colmenas y la manipulación segura de las abejas hasta el uso preciso de extractores de miel, filtros y equipos de envasado. Un dominio experto de estas herramientas no solo mejora la productividad y la calidad de los productos apícolas, sino que también asegura la seguridad tanto de los apicultores como de las abejas. Este conocimiento profundo permite a las cooperativas apícolas operar de manera eficiente y sostenible, maximizando los beneficios económicos y minimizando impactos ambientales.
8. Las capacidades y conocimientos sobre desarrollo empresarial son fundamentales para fortalecer y hacer crecer una cooperativa apícola. Esto incluye habilidades en áreas como la planificación estratégica, la gestión financiera, el marketing y la gestión de recursos humanos.
9. Reforestar áreas cercanas a los apiarios con plantas nectaríferas y poliníferas es una estrategia beneficiosa tanto para las abejas como para el medio ambiente. Al plantar especies que proporcionen néctar y polen adecuados, no solo se mejora la dieta de las abejas, promoviendo una salud óptima y una mayor producción de miel, sino que también se fortalece la biodiversidad local. Además, estas plantas ayudan a restaurar hábitats naturales, atraen a otros polinizadores y contribuyen a la estabilidad de los ecosistemas locales. Esta práctica refleja un compromiso con la sostenibilidad y el cuidado del entorno, beneficiando tanto a la comunidad apícola como al medio ambiente en general.
10. Mujeres organizadas en cooperativas han logrado empoderarse a través de la adquisición de experiencia organizativa y laboral. Además, la mayoría de los hombres están involucrados en nuestras actividades económicas productivas, lo que fortalece la colaboración y contribuye al éxito conjunto de nuestras iniciativas.
11. Cooperativa con mucha experiencia en la producción y transformación de lácteos, tenemos infraestructura con planta con suficiente equipamiento tecnológico productivo para producir y transformar productos de alta calidad.

12. Las cooperativas rurales apícolas, lácteas y de café, se encuentran activas en ferias y ruedas de negocio, se cuenta con una marca registrada y tenemos licencias y registros sanitarios vigentes. Estos logros nos permiten ofrecer productos de alta calidad y fortalecer nuestra presencia en el mercado.
13. Se tiene un mercado local que demandan nuestros productos y han establecido convenios para su comercialización. Estos acuerdos aseguran una distribución eficiente y nos permiten satisfacer la creciente demanda, fortaleciendo nuestra posición en el mercado local.
14. Se cuenta con proveedores de leche durante todo el año para garantizar el producto y satisfacer a nuestra demanda de nuestros clientes principalmente los talleres de las rosquillas.
15. El conocimiento sobre la gestión empresarial entre las socias de la cooperativa ha sido un factor clave para el éxito de nuestro proceso. Gracias a este conocimiento, las socias pueden tomar decisiones informadas y estratégicas, lo que facilita una administración eficiente y efectiva de los recursos. Además, el dominio de la gestión empresarial permite una mejor planificación y organización de las actividades, promoviendo un entorno de trabajo colaborativo y cohesionado. Este enfoque ha contribuido significativamente al crecimiento y sostenibilidad de la cooperativa, potenciando el desarrollo económico y social de todas sus integrantes.
16. Valorar el trabajo familiar implica fomentar una distribución equitativa de las actividades entre hombres y mujeres dentro del hogar. Esta igualdad en la asignación de responsabilidades no solo promueve un ambiente más justo y armonioso, sino que también fortalece los lazos familiares y mejora la colaboración y el apoyo mutuo entre todos los miembros de la familia.
17. La oportunidad de desarrollarse como persona y obtener beneficios para la comunidad es fundamental para el crecimiento individual y colectivo. A través del desarrollo personal, los beneficiarios pueden adquirir nuevas habilidades, conocimientos y experiencias que no solo mejoran su calidad de vida, sino que también aumentan su capacidad para contribuir positivamente a su entorno. Este crecimiento personal se traduce en una comunidad más fuerte y resiliente, donde los beneficios, como la mejora en la educación, la salud y el bienestar general, se extienden a todos sus miembros. Además, al fomentar el desarrollo integral de cada persona, se promueve una cultura de solidaridad y cooperación que fortalece los lazos comunitarios y facilita el progreso conjunto hacia un futuro más próspero y equitativo.
18. Tener suficientes capacidades y conocimientos para ser autosostenible en la cooperativa es crucial para asegurar su continuidad y éxito, incluso en ausencia de proyectos específicos. Esta autosuficiencia permite a los miembros de la cooperativa gestionar eficientemente sus recursos, tomar decisiones estratégicas y adaptarse a los cambios del entorno. Además, la autosostenibilidad fomenta la independencia económica, reduce la dependencia de ayudas externas y fortalece la resiliencia de la cooperativa. Al contar con las habilidades y conocimientos necesarios, los miembros pueden mantener operaciones sostenibles, innovar y expandir sus actividades, garantizando así un desarrollo sostenido a largo plazo.
19. Mantener la demanda por parte de los consumidores y asegurar la capacidad de cumplir siempre con los pedidos es fundamental para nuestra cooperativa. Esto implica mantener altos estándares de calidad en nuestros productos, gestionar eficientemente nuestros recursos y mantener una comunicación constante con nuestros clientes para entender y satisfacer sus necesidades. Así, podemos garantizar la continuidad y el crecimiento sostenible de nuestras operaciones, fortaleciendo nuestra reputación en el mercado.
20. Las cooperativas de café ofrecen a los productores la oportunidad de mejorar la calidad de vida y la sostenibilidad ambiental a través de la negociación colectiva de precios, el acceso compartido a recursos y conocimientos técnicos, la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, el empoderamiento comunitario mediante formación y acceso a crédito, y el aumento en la calidad del café producido. Estos aspectos no solo benefician a los productores individualmente, sino que fortalecen la industria del café en general, promoviendo un desarrollo económico equitativo y responsable en las regiones cafetaleras.
21. Un factor positivo clave es el potencial productivo de las zonas y que las cooperativas de café gestionan y manejan sobre el cultivo. Esto se refiere a su capacidad para optimizar los rendimientos agrícolas mediante el uso eficiente de recursos, técnicas avanzadas de cultivo y prácticas sostenibles. Al maximizar el potencial productivo, las cooperativas no solo aumentan la cantidad de café producido, sino que también mejoran la calidad del producto final, fortaleciendo así su competitividad en el mercado y asegurando un impacto económico positivo en las comunidades cafetaleras.
22. La implementación efectiva de protocolos contra el COVID-19 es crucial para proteger la salud de nuestros trabajadores y mantener la operatividad segura de nuestra cooperativa apícola. Incluye medidas como

- higiene personal rigurosa, distanciamiento social, uso adecuado de equipos de protección, limpieza frecuente y desinfección, monitoreo de síntomas y capacitación continua. Esto asegura el cumplimiento de normativas locales y promueve un ambiente laboral seguro y saludable.
23. La igualdad de las mujeres en cuanto a roles y derechos ante la sociedad es fundamental para promover la equidad y el desarrollo inclusivo. Esto implica garantizar que las mujeres tengan acceso igualitario a oportunidades educativas, económicas y de liderazgo. Además, es crucial fomentar un entorno donde se respeten y protejan los derechos de las mujeres, incluyendo la eliminación de discriminaciones basadas en género y la promoción de políticas que apoyen la igualdad de género en todos los aspectos de la vida social y económica.
  24. Un factor positivo es que las mujeres organizadas en cooperativas Apícolas, lácteas y de café conocen y promueven la resiliencia climática. Esto implica su capacidad para adaptarse y responder de manera efectiva a los desafíos climáticos, como cambios en las condiciones meteorológicas y fenómenos extremos. Mediante la implementación de prácticas agrícolas sostenibles, diversificación de cultivos, uso eficiente del agua y conservación de recursos naturales, estas cooperativas no solo protegen sus cultivos frente a amenazas climáticas, sino que también contribuyen a la preservación del medio ambiente local. Esta resiliencia climática fortalece la seguridad alimentaria, mejora la sostenibilidad económica y promueve un desarrollo comunitario más estable y equitativo.

