

INFORME FINAL

FEBRERO, 2025

ÍNDICE

SIGLAS Y ACRÓNIMOS **3**
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO **4**
RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME **5**
1. ANTECEDENTES **7**
2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS **9**
2.1 ACCIONES REALIZADAS Y CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL RESULTADO 1RESULTADO 1 9
2.1.1 Acciones realizadas 9
2.1.2 Cumplimiento de las metas previstas: productos y resultados inmediatos 13
2.2 ACCIONES REALIZADAS Y CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS RESULTADOS 2 y 3 15
2.2.1 Acciones realizadas 15
2.2.2 Cumplimiento de las metas previstas: productos y resultados inmediatos 26
2.3 ANÁLISIS DEL LOGRO DE LOS RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINAL. 31
2.3.1 Resultados intermedios 31
2.3.2 Resultado final 33
3. ACCIONES PARA LA GESTIÓN, EL MONITOREO Y LA COMUNICACIÓN **34**
4. SINERGIAS Y COMPLEMENTARIEDADES **36**
5. EJECUCIÓN FINANCIERA **38**
6. LECCIONES APRENDIDAS **38**
7. ESTRATEGIA DE SALIDA Y SOSTENIBILIDAD. **41**
8. ANEXOS **41**

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Agrocadenas: Programa de apoyo al fortalecimiento de cadenas agroalimentarias a nivel local
Agrofrutales: Proyecto de apoyo al fortalecimiento de cadenas de frutales a nivel local
AICS: Agencia Italiana de cooperación para el desarrollo.
ALASS: Autoabastecimiento local para una alimentación sana y sostenible
APOCOOP: Apoyo a la intercooperación agropecuaria
ASOCAM:
CAD: dólares canadienses
CAM: Consejo de la Administración Municipal
CAP: Consejo de la Administración Provincial
CCS: Cooperativas de Créditos y Servicios
CD: Comité Directivo
CEDEM: Centro de Estudios Demográficos
CEPAL: Comisión Económica para América Latina
CIDCI: Centro de Investigación y Desarrollo de Comercio Interior
CITMA: Minsterio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
COSUDE: Agencia Suiza de Cooperación para el Desarrollo
COVID-19: Coronavirus Disease 2019
CPA: Cooperativas de Producción Agropecuaria
CUBAFRUTAS: Fortalecimiento de las cadenas de valor de la piña y aguacate a nivel local
DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
DFATD: Department of Foreign Affair, Trade and Development
FRE: Fuentes Renovables de Energía
GAG: Grupo Empresarial Agrícola
GDITEC: Grupo de difusión de tecnologías
GEAF: Grupo empresarial agrícola y forestal
ha: hectárea
HAB.AMA*:* Autoabastecimiento Alimentario y desarrollo de iniciativas económicas sostenibles en La Habana
IGECSA: Igualdad de género con calidad para la seguridad alimentaria
IIAGRIC: Instituto de Ingeniería Agrícola
IIIA: instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia
IIFT: Instituto de Investigaciones en Fruticultura Tropical
INSMET: Instituto de Meteorología
MINAG: Ministerio de la Agricultura
MINAL: Ministerio de la Industria Alimentaria
MINCIN: Ministerio de Comercio Interior
MMR: Marco de Medición de Rendimientos
NC: Norma Cubana
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONEI: Oficina nacional de Estadísticas e Información
ONN: Oficina Nacional de Normalización
OSDE: Órgano Superior de Desarrollo Empresarial
PAAS: Proyecto Apoyo a una Agricultura Sostenible en Cuba
PADIT: Plataforma Articulada para el Desarrollo Integral territorial
PNDES: Plan Nacional para el Desarrollo Económico y Social
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PROSAM: Proyecto de Sostenibilidad Alimentaria en los municipios
R1: Resultado 1
R2: Resultado 2
R3: Resultado
t: tonelada
t/h: tonelada por hora
UBPC: Unidades Básicas de Producción Cooperativa
UCTB: Unidad Científico Técnica de Base
UE: Unión Europea
UEB: Unidades Empresariales de Base
UNFPA: Fondo de Población de las Naciones Unidas
USD: United State Dollar

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE: Proyecto de apoyo al fortalecimiento de cadenas de frutales a nivel local (Agrofrutales)