#### **4.9.1. Factores que limitan la sostenibilidad del proyecto**

1. El cambio climático representa un desafío significativo para la sostenibilidad en la producción apícola, lácteos y del café y otras actividades agrícolas. Aumento en la frecuencia de eventos climáticos extremos como sequías e inundaciones, incremento de las temperaturas que afectan los ciclos de crecimiento de plantaciones, y la proliferación de plagas y enfermedades son algunos de los impactos directos. Estos factores no solo amenazan la calidad y los rendimientos del café, en lo apícola la falta de floración en el campo y en lácteos los escasos pastos para el ganado también afectan negativamente la seguridad alimentaria, la estabilidad económica de los agricultores y la salud de los ecosistemas locales. Es crucial implementar estrategias de adaptación y mitigación, así como promover prácticas agrícolas sostenibles, para fortalecer la resiliencia y asegurar la sostenibilidad a largo plazo en las comunidades.
2. La falta del incumplimiento de convenios de comercialización entre las partes involucradas y normativas productivas como el NTON apícolas, lácteos y café, representan desafíos significativos para la cooperativa. Estos problemas no solo afectan la calidad y la competitividad de los productos, sino que también pueden comprometer la sostenibilidad ambiental y económica de las operaciones. Es crucial abordar estas deficiencias mediante la capacitación continua, el fortalecimiento de la supervisión y cumplimiento de regulaciones, y la promoción de prácticas sostenibles que aseguren el cumplimiento de los estándares de calidad y responsabilidad ambiental.
3. La desmotivación de las socias para continuar trabajando como cooperativa, la falta de conocimientos y el no cumplir con las obligaciones internas y externas, son desafíos significativos que afectan el funcionamiento y la cohesión de la cooperativa. Estos problemas pueden llevar a una falta de compromiso, menor productividad y dificultades para alcanzar metas colectivas. Es crucial abordar estos desafíos mediante la promoción de un ambiente colaborativo y de apoyo, la capacitación continua para fortalecer habilidades y conocimientos, y establecer mecanismos claros de responsabilidad y cumplimiento de tareas. Esto puede ayudar a revitalizar el interés y la participación de todas las socias en las actividades de la cooperativa.
4. La falta de infraestructura adecuada para la cosecha de miel representa un problema significativo para la cooperativa. La falta de instalaciones adecuadas puede dificultar el proceso de recolección, almacenamiento y procesamiento de la miel de manera eficiente y segura. Esto puede afectar la calidad del producto final, así como la capacidad de cumplir con los pedidos y mantener la competitividad en el mercado. Es crucial invertir en infraestructura adecuada, como equipos de extracción y almacenamiento, para mejorar la eficiencia operativa y garantizar condiciones óptimas de trabajo para los miembros de la cooperativa. Además, esto contribuirá a fortalecer la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo de las operaciones apícolas.

5. Un factor negativo para las transformadoras de leche son la fluctuación en los precios de los lácteos en el mercado. Esto puede afectar la rentabilidad de las operaciones, especialmente para las cooperativas lácteas, que podrían tener dificultades para ajustarse a los cambios rápidos en los costos de producción y las demandas del mercado. Además, los desafíos relacionados con la cadena de suministro, la competencia con productos lácteos importados y las regulaciones sanitarias y de calidad también pueden representar obstáculos significativos para estas cooperativas.
6. Un factor negativo para la producción de café es el cambio climático y sus efectos adversos. Esto incluye eventos climáticos extremos como sequías, inundaciones o incrementos en la temperatura, afectaciones de plagas y enfermedades, que pueden afectar negativamente la producción, la calidad y el rendimiento de los cultivos de café. Otros factores incluyen la fluctuación de los precios internacionales del café, que pueden impactar la estabilidad económica de los productores y las cooperativas cafetaleras.
7. La falta de nichos de mercado para nuestros productos, junto con los bajos precios y la baja demanda en el mercado, constituyen factores negativos significativos para la industria cafetalera. Esta situación puede dificultar la venta y comercialización de café a precios justos y rentables para los productores. Además, la baja demanda puede limitar las oportunidades de crecimiento y desarrollo económico para las cooperativas y los agricultores de café. Es crucial explorar estrategias de diversificación de mercados, mejorar la calidad del producto y fortalecer las relaciones con los compradores para mitigar estos desafíos y promover la sostenibilidad a largo plazo en el sector del café.

#### **4.10. Equidad de género**

El proyecto ha tenido un impacto significativo en el fomento de la igualdad de género y los derechos de las mujeres en las cooperativas. A través de iniciativas que promueven la participación de las mujeres en roles de liderazgo, la eliminación de barreras sociales y económicas, y la sensibilización sobre los derechos de las mujeres, se ha fortalecido la equidad de género dentro de las comunidades. Esto ha permitido que las mujeres accedan a oportunidades económicas y educativas de manera más equitativa, contribuyendo así al desarrollo socioeconómico sostenible y a la reducción de la pobreza en las áreas rurales.

La sostenibilidad del fomento de la igualdad de género se asegura mediante la implementación de políticas institucionales que promueven la equidad y la inclusión de género en todas las actividades de las cooperativas. Se establecieron acciones continuas de capacitación y empoderamiento dirigidos específicamente a mujeres, fortaleciendo sus habilidades técnicas, liderazgo y capacidad de toma de decisiones. Además, se fomentó la colaboración con entidades gubernamentales para abogar por políticas públicas que promuevan la igualdad de género y protejan los derechos de las mujeres. Este enfoque integral no solo asegura la sostenibilidad de los logros alcanzados, sino que también sienta las bases para un cambio cultural duradero hacia la equidad de género en las comunidades.

Se fortaleció el aspecto de empoderar a las mujeres rurales mediante la capacitación en gestión empresarial y producción, mejorando sus habilidades, conocimientos, autonomía económica y reduciendo la pobreza. Sin embargo, a pesar del impacto significativo en la educación, el empoderamiento en gestión empresarial y producción en las 13 cooperativas se valora como bajo debido a la falta de acceso continuo a recursos educativos, la limitada experiencia previa de las participantes, la desmotivación de algunos socios y la falta de interés en el proceso.

La sostenibilidad mediante el proceso de capacitaciones e intercambios, ha permitido a las mujeres mejorar sus habilidades y conocimientos, incrementando su autonomía económica y reduciendo la pobreza, la continuidad y efectividad a largo plazo se ven afectadas.

Al trabajar en cooperativas, las mujeres han fortalecido el tejido social y desarrollado redes de apoyo que podrían perdurar, pero la falta de recursos y motivación pone en riesgo la permanencia de estos beneficios.

Un impacto significativo en la reducción de la violencia de género a través de la capacitación y sensibilización de las 13 cooperativas. Este enfoque ha empoderado a las mujeres con el conocimiento y las herramientas necesarias para identificar y enfrentar la violencia de género, promoviendo un mayor entendimiento de los derechos de las mujeres y los recursos disponibles para su protección. La sensibilización ha involucrado a todos los miembros de la comunidad,

incluidos los hombres, fomentando una cultura de respeto y equidad, lo que ha resultado en una disminución de los casos de violencia de género y un incremento en la cohesión social dentro de las cooperativas.

La sostenibilidad de estos logros se asegura mediante la creación de promotoras de género dentro de las cooperativas, responsables de continuar con las actividades de sensibilización y apoyo. Estas promotoras, formadas por miembros de la comunidad, garantizan la relevancia y continuidad de las iniciativas. La integración de la educación sobre género en todas las actividades de las cooperativas refuerza la sostenibilidad, asegurando que los mensajes de igualdad y no violencia permanezcan activos y se perpetúen en el tiempo, aunque se valora como baja, por lo que se debe seguir trabajando en la temática

La creación y consolidación de cooperativas lideradas por mujeres en las 13 comunidades ha tenido un impacto profundo en la mejora de las condiciones económicas y sociales de sus miembros. Estas cooperativas han proporcionado a las mujeres una plataforma para emprender y gestionar negocios colectivos, aumentando sus ingresos y autonomía económica. Además, han fortalecido la capacidad de las mujeres para tomar decisiones y liderar en sus comunidades, promoviendo la igualdad de género y empoderando a las mujeres a nivel local. El trabajo colaborativo ha fomentado un sentido de unidad y solidaridad, mejorando la cohesión social y la resiliencia comunitaria.

La sostenibilidad de las cooperativas lideradas por mujeres se asegura mediante la formación continua en gestión empresarial y liderazgo, así como el establecimiento de redes de apoyo y colaboración. La estructura cooperativa facilita la distribución equitativa de los beneficios y responsabilidades, incentivando la participación de todas las miembros. Además, las alianzas con organizaciones locales y gubernamentales garantizan el acceso a recursos y mercados, fortaleciendo la viabilidad económica a largo plazo. Este enfoque participativo y de apoyo mutuo asegura que las cooperativas no solo perduren, sino que continúen prosperando y contribuyendo al desarrollo sostenible de sus comunidades y es valorado alto.

ha logrado un aumento significativo del capital económico y productivo de la mayoría de las cooperativas, con una valoración alta en este aspecto. Las inversiones en capacitación y recursos y equipos tecnológicos han permitido a las cooperativas mejorar sus técnicas de producción y gestión, resultando en una mayor eficiencia y calidad de los productos apícolas, lácteos y café. Este incremento en la capacidad productiva ha llevado a un aumento de los ingresos y conocimientos del mercado, fortaleciendo la posición económica de las cooperativas. Además, el acceso a financiamiento y la implementación de estrategias innovadoras han potenciado el crecimiento económico, beneficiando a todas las miembros y sus comunidades.

La sostenibilidad del aumento del capital económico y productivo de las cooperativas se basa en una estrategia bien estructurada de reinversión de ganancias y formación continua. Las cooperativas han establecido fondos pequeños de reserva y de ahorro que aseguran la disponibilidad de capital para futuras inversiones y mejoras. Además, la diversificación de productos y mercados, junto con alianzas estratégicas con entidades comerciales y gubernamentales, proporciona una base sólida para el crecimiento económico sostenido, asegurando que los beneficios obtenidos se mantengan y amplíen a largo plazo.

Se ha logrado un aumento significativo del capital económico y productivo de la mayoría de las cooperativas, con una valoración alta en este aspecto. Las inversiones en capacitación y recursos y equipos tecnológicos han permitido a las cooperativas mejorar sus técnicas de producción y gestión, resultando en una mayor eficiencia y calidad de los productos apícolas, lácteos y café. Este incremento en la capacidad productiva ha llevado a un aumento de los ingresos y conocimientos del mercado, fortaleciendo la posición económica de las cooperativas. Además, el acceso a financiamiento y la implementación de estrategias innovadoras han potenciado el crecimiento económico, beneficiando a todas las miembros y sus comunidades.

La sostenibilidad del aumento del capital económico y productivo de las cooperativas se basa en una estrategia bien estructurada de reinversión de ganancias y formación continua. Las cooperativas han establecido fondos pequeños de reserva y de ahorro que aseguran la disponibilidad de capital para futuras inversiones y mejoras. Además, la diversificación de productos y mercados, junto con alianzas estratégicas con entidades comerciales y

gubernamentales, proporciona una base sólida para el crecimiento económico sostenido, asegurando que los beneficios obtenidos se mantengan y amplíen a largo plazo.

Las alianzas comerciales establecidas a través del proyecto han generado un impacto transformador en las cooperativas de lácteos, apícolas y café. Estas colaboraciones han proporcionado acceso a nuevos mercados, mejorando significativamente la comercialización y venta de productos. Además, han facilitado la introducción de prácticas comerciales más eficientes y sostenibles, incrementando los ingresos y mejorando la calidad de vida de los productores y sus familias. Esta diversificación y expansión de mercados han fortalecido la resiliencia económica de las cooperativas, asegurando un crecimiento sostenible y continuo en las comunidades involucradas.

La sostenibilidad de las alianzas comerciales se sustenta en la consolidación de relaciones a largo plazo con compradores y distribuidores. Las cooperativas implementan estrategias para mantener la calidad y consistencia de sus productos, cumpliendo con estándares de mercado y requisitos de los clientes. Además, se promueve la capacitación continua en gestión empresarial y técnicas de producción sostenible, asegurando que las cooperativas puedan responder de manera efectiva a las demandas cambiantes del mercado. Las alianzas también incluyen acuerdos, convenios claros sobre precios justos y condiciones comerciales equitativas, garantizando beneficios mutuos y un desarrollo económico estable para las cooperativas y sus miembros a largo plazo.

El proyecto ha tenido un impacto significativo en la mejora de la calidad de los productos mediante la implementación de normativas y estándares de calidad. Esta iniciativa ha asegurado que las cooperativas cumplan con criterios específicos de calidad en la producción de lácteos, café y productos apícolas, mejorando la competitividad en los mercados locales. La aplicación de prácticas estandarizadas ha incrementado la confianza del consumidor y la satisfacción del cliente, aumentando la demanda y valorización de los productos.

Para garantizar la sostenibilidad de estos logros, las cooperativas continúan capacitando a sus miembros en técnicas de producción y manejo productivos que cumplen con las normativas vigentes, además de mantener sistemas de monitoreo y evaluación para asegurar la consistencia y mejora continua en la calidad. Acciones que se seguirán promoviendo en el tiempo inmediato y largo plazo.

De manera concluyente de este aspecto se mejoraron las capacidades de las mujeres en la Adopción tecnológica permitiéndoles ser más eficientes en la producción, aspectos empresarial y marketing, implementación de prácticas agrícolas resilientes y adaptadas al cambio climático, el monitoreo climático y adaptación a redes de observación climáticas, atención psicosocial Pos-COVID 19, ha tenido un impacto profundo en el bienestar emocional y mental de los miembros de las cooperativas.

#### **4.11. Diversidad cultural**

El proyecto ha fortalecido significativamente el tejido social comunitario en las 13 cooperativas participantes. A través de la colaboración y el trabajo conjunto en las cooperativas, las mujeres han desarrollado redes de apoyo y solidaridad que trascienden las actividades económicas. La capacitación en gestión empresarial y producción, así como en la reducción de la violencia de género, ha fomentado un sentido de pertenencia y cohesión entre los miembros de la comunidad.

Estas redes de apoyo no solo han mejorado la capacidad de respuesta colectiva ante desafíos económicos y sociales, sino que también han incrementado la resiliencia comunitaria. Como resultado, las comunidades han experimentado una mayor colaboración y un sentido más fuerte de unidad y propósito común.

La sostenibilidad del fortalecimiento del tejido social comunitario es valorada bajo, se basa en la continuidad de las actividades cooperativas y en la integración de prácticas comunitarias participativas. Dentro de las cooperativas aseguran que las iniciativas de apoyo y colaboración siguen siendo una prioridad. Además, la formación de alianzas con otras organizaciones y entidades locales proporciona una estructura de apoyo adicional que refuerza estos esfuerzos.

La inclusión constante de la comunidad en la toma de decisiones y en la planificación de actividades asegura que el sentido de pertenencia y la cohesión social se mantengan fuertes a lo largo del tiempo, garantizando la sostenibilidad del impacto positivo en el tejido social comunitario.

El proyecto estaba enfocado en empoderar a las comunidades indígenas mediante la capacitación en gestión ambiental y adaptación al cambio climático, mejorando sus habilidades, conocimientos y autonomía económica, y reduciendo la pobreza. A pesar del significativo impacto en la educación ambiental y en la gestión sostenible de recursos naturales, el empoderamiento en estas áreas se valora como bajo debido a la falta de acceso continuo a recursos educativos, la limitada experiencia previa de los participantes y la desmotivación de algunos socios.

No obstante, al trabajar en comunidad, se ha fortalecido el tejido social y se han desarrollado redes de apoyo que podrían perdurar. Además, el proyecto ha promovido la sensibilización sobre el cambio climático y la preservación de la biodiversidad, involucrando a todos los miembros de la comunidad, incluidos los jóvenes, fomentando una cultura de respeto hacia la madre tierra, la naturaleza y las tradiciones indígenas.

La sostenibilidad de estos logros se asegura mediante la creación de promotores ambientales indígenas, quienes continúan con las actividades de sensibilización y apoyo, garantizando que los mensajes de conservación y adaptación al cambio climático permanezcan activos y se perpetúen en el tiempo, aunque se reconoce que es necesario seguir trabajando en la temática para asegurar un impacto duradero.

#### 4.12. Análisis a nivel de proceso

##### 4.12.1. Herramientas para la ejecución

###### *Personal del proceso de implementación*

Este proyecto contó con la participación de cinco especialistas, cuatro mujeres y un hombre, todos con una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos (entre 8 y 20 años). El equipo estuvo compuesto por una coordinadora del proyecto, una administradora, una encargada de contabilidad, una especialista en gestión empresarial, y un especialista en apicultura. Todo el personal trabajó a tiempo completo, dedicándose exclusivamente al proyecto.

**Cuadro 81. Resumen del personal técnico involucrado en el proyecto AEA /MCN**

Cargo	Nombre	Sexo	30 - 40	Porcentaje del tiempo	Experiencia (años)
Coordinación	Ing. Msc. Tamara Lagos	F	30 - 40	70 %	5 años
Especialista en gestión empresarial	Lic. Marisol Benavides	f	30 - 40	100 %	6 años
Administración	Lic. Massiel Cienfuegos	F	30 - 40	100 %	13 años
Contabilidad	Lic. Yesica Cáceres	F	30 - 40	100 %	
Técnicos/as de campo	Ing. Francisco Leonel Rodríguez	M	30 - 40	100 %	6 años
Coordinador MCN	Lic. Freddy Flores	M	30-40	70 %	7 años
Auxiliar contable	Licda. Martha Lorena Herrera	F	30-40	100 %	7 años

###### *Coordinación del Proyecto*

Considerando los informes, entrevistas con beneficiarios, consultas con técnicos y la revisión de información específica, el coordinador del proyecto ha desarrollado las siguientes acciones:

1. Coordinación y dirección del personal involucrado en el proyecto.
2. Garantizar la implementación de actividades conforme a la planificación operativa.
3. Supervisión de las actividades en el área de incidencia del proyecto.

4. Seguimiento al personal del proyecto según su planificación.
5. Supervisar y dar seguimiento a los procesos de formación e implementación de acciones.
6. Revisar, validar y contribuir a la sistematización de las fuentes de verificación del proyecto.
7. Seguimiento general para evaluar el nivel de implementación y logro de los indicadores del proyecto.
8. Elaborar informes técnicos narrativos conforme a las especificaciones del donante y la organización a cargo del proyecto.
9. Coordinación con autoridades locales e instancias comunitarias para el apoyo, certificación y apoyo institucional en los procesos de formación.