IMPLEMENTADORES: MINAG y PNUD

DONANTE: Gobierno de Canadá

PRESUPUESTO: 7,5 millones CAD

DURACIÓN: 93 meses (marzo 2017 – diciembre 2024)

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA: 5 municipios ubicados en dos provincias de Cuba (Artemisa, Alquízar, Caimito, Contramaestre y Santiago de Cuba)

PRINCIPALES BENEFICIARIOS: Cooperativas y entidades estatales de las cadenas de mango, papaya y guayaba

ODS A LOS QUE CONTRIBUYE: 2, 5, 8, 9, 13

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME

El proyecto Agrofrutales realizó su implementación de marzo del 2017 a diciembre de 2024 en medio de un difícil contexto internacional y nacional. La Covid-19, el recrudecimiento de las sanciones del bloqueo económico de Estados Unidos hacia Cuba, la guerra entre Ucrania y Rusia, el paso de dos huracanes, la desestabilización de la economía cubana y las reiteradas crisis energéticas que ha vivido el país han requerido un constante proceso de análisis, innovación, creatividad y resiliencia de las entidades implementadoras y de los/as beneficiarios/as para realizar las actividades previstas y alcanzar los resultados propuestos.

Las acciones del proyecto han estado encaminada a tres ejes de trabajo: fortalecer la inserción del enfoque de cadenas y del proceso de integración que éste requiere para los frutales en Cuba, el fortalecimiento del rol de las cooperativas dentro de esas cadenas a nivel local y el desarrollo de otros actores estatales territoriales que son de relevancia. Para este trabajo, se ha mantenido un profundo énfasis en el empoderamiento económico y social de las mujeres, elemento distintivo de la transformación que se ha promovido.

El proyecto logró una ejecución del 100% del presupuesto asignado (7,5 millones de CAD) y se centró en 5 municipios del país, trabajando en la mejora de la gestión y el desempeño de las cadenas de mango, papaya y guayaba. Para ello, benefició con equipos, insumos, mejora de servicios, capacitaciones y cambios en prácticas agrícolas y de gestión a más de 600 actores de 27 cooperativas y 17 entidades estatales (5 de ellas, nacionales) vinculados a todos los eslabones de las cadenas.

A partir de la realización de diagnósticos participativos de estas cadenas (pioneros para los frutales en Cuba) y de estudios especializados complementarios (mercado, situación financiera, energía, dinámica demográfica y desigualdades de género) se elaboraron estrategias para el desarrollo de las cadenas a nivel local y planes de acción municipales. Equipos técnicos intersectoriales locales y nacionales lideraron estos procesos, que permitieron construir una visión compartida entre los diversos actores sobre las problemáticas existentes y las posibles soluciones. Dada la relevancia de estos diagnósticos y estudios se realizaron 8 publicaciones para contribuir a la divulgación de las metodologías utilizadas y los resultados de los análisis.

Una vez identificadas las problemáticas de las tres cadenas, mediante 4 convocatorias los actores locales fueron motivados y asesorados metodológicamente para presentar sus ideas de emprendimientos. Este proceso competitivo, novedoso para Cuba, implicó conformar herramientas metodológicas para la presentación de las propuestas y su evaluación; así como formar a 14 evaluadores (8 mujeres) para poder realizar una adecuada selección. Como resultado de todo este proceso, se decidió apoyar la implementación de 46 iniciativas locales, 18 de ellas con medidas afirmativas para favorecer el empoderamiento de las mujeres en las soluciones previstas. Las iniciativas se enfocaron fundamentalmente en ampliar y modernizar las capacidades productivas de las cooperativas, mejorando la disciplina tecnológica y diversificando la prestación de servicios; aumentar las capacidades locales para agregar valor y desarrollar las producciones locales de material de propagación y bioproductos para la fertilización y el control de plagas y enfermedades, tributando a un desarrollo más sostenible.

Un importante esfuerzo debió realizar el equipo de gestión del proyecto para concretar el apoyo solicitado por los actores locales. Se firmaron 53 contratos para importar equipos, herramientas e insumos que involucraron a 23 proveedores de España, México, Argentina, China, Bielorrusia y República Dominicana, por un monto total de 3,4 millones de USD y se llevó a cabo un amplio proceso capacitación y asistencia técnica que benefició a 1,887 personas (519 mujeres). Para estas capacitaciones también se elaboraron y publicaron otros 14 materiales que ponen a disposición de los diversos actores temas clave para la mejora del desempeño, los rendimientos y la calidad en cada eslabón.