### ***Técnicos/as de Campo***

El equipo de seguimiento estuvo a cargo de dos técnicos jóvenes, un hombre y una mujer. Según los procesos de revisión y consulta para esta evaluación, estos técnicos realizaron las siguientes acciones en función del proyecto:

1. Presentar el proyecto a los actores y beneficiarios en las comunidades.
2. Realizar coordinaciones permanentes con líderes comunitarios para garantizar procesos de selección de beneficiarias, diagnósticos comunitarios y otros tipos de apoyo.
3. Dirigir, facilitar, llevar registros y sistematizar los indicadores y medios de verificación relacionados con apicultura y emprendimiento.
4. Sistematizar los indicadores y medios de verificación relacionados con todos los aspectos del proyecto.
5. Procesamiento y manufactura en apicultura y lácteos, fomento del emprendimiento, cooperativismo, enfoque de género, formulación de planes de negocio, medioambiental y de cambio climático.
6. Apoyar en la formulación, presentación, financiamiento, implementación y seguimiento de planes de negocio.
7. Acompañar a jóvenes mediante sesiones individuales, reuniones, visitas domiciliarias, llamadas telefónicas y otras metodologías con los grupos de mujeres apicultoras y productoras de lácteos.
8. Entregar planificación y reportes mensuales sobre las actividades realizadas, conforme a la planificación operativa del proyecto.
9. Garantizar la recopilación, sistematización y análisis de las fuentes de verificación del proyecto.
10. Coordinar actividades de campo y con otros actores relevantes.
11. Actualizar los módulos de los cursos de capacitación impartidos.
12. Elaborar informes anuales.

### ***Recursos destinados a este proyecto***

Este proyecto contó con los recursos necesarios para desarrollar el proceso de implementación y seguimiento. En este caso, se comparte los medios de movilización de acuerdo con tareas asignadas por el proyecto contado con dos motocicletas y una camioneta para garantizar la visita a las comunidades y dar asistencia técnica.

**Cuadro 82. Recursos destinados al seguimiento de este proyecto**

<b>Variable</b>	<b>Oficina</b>	<b>Equipamiento</b>	<b>Motocicleta</b>	<b>Vehículo</b>
Cantidad de equipos y recursos destinados a la implementación de este proyecto.	1 oficina	Computadora, impresora, mobiliario.	2 motocicletas	1 vehículo
Porcentaje del tiempo hábil que serán utilizados para el proyecto ( % )	100 %	100 %	100 %	100 %

#### ***4.12.2. Procesos de evaluación anteriores***

Para este proyecto se llevó a cabo un proceso de línea de base que proporcionó un punto de referencia inicial. Este proceso permitió la elaboración de instrumentos de medición y monitoreo necesarios para sistematizar y dar seguimiento a los indicadores del proyecto.

Se elaboró un informe anual que evaluó el nivel de cumplimiento y avance de los resultados del proyecto. Este informe fue fundamental para ajustar y mejorar el seguimiento exhaustivo de los indicadores del proyecto, asegurando una implementación efectiva y alineada con los objetivos planteados.

#### 4.12.3. Instrumentos institucionales

Algunos de los instrumentos de planificación, gestión e intervención que tiene AEA/MCN y que fueron útiles para la implementación de este proyecto son:

- Procedimientos administrativos
- Políticas de género
- Código de Conducta Interna
- El código de conducta
- planes estratégicos de MCN
- Los planes operativos poas
- Plan de desarrollo humano está vinculado a las estrategias locales
- ley de prevención de violencia

#### 4.13. Valoración de las fuentes de verificación

La tabla de fuentes de verificación contiene un total de 44 fuentes verificadas, con una sola fuente no verificada (FVR3.2.2 Herramientas de evaluación). La pertinencia de las fuentes se clasifica en alta, media y baja. La mayoría de las fuentes, 35 en total, tienen una pertinencia alta, mientras que 9 tienen pertinencia media y ninguna tiene pertinencia baja.

En cuanto a la calidad, las fuentes se distribuyen entre alta, media y baja calidad. Hay 17 fuentes con alta calidad, 22 con calidad media y 5 con baja calidad. Además, una fuente no está calificada (NC), que es la misma que no fue verificada.

Algunas de las fuentes con alta pertinencia y calidad incluyen la Línea de Base del Proyecto, el Informe de Producción de Cortes, el Informe de Implementación de Planes de Vida Familiar, y las Listas de Participantes en Facilitación de Planes de Formación Cooperativa. Estas fuentes son fundamentales para evaluar la efectividad y el impacto del proyecto, proporcionando datos confiables y relevantes.

Por otro lado, hay varias fuentes que, aunque tienen alta pertinencia, presentan calidad media. Estas incluyen el Plan de Formación en Gobernanza Cooperativa y el Informe de Registro de Ingresos Económicos por Ventas. Estas fuentes son cruciales para el seguimiento del proyecto, pero pueden necesitar mejoras en la calidad de los datos para aumentar su eficacia.

**Cuadro 83. Cuadro de valoración de fuentes de verificación**

Cód	Fuente de verificación	Verificada	Pertinencia	Calidad
IOE1.1	FVOE1.1.1 Informes de las gestiones de cooperativa.	Sí	Alta	Baja
	FVOE1.1.2 Línea de Base del Proyecto.	Sí	Alta	Alta
	FVOE1.1.3 Plan de formación en gobernanza cooperativa.	Sí	Alta	Media
IOE1.2	FVOE1.2.1 Plan de asistencia técnica.	Sí	Media	Baja
	FVOE1.2.1 Informe de seguimiento y evaluación de normas de calidad.	Sí	Alta	Media
	FVOE1.2.2 Hojas de registros del cumplimiento de estándares de calidad	Sí	Alta	Baja
	FVOE1.2.3 Informe de prácticas de resiliencia en los diferentes ámbitos	Sí	Media	Alta

<b>Cód</b>	<b>Fuente de verificación</b>	<b>Verificada</b>	<b>Pertinencia</b>	<b>Calidad</b>
IOE1.3	FVOE1.3.1 Informe de producción de cortes.	Sí	Alta	Alta
	FVOE1.3.2 Informe de registro de ingresos económicos por ventas	Sí	Alta	Media
IOE1.4	FVOE1.4.1 Actas de tomas de decisiones por cooperativa, ante eventos climáticos.	Sí	Media	Media
	FVOE1.4.2 Planes de acción ante eventos de riesgos climáticos identificados.	Sí	Media	Media
	FVOE1.4.3 Informe de Implementación de Planes de vida familiar de aplicando medidas de mitigación ante el COVID	Sí	Alta	Alta
IR1.1	FVR1.1.1 Lista de participantes en facilitación de planes de formación cooperativo.	Sí	Alta	Alta
	FVR1.1.2 Registro de libros de actas de asociados y comisiones de las cooperativas.	Sí	Media	Alta
	FVR1.1.3 Registro de actas de toma de decisiones en asambleas.	Sí	Media	Alta
	FVR1.1.4 Informe de gestión anual de cooperativas.	Sí	Alta	Baja
	FVR1.1.5 Línea de base.	Sí	Alta	Alta
	FVR1.1.6 Evaluación final.	Sí	Alta	Alta
IR1.2	FVR1.2.1 Informe de seguimiento permanente.	Sí	Media	Alta
	FVR1.2.2 Documentos de estrategias.	Sí	Alta	Media
	FVR1.2.3 Carteras de clientes.	Sí	Alta	Media
IR1.3	FVR1.3.1 Listados de asistencia a sesiones de Autoayuda.	Sí	Alta	Alta
	FVR1.3.2 Informe técnico de especialista.	Sí	Alta	Alta
IR2.1	FVR2.1.1 Informe de Registro del cumplimiento de normas de calidad establecidas para la producción en cada una de las cooperativas.	Sí	Alta	Media
IR2.2	FVR2.2.1 Fichas de registro de implementación de prácticas de adaptación al cambio climático en sus procesos productivos.	Sí	Alta	Media
	FVR2.2.2 Informes Registro de prácticas de innovación tecnológicas por amenazas climáticas.	Sí	Alta	Media
	FVR2.2.3 Registro de boletines informativos climáticos.	Sí	Media	Media
	FVR2.2.4 Plan de fortalecimiento de capacidades de la red de monitoreo climático, en gestión de riesgos y amenazas (clima y pandemia COVID 19).	Sí	Media	Media
	FVR2.2.5 Encuesta de hogares línea base y final.	Sí	Alta	Alta
IR2.3	FVR2.3.1 Plan de formación.	Sí	Media	Media
	FVR2.3.2 Informe de productos transformados.	Sí	Alta	Media
	FVR2.3.3 Informe de registros comparativos de incremento de producción.	Sí	Alta	Media
IR2.4	FVR2.4.1 Plan de formación.	Sí	Alta	Media
	FVR2.4.2 Informe de prácticas establecidas.	Sí	Alta	Alta
IR3.1	FVR3.1.1 Contratos establecidos por las cooperativas con sus clientes	Sí	Alta	Alta
IR3.2.	FVR3.2.1 Informes de evaluación intermedia y final	Sí	Alta	Alta
	FVR3.2.2 Herramientas de evaluación (encuestas, grupo focal o entrevistas a profundidad)	No	NC	NC
IR3.3.	FVR3.3.1 Plan de mejoras en atención a clientes	Sí	Alta	Alta
	FVR3.3.2 Informe de aplicación del plan de mejora.	Sí	Alta	Media

## V. LECCIONES APRENDIDAS

### 5.1 Lo que se hizo que debe continuarse haciendo

1. Evaluar el desempeño de actores y socios en cooperativas, es esencial implementar un proceso estructurado que incluya el establecimiento de objetivos claros, la recopilación de datos y retroalimentación, la evaluación de competencias y cumplimiento de responsabilidades, la identificación de fortalezas y áreas de mejora, la implementación de acciones correctivas y revisiones regulares. Este enfoque permite optimizar la eficiencia operativa, fortalecer la colaboración entre los miembros y asegurar que todos contribuyan de manera efectiva al éxito y sostenibilidad de la cooperativa.
2. Seguir trabajando como cooperativas apícolas, lácteas y cafetaleras es crucial para mantenerse como organizaciones sólidas y sostenibles. Esto implica continuar fortaleciendo la colaboración entre los miembros, mejorar la calidad y la eficiencia en la producción, diversificar mercados y productos, y adaptarse a los desafíos como el cambio climático y fluctuaciones en los mercados. Además, es fundamental cumplir con normativas y estándares de calidad, promover prácticas sostenibles y mantener una comunicación abierta y efectiva dentro de las cooperativas. Estas acciones no solo aseguran la viabilidad económica a largo plazo, sino que también fortalecen el papel de las cooperativas en el desarrollo socioeconómico de las comunidades agrícolas.
3. Para asegurar la continuidad y sostenibilidad en los convenios de comercialización de productos, es fundamental establecer una gestión efectiva que incluya la negociación transparente de condiciones favorables para las cooperativas, el cumplimiento riguroso de los términos acordados, y la adaptación continua a las demandas del mercado. Esto implica mantener relaciones sólidas con los compradores, asegurar la calidad y la consistencia en la producción, y promover prácticas de negocio éticas y responsables. Además, es crucial monitorear regularmente el desempeño de los convenios, implementar mejoras basadas en retroalimentación, y diversificar las estrategias de comercialización para mitigar riesgos y maximizar oportunidades de crecimiento a largo plazo.
4. Para mejorar los aspectos contables y financieros de las cooperativas y asegurar el cumplimiento adecuado de las obligaciones ante las entidades del estado, es fundamental implementar prácticas robustas de gestión financiera. Esto incluye mantener registros precisos y actualizados de ingresos y gastos, realizar auditorías periódicas para asegurar la transparencia y la exactitud de los estados financieros, y cumplir con los requisitos normativos y fiscales establecidos por las autoridades gubernamentales. Además, es importante establecer políticas claras de presupuesto y manejo de recursos, así como capacitar al personal en buenas prácticas contables y financieras. Esto no solo fortalece la estabilidad financiera de las cooperativas, sino que también fomenta la confianza y credibilidad tanto internamente como frente a las entidades regulatorias y los socios comerciales.
5. Es crucial seguir capacitándonos en el procesamiento de productos y en estrategias de comercialización para fortalecer nuestras cooperativas. Esto implica adquirir habilidades actualizadas en técnicas de procesamiento que mejoren la calidad y diversificación de nuestros productos. Además, es fundamental capacitarse en estrategias de comercialización que nos permitan identificar nuevos mercados, establecer relaciones sólidas con compradores y promover nuestros productos de manera efectiva. La formación continua en estas áreas no solo mejora nuestra competitividad en el mercado, sino que también asegura la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo de nuestras cooperativas.

### 5.2 Lo que no se hizo que debiera haberse hecho

1. Desarrollar la trashumancia de los apiarios es clave para mejorar la producción apícola. Este proceso implica el desplazamiento planificado de las colmenas entre diferentes áreas geográficas según la disponibilidad estacional de floración. Al hacerlo, se aprovechan diversas fuentes de néctar y polen, optimizando así el rendimiento y calidad de la miel. Además, la trashumancia puede reducir el impacto negativo de condiciones climáticas adversas en los apiarios fijos y proporcionar acceso a áreas con mejor alimentación para las abejas. Implementar estrategias adecuadas de manejo y logística es fundamental para asegurar el bienestar de las colonias y maximizar los beneficios de esta práctica.

2. Mejorar la gestión y realizar los pagos ante la Dirección General de Ingresos (DGI), es crucial mantener la solvencia mediante los registros contables precisos y actualizados que reflejen adecuadamente los ingresos y gastos de la cooperativa. Esto incluye cumplir puntualmente con todas las obligaciones fiscales, presentar declaraciones de impuestos de manera correcta y oportuna, y capacitar al personal en aspectos fiscales y contables relevantes. Es fundamental establecer un monitoreo continuo de los estados financieros y fiscales para detectar posibles errores y corregirlos de inmediato, así como mantener una comunicación abierta y transparente con la DGI para facilitar cualquier requerimiento o auditoría. Estas acciones no solo aseguran el cumplimiento normativo, sino que también fortalecen la estabilidad financiera y la reputación de la cooperativa en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.
3. Para asegurar la continuidad y el cumplimiento de los estatutos en las cooperativas, es crucial respetar los órganos de funcionamiento como la asamblea de socios y cumplir con las declaraciones e informes ante el MEFFCA (Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa). Esto implica organizar regularmente asambleas donde los socios participen activamente en la toma de decisiones y revisar periódicamente los estatutos para mantener su relevancia y aplicabilidad. Además, es fundamental cumplir con las obligaciones de informar al MEFFCA sobre las actividades y resultados de la cooperativa, asegurando transparencia y cumplimiento normativo. Estas prácticas fortalecen la gobernanza interna, promueven la participación democrática de los socios y garantizan el alineamiento legal y operativo de la cooperativa con las regulaciones vigentes.
4. El cumplimiento del rol en la venta de miel en el kiosco de la miel ubicado en la Carretera Panamericana es crucial para asegurar la visibilidad y accesibilidad de nuestros productos apícolas. Esto implica mantener un aprovisionamiento constante de miel de alta calidad, asegurar la presentación atractiva y adecuada de los productos, y proporcionar un servicio al cliente excepcional. Además, es importante cumplir con los estándares de higiene y seguridad alimentaria, así como mantener una gestión eficiente del inventario para satisfacer la demanda de manera continua. Cumplir con estos aspectos no solo fortalece nuestra presencia en el mercado local, sino que también promueve la reputación de calidad y confiabilidad de nuestra cooperativa entre los consumidores.
5. En el sector lácteo, es fundamental respetar los convenios de comercialización establecidos con los compradores. Esto implica cumplir con los términos acordados en cuanto a calidad, cantidad y tiempos de entrega de los productos lácteos. Mantener una comunicación clara y constante con los compradores para

### **5.3 Lo que se hizo que no debería haberse hecho**

1. Elegir socios que no cumplen con los reglamentos ni muestran interés en el funcionamiento de las cooperativas puede ser perjudicial para la organización en varios aspectos. Estos socios pueden afectar negativamente la cohesión y eficacia operativa al no contribuir activamente, dificultando la toma de decisiones y obstaculizando el progreso hacia metas colectivas. Es fundamental implementar un proceso de selección que evalúe el compromiso y la alineación con los valores y objetivos de la cooperativa. Además, establecer mecanismos claros para la revisión y posible revocación de membresías puede ser necesario para mantener la integridad y la eficiencia dentro de la organización cooperativa.
2. Se brindó capacitación a productores presocios, aunque algunos optaron por no continuar con el proceso de formación necesario para unirse a la cooperativa. Lo que ocasiona pérdida de tiempo y recursos en recursos humanos que no están interesados en mejorar los aspectos en las cooperativas.
3. Se entregaron semillas de maíz y frijol a los productores, pero estos no cumplieron con el reglamento de la cooperativa que requería devolver una cantidad equivalente a la recibida.
4. Se entregaron colmenas a un grupo que no les dio el manejo adecuado, resultando en la pérdida de casi todas las colmenas. Esto se traduce a que tenemos que seleccionar a productores que tengan el interés y formarlos primeramente en aspectos productivos de manejo de los apiarios.
5. En el caso de clientes de los lácteos se les dio crédito a personas que no honraron los créditos del producto.
6. En el caso del café, cometimos el error de no realizar un adecuado seguimiento del manejo postcosecha. Esto incluye aspectos críticos como el secado, almacenamiento y transporte del café, donde se deben mantener condiciones óptimas para preservar la calidad y características del grano. La falta de atención en estas etapas puede resultar en pérdidas de calidad, afectando la valoración y comercialización del café. Es

crucial implementar prácticas rigurosas de control de calidad y asegurar un manejo adecuado en todas las fases del proceso, desde la recolección hasta la entrega final del producto al mercado