Aunque el contexto nacional ha mostrado para este último quinquenio un continuo y profundo decrecimiento de los frutales en Cuba, el 90% de las cooperativas apoyadas con el proyecto lograron incrementar en más de un 30% sus producciones en, al menos, una de las 3 cadenas

seleccionadas. Destacan como factores de éxito el apoyo a la mecanización de la preparación de suelos, la poda y la asperjización; así como la instalación de sistemas de riego para 91 ha. Igualmente se incrementó en más de un 50% la producción local de material de propagación para mango y guayaba y se revitalizó la producción local de bioproductos (heterorhabditis, microorganismos eficientes, micorrizas, humus de lombriz y lixiviado de humus de lombriz) que al inicio del proyecto era prácticamente nula. Otro resultado importante es la instalación de tecnologías para beneficiar y procesar frutas en los cinco municipios por una capacidad total de 3,65 t/h, con beneficios para 5 ministras, 2 microindustrias y 1 línea de beneficios. Además, se crearon y equiparon 6 jugueras.

Elemento clave de este fortalecimiento de las cadenas locales ha sido el fuerte enfoque de género que ha tenido el proyecto. A partir del diagnóstico de género realizado a las tres cadenas, se identificó una baja presencia y empoderamiento de las mujeres. El proyecto dedicó dos de sus convocatorias a iniciativas con un compromiso fuerte de género y mediante 18 iniciativas locales apoyó la conformación de redes de productoras, así como la inserción y empoderamiento económico de ellas en el eslabón de beneficio y procesamiento. Un total de 92 mujeres fueron apoyadas directamente para incrementar su empoderamiento económico y se crearon un total 645 empleos para mujeres (181 fijos y 464 temporales). La serie audiovisual “Mujeres Rurales. Historias por la igualdad” ha mostrado en la televisión nacional y en las redes sociales dos grandes historias de mujeres apoyadas con el proyecto. Igualmente, cinco visitas al terreno de funcionarios de alto nivel de la Embajada de Canadá en Cuba, OCR, PNUD, MINCEX y MINAG han permitido constatar esos resultados.

Otro importantísimo resultado del proyecto es la actualización de la estrategia nacional de frutales. La que existía databa del 2015 y adolecía de un enfoque de cadenas. Mediante un proceso participativo que involucró a proditores/as de todo el país, el proyecto asesoró la actualización de una estrategia al 2030 que incorpora el enfoque de cadenas y otros elementos clave para una proyección sostenible que fueron mostrándose con la implementación del proyecto: el empoderamiento de las mujeres, la atención a la dinámica demográfica, la transición energética y la mirada al mercado. Se capitalizaron los aprendizajes de Agrofrutales y de otros proyectos de cooperación existentes en el país para lograr un documento rector de la visión a mediano plazo con prioridades para mejorar las cadenas de frutales en Cuba.

Aunque las entidades apoyadas alcanzaron buenos resultados, no todos los municipios lograron revertir en igual medida la tendencia nacional de decrecimiento en las producciones totales de la localidad la tendencia de decrecimiento. Destaca como experiencia más exitosa, el municipio de Alquízar que tuvo una acertada selección de cooperativas y entidades estatales que mantuvieron una alta incidencia en los volúmenes municipales y, además, logró generalizar el uso de bioproductos para el control de plagas y enfermedades. Esto le permitió alcanzar en el 2024 un incremento, respecto al 2019, de un 134%, 263% y 100% en la producción total municipal de mango, guayaba y papaya respectivamente. En el municipio de Artemisa, también se aprecia un incremento del 31% para la guayaba.

Con los incrementos totales de las producciones de frutales obtenidos en las entidades apoyadas con el proyecto, durante los 7 años de implementación (comparando con el 2019), se aportaron 18,430.8 t de frutas que representan un aporte de casi 5 millones de USD a la sustitución de importaciones, cumpliéndose en un 166% con la meta prevista. Aspectos como el apoyo a la transición energética y el vinculo de productoras y productores con circuitos de exportación se presentan como elementos clave para sostener estos impactos en estos cinco municipios, donde el enfoque de cadenas ya es parte del quehacer del territorio y “donde cada eslabón cuenta”.