#### 5.4 Lecciones aprendidas generadas

1. Una lección aprendida es haber realizado una encuesta a toda la población del proyecto proporciona información estadística más precisa, pero conlleva mayores costos operativos, lo que incurre en un esfuerzo humano y económico. Esto puede dificultar el estudio, especialmente en términos logísticos para convocar efectivamente a los beneficiarios, dependiendo del modelo organizativo en las comunidades atendidas. Por lo tanto, los procesos de monitoreo y evaluación deben incluir una cuidadosa selección de muestra y técnicas de muestreo representativas. Es común utilizar una muestra con un margen de error inferior al 5 % y un nivel de confianza del 95 % para garantizar la precisión de los resultados sin necesidad de encuestar a toda la población. Para dar respuesta a los indicadores de este proyecto, no sería necesario, durante procesos futuros de evaluación, a todo el colectivo de beneficiarios.
2. La lección aprendida de este proyecto es la necesidad de desarrollar un enfoque más detallado y estructurado para la medición de indicadores, especialmente aquellos con metas particionadas. Dado que los indicadores del proyecto se dividen por porcentaje, cantidad de personas, cantidad de cooperativas y cantidad de grupos, es esencial definir variables y subvariables que puedan evaluarse individualmente. Posteriormente, estas deben consolidarse utilizando mecanismos de integración, como promedios, conteos o condicionales, para obtener una visión completa y precisa del progreso del proyecto. Este enfoque asegura una evaluación más precisa y manejable de los resultados, permitiendo un mejor seguimiento y ajuste de las estrategias implementadas.
3. Una lección aprendida en los procesos y mecanismos de revisión de los instrumentos de recolección de información y la facilitación de los diferentes instrumentos del proyecto (marco lógico, cartillas de género, masculinidades, parametrización de indicadores) por parte del equipo técnico de A&E fue la gran utilidad de orientar al equipo consultor sobre la forma adecuada de abordar el proyecto y descartar información irrelevante en el procesamiento. Esto permitió construir un esquema de análisis claro de los objetivos, variables y subvariables, facilitando la identificación y formulación de métodos precisos para la medición de cada indicador y resultado.
4. Una lección aprendida es que la subcontratación de personal local para el levantamiento de encuestas, con conocimientos de la zona y experiencia en el uso de tecnologías móviles, optimiza la recolección de información dentro de los plazos establecidos. Este personal, debido a su experiencia en procesos de levantamiento anteriores, requiere menos tiempo de entrenamiento y se adapta rápidamente a los instrumentos y su aplicabilidad en campo, lo que mejora la eficiencia del proyecto.
5. La heterogeneidad de los grupos, por la cantidad de beneficiarios, por las ocupaciones de los encuestados, por el listado de personas que no están en la zona debería ser más amplio, ya que hay grupos de individuos que no precisamente forman parte activa del proyecto y tienen sus propias agendas de trabajo tal como los garantes de derecho, con los cuales se tuvo que reprogramar más de una ocasión debido a lo complicado de sus agendas y a las limitaciones que tienen para brindar información. Ante este tipo de situaciones los requerimientos de tiempo pueden ser mayores.
6. Una lección aprendida es que, aunque los procesos de monitoreo constantes son cruciales para garantizar la efectividad del proyecto, estos consumen tiempo, recursos humanos, logísticos y financieros que podrían emplearse más eficazmente en el seguimiento y la implementación de acciones. Por tanto, es recomendable realizar un monitoreo intermedio cuya duración no exceda un mes, utilizando los mismos instrumentos, pero con contenidos reducidos, optimizando así el uso de recursos y manteniendo la efectividad del seguimiento.
7. La lección aprendida es que, aunque la capacitación y la instalación de software contable en las cooperativas son pasos importantes, estos no garantizan la efectividad en la gestión financiera. La falta de sistematicidad en los datos contables y financieros destaca la necesidad de mejorar las capacidades humanas específicas en esta área, asegurando que el personal esté adecuadamente preparado para utilizar estas herramientas de manera efectiva y optimizar la gestión financiera de la cooperativa.
8. Las cooperativas, en su mayoría, no cuentan con espacio físico definido como oficina de la organización, lo que repercute que los instrumentos de gobernanza y conducción del grupo organizado se encuentre

disperso entre los diferentes miembros de junta directiva, dificultando la verificación de su existencia y/o actualización constante durante el proceso de línea de base, monitoreo o evaluación lo que podría afectar la calidad de los datos. Por lo tanto, es esencial la definición de un espacio físico adecuado para tener toda la información, instrumentos, etc.

9. Para futuras estudios de Línea de base/evaluaciones, es importante que AEA/MCN, considere los aspectos de tiempo y época para levantar información, ya que para este proceso se realizó el primer levantamiento de información de campo, coincidiendo épocas festivas y actividades de levantado de cosechas de café y proceso de tabacos que requieren de mano de obra y que muchos beneficiarios del proyecto salen a realizar jornadas de trabajo temporal.

## VI. LIMITACIONES

Se han encontrado las siguientes limitaciones durante el proceso de implementación de esta consultoría. Estas limitaciones se resumen a continuación:

1. Durante el proceso de levantamiento, en algunas comunidades, no se encontraron beneficiarios seleccionados en la muestra, a pesar de que se hizo la convocatoria por AEA y el equipo consultor, también coincidió con el periodo de inicio de lluvia para el periodo de siembras. Para ello se procedió a ir a entrevistar a una parte casa a casa, pero otras personas no fueron encontradas durante el proceso.
2. Las mayorías de miembros de las cooperativas beneficiadas del Municipio de Totogalpa de las Comunidades de Mamel, la ceiba y buenas vistas, en San Lucas en El Porcal, en las trojas de Telpaneca, el Naranja Telpaneca, se encuentran fuera de la comunidad realizando trabajos en el Tabaco y en otros.
3. La convocatoria no fue efectiva de parte de las beneficiarias al resto de las miembros dentro de la Comunidad. Ya que muchas expresaron en el taller que se les aviso en el mismo día del proceso de levantamiento de la información en grupos focales.
4. Las malas conexiones telefónicas en las comunidades de los que los beneficiarios, la convocatoria con poco margen de tiempo y la falta de información de los/as beneficiarios/as y el desarrollo de actividades paralelas la participación en los procesos de levantamiento de información por lo que se pueden dar dificultades como la poca afluencia a los talleres y la no localización de beneficiarios/as.
5. El listado de beneficiarias fue actualizado durante el proceso, ya que algunas no se encuentran y están fuera del país o no están participando en el proceso productivo, como ejemplo en la manzana, Mamel, la ceiba, las trojas, quibuto, el naranja de Telpaneca.
6. Los miembros de la cooperativa COOPAJEP, no fue posible encontrarles ya que la mayoría no están trabajando como cooperativa a raíz de que la presidenta dejo el cargo, en el caso de Cooperativa COOPAMECAM en la comunidad de las trojas y el tamarindo estas socias no están activas.
7. En las cooperativas de Lácteos COOSERVIAPECA y COOLARPA, nos encontramos que la información financiera y contable no está al día, lo que dificulta el proceso de análisis financiero, están presentan dificultad para entregar la información en tiempo y forma.
8. En la Cooperativa COOPACAFE en la comunidad del Naranja de Telpaneca hubo poca participación, esta demuestra debilidades organizativas desarticulado y los socios se encuentran desmotivados.
9. Los beneficiarios en el proceso de entrevista siguen expresando que los instrumentos del proceso de evaluación siguen siendo extenso y recomiendan que se mejore los instrumentos para facilitar el tiempo y comprensión.
10. En las Cooperativas se aprovecha el tiempo y se optimizan los recursos encuestadores, a la vez se piden información contable, sin embargo, se demuestra que la información contable y financiero es de conocimientos solamente de una persona o es el tesorero o el presidente, lo que a veces se dificulta recoger la información requerida.
11. Durante el proceso de entrevista se tuvo que realizar visitas nuevamente a las comunidades de la Manzana en San Lucas, Telpaneca en quibuto, el Naranja de Telpaneca y SJRC para terminar con la meta de encuestas, ya que estos no se encontraron durante proceso de entrevistas.

## VII. CONCLUSIONES

La presente evaluación final permitió medir el impacto económico y social del proyecto, así como las acciones de mitigación ante el cambio climático en el sector rural. Este proyecto, titulado *Mujeres rurales asociadas en cooperativas, gestionan e innovan empresarialmente procesos productivos, mercados sostenibles y mitigan los efectos del COVID-19 en el corredor seco de Nicaragua*, fue implementado por la Fundación AEA/MCN.

El proyecto, se desarrolló en los municipios de San Lucas, Totogalpa, Telpaneca, Palacagüina, San Juan del Río Coco y Somoto, en el departamento de Madriz, tuvo como objetivo principal fortalecer las capacidades de gestión y emprendimiento de las mujeres rurales asociadas en cooperativas dedicadas a la apicultura, café y productos lácteos. Se fortaleció las capacidades de mujeres empresarias en la resiliencia económica y la sostenibilidad de los mercados en un contexto marcado por la variabilidad climática y los efectos socioeconómicos de la pandemia de COVID-19.

A través de esta evaluación, se ha evidenciado que las mujeres rurales, dedicadas a los sectores apícola, lácteo y cafetalero, organizadas en cooperativas, han logrado fortalecer sus capacidades humanas, técnicas, empresariales y mejora de la sostenibilidad de sus mercados. Además, han sido capaces de mitigar los efectos adversos de la pandemia y del cambio climático en sus comunidades. En este contexto, este estudio evaluativo de los objetivos y resultados tomando en consideración el estado actual de los indicadores que fueron estimados mediante una serie de metodologías.

En conclusión, el proyecto ha contribuido significativamente al empoderamiento de las mujeres, ingresos económicos de las familias pertenecientes a las 13 cooperativas. Gracias a las iniciativas de capacitación en gestión empresarial, producción y acceso a nuevos mercados, las mujeres han podido diversificar y mejorar la calidad de sus productos, así como optimizar sus procesos productivos. Este aumento en la eficiencia y productividad ha traducido directamente en mayores ingresos para las familias, mejorando su capacidad para cubrir necesidades básicas, acceder a educación y servicios de salud, y planificar a largo plazo.

El grado de pertinencia es considerada alta, con un 87 %, reflejando la importancia y urgencia de las acciones implementadas, para abordar estos desafíos planteados por el proyecto en el tema de la pandemia y su impacto del Covid-19 en el cooperativismo y el cumplimiento en las normas de calidad, y las restricciones en el mercado de productos apícolas, lácteos y café en el corredor seco de Madriz.

La pertinencia total del proyecto se considera alta, con un promedio general del 78 %. Consideradas las acciones tomadas altamente relevantes, especialmente en áreas críticas como la implementación de prácticas productivas y el fortalecimiento de la comercialización. No obstante, se identifican áreas de mejora en la participación y proactividad de los socios, así como en la gestión de alianzas y capacidades administrativas y financieras de las cooperativas. Sin embargo, se identifican áreas de mejora en la participación y proactividad de los socios, así como en la gestión de alianzas y capacidades administrativas y financieras de las cooperativas. La problemática principal y las causas subyacentes requieren una atención continua y medidas estratégicas para asegurar la sostenibilidad y el éxito a largo plazo del proyecto.

La eficiencia global del proyecto es considerada como muy alta, con un 96.3 %, lo que indica un alto nivel de cumplimiento de los productos propuestos y actividades con respecto a la formación y el empoderamiento que han tenido un desempeño particularmente bueno. Las actividades de habilitación de infraestructura y fortalecimiento de capacidades empresariales también muestran resultados sobresalientes, reflejando una buena planificación y ejecución.

En cuanto al resultado No. 1, la eficiencia general de las actividades es muy alta, alcanzando un 95.9 %. Para el resultado No. 2 muestra una eficiencia alta, de 94.0 %. La capacitación e innovación tecnológica para la producción de calidad logró una eficiencia muy alta de 95.7 %. el Resultado No. 3 es muy alta, con un 99.0 %. El fortalecimiento de capacidades para la mejora de la gestión empresarial muestra una eficiencia muy alta de 99.4 %.

La eficiencia financiera global del proyecto es alta, con un 90.8 %. Aunque algunas actividades individuales ejecutaron menos del presupuesto planificado, la mayoría de las actividades se llevaron a cabo de manera eficiente, con varias actividades ejecutando ligeramente más del presupuesto previsto sin comprometer la eficiencia global. Este resultado refleja una buena gestión financiera del proyecto, asegurando que los recursos fueron utilizados de manera efectiva para alcanzar los objetivos planificados.

Para la eficacia del proyecto al finalizar el proyecto, 11 de las 13 cooperativas alcanzaron la meta de contar con órganos de gestión activos y cumplir con la legislación nacional (85 % de cumplimiento). El 92 % de las cooperativas aplicaban normas de calidad y estrategias de mercado, incrementando desde un 62 % inicial. Los ingresos netos aumentaron un 93 %, superando la meta del 20 %. Además, el 99 % de los productores tomaron acciones de mitigación frente al cambio climático y medidas ante el COVID-19, incrementando de 193 a 271 beneficiarios y superando la meta de 262, reflejando una alta eficacia en todas las áreas.

Estos resultados demuestran mejoras significativas en la gestión, cumplimiento legal, calidad productiva, ingresos y resiliencia frente a desafíos ambientales y de salud, tanto para indicadores y resultados del proyecto con consideraciones altas. En la línea de base, solo el 44 % de las cooperativas poseían una estrategia de mercado, con formaciones y acciones iniciales, pero sin lograr que más del 50 % de sus socios conocieran la estrategia, y sin asignación de recursos humanos específicos. En contraste, la evaluación final mostró que el 100 % de las cooperativas participantes tenían una estrategia de mercado, habían ejecutado acciones concretas, realizado formaciones, y asignado recursos humanos específicos, indicando un fortalecimiento significativo en su capacidad para desarrollar y aplicar estrategias de mercado efectivas.

El proyecto permitió la consolidación de cooperativas lideradas por mujeres en las 13 comunidades ha tenido un impacto profundo en la mejora de las condiciones económicas y sociales de sus miembros. Estas cooperativas han proporcionado a las mujeres una plataforma para emprender y gestionar negocios colectivos, aumentando sus ingresos y autonomía económica. Además, han fortalecido la capacidad de las mujeres para tomar decisiones y liderar en sus comunidades, promoviendo la igualdad de género y empoderando a las mujeres a nivel local. El trabajo colaborativo ha fomentado un sentido de unidad y solidaridad, mejorando la cohesión social y la resiliencia comunitaria.

Mediante el proyecto se logró un impacto transformador en las cooperativas, fortaleciendo su capacidad productiva y ambiental para enfrentar los desafíos climáticos y mejorar la sostenibilidad de sus operaciones. Estas prácticas han incluido la diversificación de productos, la gestión eficiente del agua, la conservación del suelo y el uso de técnicas agrícolas sostenibles.

Como resultado, las cooperativas han experimentado una mayor resistencia frente a eventos climáticos extremos, han mejorado la calidad de los productos y han mejorado la capacidad de resiliencia emocional y se han proporcionado herramientas para enfrentar desafíos personales y profesionales. Esto ha resultado en una mejora significativa en la calidad de vida de los participantes, reduciendo el estrés, la ansiedad y otros problemas de salud mental que podrían afectar su rendimiento y bienestar general, principalmente Pos COVID 19.

La sostenibilidad del empoderamiento de la mujer en aspectos productivos, empresariales, sociales, ambientales y de resiliencia climática, una vez finalizado el proyecto de AEA, se garantiza mediante la creación y habilidades continua a dichas cooperativas. Al desarrollar capacidades locales y formar líderes promotoras, se asegura que las mujeres jóvenes mantengan y amplíen sus habilidades y conocimientos. Además, la integración de prácticas sostenibles y la creación de redes de apoyo fortalecerán la cohesión social y ambiental, permitiendo que los beneficios obtenidos perduren en el tiempo y las mujeres continúen adaptándose eficazmente a futuros desafíos climáticos y económicos.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

1. Para efectos de monitoreo y seguimiento es necesario ir depurando en el recorrido del proyecto, a beneficiarios que no están trabajando en la cooperativa, para tener un listado actualizado, ya que existen muchas personas, que ya no están trabajando con las cooperativas principalmente en las apícolas y de Café.

2. Para la medición durante el proceso de evaluación, se recomienda la utilización de los mismos instrumentos y mecanismos de medición de la línea de base, evitando evaluar sujetos, objetos y metodologías que podrían producir discrepancias con la medición de línea de base con la evaluación final.
3. Se debe trabajar con los mismos códigos (1 a 264) por cada beneficiario/a encuestado en términos de aplicación de encuestas, fichas y entrevistas, ya que esto facilita la comparación temporal durante diferentes etapas, que se retoman en el monitoreo o procesos de evaluación. Es esencial, que independientemente de si se retoman o no la misma cantidad de beneficiarios o se hace con una muestra representativa, el uso de dichos códigos facilita a los responsables de monitoreo o evaluadores una mejor comprensión de los datos.
4. Es de gran importancia compartir información del que hacer de las cooperativas a los presocios y socias, para cuando estas se entrevisten también manejen información y sean parte del proceso de entrevista, en su mayoría solamente participan, pero no manejan información del que hacer de las cooperativas.
5. Encuestar a toda la población del proyecto genera mucha información estadística más precisa, pero los costos operativos aumentan y dificultan el estudio, sobre todo en aspectos logísticos para hacer efectiva la convocatoria de beneficiarios, según el modelo de organización que se tenga en las comunidades de atención, por lo tanto procesos de monitoreo y evaluación requieren de una buena selección de muestra y técnica muestreo representativa, generalmente con un valor de error menor del 5 % y un 95 % de confianza. Para dar respuesta a los indicadores de este proyecto, no sería necesario, durante procesos futuros de evaluación, a todo el colectivo de beneficiarios.
6. Este proyecto posee indicadores que tienen metas particionadas por porcentaje, cantidad de personas, cantidad de cooperativas, cantidad de grupos, por lo que hacer una medición directa bajo una sola fórmula es muy difícil, por lo que se tienen que definir variables y subvariables que puedan responder individualmente a ciertas partes de los indicadores y luego al consolidarlos, responder a la totalidad del indicador utilizando mecanismos de integración de variables mediante promedios, conteos o condicionales que permitan dar respuesta a las diferentes partes en los cuales se descomponen algunos indicadores del proyecto.
7. La subcontratación de personal local para el levantamiento de encuestas, con conocimientos de la zona y en el uso de tecnologías móviles para el levantamiento de datos, fue relevante para optimizar el levantamiento de información en los plazos establecidos, debido a la experiencia de dicho personal en procesos de levantamiento anteriores. Por otra parte, se facilita el entrenamiento y los requerimientos de tiempo de enseñanza de los instrumentos y su aplicabilidad en campo.
8. La heterogeneidad de los grupos, por la cantidad de beneficiarios, por las ocupaciones de los encuestados, por el listado de personas que no están en la zona debería ser más amplio, ya que hay grupos de individuos que no precisamente forman parte activa del proyecto y tienen sus propias agendas de trabajo tal como los garantes de derecho, con los cuales se tuvo que reprogramar más de una ocasión debido a lo complicado de sus agendas y a las limitaciones que tienen para brindar información. Ante este tipo de situaciones los requerimientos de tiempo pueden ser mayores.
9. Si bien, los procesos de monitoreo constantes son importantes para garantizar la efectividad en cuanto a determinar el estado del proyecto durante un tiempo específico, este consume tiempo, recursos humanos, recursos logísticos y recursos financieros que podrían implementarse mejor en el seguimiento y en la implementación de acciones. Por tanto, desde esa lógica, lo más recomendable es la realización de un proceso de monitoreo intermedio, cuya duración no debería ser mayor de un mes, utilizando los mismos instrumentos, pero reduciendo sus contenidos.
10. La falta de red y conexiones telefónicas en las comunidades de los beneficiarios, la convocatoria con poco margen de tiempo y la falta de información de los/as beneficiarios/as y el desarrollo de actividades paralelas afectan la participación en los procesos de levantamiento de información por lo que se pueden dar dificultades como la poca afluencia a los talleres y la no localización de beneficiarios/as.
11. Las cooperativas, en su mayoría, no cuentan con espacio físico definido como oficina de la organización, lo que repercute que los instrumentos de gobernanza y conducción del grupo organizado se encuentre disperso entre los diferentes miembros de junta directiva, dificultando la verificación de su existencia y/o actualización constante durante el proceso de línea de base, monitoreo o evaluación lo que podría afectar la calidad de los datos. Por lo tanto, es esencial la definición de un espacio físico adecuado para tener toda la información, instrumentos, etc.

12. Es importante que AEA, considere los aspectos de tiempo y época para levantar información, ya que para este proceso se realizó el primer levantamiento de información de campo, coincidiendo actividades de épocas de siembras y actividades agrícolas propias de los cultivos.
13. Es importante considerar los elementos de contexto que se está presentando con las organizaciones, muchos socios han emigrado fuera del país y localmente en busca de alternativas laborales, lo que es de gran importancia hacer un análisis y reflexiones sobre el desafío y los impactos negativos que esto implica.
14. Las cooperativas siguen teniendo dificultades en la presentación y elaboración de información contable y financiera a pesar de que el proyecto ha venido fortaleciendo esta parte, sin embargo, es necesario asignar dentro de las cooperativas a una persona que tenga la formación profesional y tiempo para realizar esta tarea de gran importancia para las cooperativas.
15. En el proceso productivo se visualiza ventas y ganancias en los diferentes rubros, sin embargo, es importante realizar un costeo sistemático que permita analizar costos, rentabilidad y beneficios a través del análisis de costeos de producción.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Espinoza, M; Gallegos, D. 2020. Habilidades blandas en la educación y la empresa: Mapeo Sistemático. VOL.7, No 2. Universidad Israel. P(39-56) Disponible en: <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/245>
- Grande, I; Abascal, E. 2005. Análisis de encuestas. Madrid, ES. ESIC Editorial. 291 p.
- Salamanca, O; Sáez, J. 2004. Formulación y evaluación de proyectos sociales: apuntes de clase. Santiago de Chile, 64p.
- Valdés, M. s.f. La evaluación de impacto de proyectos sociales: Definiciones y conceptos. Sp
- Roura, H; Cepeda, H. 1999. Manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural. Santiago de Chile. 1999. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES. Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. 311 p.
- Rodríguez, J., & Zeballos, M. (2007). Evaluación de proyectos de desarrollo local: Enfoques, métodos y procedimientos. Lima, Perú: DESCO.
- Programa regional de acción y demostración de alternativas sostenibles para el control del vector de la malaria sin el uso de DDT en América Central y México. 2008. Salud de los pueblos indígenas de las Américas. Encuesta sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP): Una herramienta para el abordaje intercultural de la malaria. Panamá. 42p.
- Navarro, H. 2005. Manual para la evaluación de impacto de proyectos y programas de lucha contra la pobreza. Santiago de Chile. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Área de Proyectos y programación de inversiones. 85p.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2008). El matrimonio cuantitativo cualitativo: el paradigma mixto. En J. Álvarez, 6º Congreso de Investigación en Sexología. Congreso efectuado por el Instituto Mexicano de Sexología, A. C. y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa. Tabasco, México.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2008). El matrimonio cuantitativo cualitativo: el paradigma mixto. En J. Álvarez, 6º Congreso de Investigación en Sexología. Congreso efectuado por el Instituto Mexicano de Sexología, A. C. y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa. Tabasco, México.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (Sexta ed.). México DF: Mc Graw Hill Education.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (Sexta ed.). México DF: Mc Graw Hill Education.
- Generalitat Valenciana. 2017. guía para elaboración de los estudios de línea de base de los proyectos subvencionados por la Generalitat 2017. Dirección General de Cooperación y Solidaridad. Valencia, España. 21p. Disponible en: <http://cooperaciovalenciana.gva.es/documents/164015995/164468323/Gu%C3%ADa+para+la+elaboraci%C3%B3n+de+los+estudios+de+L%C3%ADnea+de+Base+de+proyectos+subvencionados+por+la+Generalitat+2017/df11e7bb-049c-487f-8b09-57094c7bbf8b>.
- Fundación Ayuda en Acción (EeA); Movimiento Comunal Nicaragüense (MCN). 2020. Borrador del proyecto Mujeres Rurales del Corredor Seco de Nicaragua, aumentan la producción y comercialización, ante los efectos del COVID-19 y el cambio climático.

- Fundación Ayuda en Acción (EeA); Movimiento Comunal Nicaragüense (MCN). 2020. Términos de referencia de Línea de Base del proyecto: Mujeres Rurales del Corredor Seco de Nicaragua, aumentan la producción y comercialización, ante los efectos del COVID-19 y el cambio climático.
- Fundación Ayuda en Acción (EeA); Fundación Mujer y Desarrollo Económico Comunitario (FUMDEC). 2018. Cartilla de género dirigida a hombres: cambiando para vivir mejor: indicadores de cambios en los hombres. 10p.
- Fundación Ayuda en Acción (EeA); Fundación Mujer y Desarrollo Económico Comunitario (FUMDEC). 2018. Cartilla de autoevaluación de cambios en las mujeres: cambiando para vivir mejor. 11p.
- Fundación Ayuda en Acción (EeA). 2022. Base de datos grupos apícolas proyecto Fundación Ayuda en Acción (EeA). 2022. Base de datos cooperativas proyecto Mujeres Rurales del Corredor Seco de Nicaragua, aumentan la producción y comercialización, ante los efectos del COVID-19 y el cambio climático. Hoja en Excel.
- Fundación Ayuda en Acción (EeA). 2022. Base de datos de grupo de masculinidades del proyecto Mujeres Rurales del Corredor Seco de Nicaragua, aumentan la producción y comercialización, ante los efectos del COVID-19 y el cambio climático. Hoja en Excel.
- Fundación Ayuda en Acción (EeA). 2022. Base de datos cooperativas proyecto Mujeres Rurales del Corredor Seco de Nicaragua, aumentan la producción y comercialización, ante los efectos del COVID-19 y el cambio climático. Hoja en Excel.
- Di Rienzo, J; Blazarini, M; Casanoves, F; González, L; Tablada, E; Díaz, M; Robledo, C. Estadística para las ciencias agropecuarias. Cuarta edición. Córdoba, AR. 322 p.
- Cohen, E. y Franco, R. (1988). Evaluación de proyectos sociales. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES/ONU) y Centro Interamericano de Desarrollo Social (CIDES/OEA).
- Canales, F., Alvarado, E., & Pineda, E. (1994). Metodología de la investigación. Washington, EEUU.

## **X. ANEXOS**

- Anexo 1: Encuesta dirigida a beneficiarios/as.
- Anexo 2: Ficha dirigida a cooperativas y grupos de interés.
- Anexo 3: Entrevista semiestructurada dirigida a garantes de derecho.
- Anexo 4: Diseño de grupos focales con cooperativas y grupos de interés.
- Anexo 5: Matriz de diseño metodológico de indicadores
- Anexo 6: Matriz de medición de indicadores.
- Anexo 7: Análisis estadístico de la información primaria generada.
- Anexo 8: Línea de base del proyecto.
- Anexo 9: Listado de personas entrevistadas.
- Anexo 10: Bases de datos de la información recopilada.
- Anexo 11: Memoria fotográfica.