1. ANTECEDENTES

En el año 2008, el gobierno cubano declaró a la seguridad alimentaria como prioridad nacional y comenzó a implementar una serie de transformaciones en el sector agropecuario con el objetivo de incrementar la producción nacional de alimentos y disminuir los altos volúmenes de importaciones. Este propósito ha quedado expresado en los Lineamientos de la Política Económica y Social y en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES) 2030, que establecen metas para el país y que también contribuyen a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible a nivel global. Como parte de las acciones para lograrlo, se promueve el desarrollo agroindustrial, potenciando los encadenamientos productivos y el fortalecimiento de las relaciones entre el sector cooperativo y estatal.

Para contribuir al desarrollo de encadenamientos productivos sostenibles y con equidad de género en las cadenas de frutales, en marzo del 2017, el PNUD y DFATD-Gobierno de Canadá firmaron un Grant Arrangement para implementar el "Proyecto de apoyo al fortalecimiento de cadenas de frutales a nivel local" (AGROFRUTALES). Inicialmente, el proyecto se acordó con un presupuesto total de 6,500,000 CAD y con una temporalidad de implementación de 4,5 años. Durante su implementación, aspectos del contexto internacional y nacional incidieron en el ritmo de las actividades y en las necesidades presupuestarias, lo que requirió la firma de enmiendas que extendieron la implementación hasta el 15 de diciembre de 2024 y elevaron el presupuesto total del proyecto a 7,500,000 CAD.

Los impactos de la COVID-19, el recrudecimiento de las sanciones del bloqueo de Estados Unidos hacia Cuba, la guerra entre Rusia y Ucrania, las afectaciones provocadas por el paso de dos huracanes, las recurrentes crisis energéticas que ha vivido el país, así como el propio proceso nacional de reestructuración económica son de los aspectos contextuales de mayor incidencia y ante los cuales el proyecto fue desarrollando medidas alternativas para impulsar el logro de los resultados previstos.

Durante 7 años Agrofrutales ha contribuido a la seguridad alimentaria de la población cubana, aportando a la implementación del Programa Nacional de Frutales un enfoque de cadena orientado a la satisfacción de la demanda, la integración de los actores y un desarrollo eficiente, sostenible y con equidad, contribuyendo, incluso a la actualización de esta estrategia para el 2030 También ha tributado a varios Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), en apoyo al PNDES que ha construido el gobierno cubano. Entre las contribuciones más importantes se encuentran: al ODS 2 (Hambre Cero), con el incremento de la producción local de frutas; al ODS 5 (Equidad de género), al prestar especial atención al empoderamiento de las mujeres en las cadenas de frutales; al ODS 8 (Empleo digno y crecimiento económico), al fortalecer las capacidades productivas de los actores económico locales; al ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), con la mejora de las capacidades locales para procesar frutas; y al ODS 13 (Lucha contra el cambio climático), al promoverse acciones para que las cadenas de frutales sean más resilientes a los efectos del Cambio Climático.

Su principal objetivo ha sido mejorar la gestión y el desempeño de tres cadenas de frutales (mango, papaya y guayaba) en 5 municipios, ubicados en las provincias de Artemisa y Santiago de Cuba. Como puede observarse en la Figura 1, en Artemisa se trabajó con los municipios Artemisa, Alquízar y Caimito; mientras que, en la provincia de Santiago de Cuba, con los municipios Santiago de Cuba y Contramaestre. Las cadenas de mango y guayaba se trabajaron en los cinco municipios y la de papaya se concentró en los tres municipios de Artemisa.

Figura 1. Localización geográfica de los municipios beneficiarios del proyecto Agrofrutales



Para lograr el objetivo trazado, el proyecto se propuso en su Marco Lógico tres resultados:

1. Potenciadas las capacidades locales y nacionales para diagnosticar, proyectar y gestionar estratégicamente los frutales, incorporando el enfoque de cadenas, comprensión del mercado, y el análisis de oportunidades para retornos sostenibles a la inversión, transversalizados por la equidad de género y la eficiencia energética.
2. Incrementadas las capacidades de las cooperativas para producir, procesar y comercializar frutas frescas y procesadas hacia los diversos destinos, en una perspectiva de demanda diferenciada sobre bases sostenibles y favoreciendo el empoderamiento de mujeres y jóvenes.
3. Mejorado el funcionamiento sostenible y con equidad de la cadena mediante el fortalecimiento de las capacidades de otros actores directos (diferentes a los eslabones agrícolas) y proveedores de insumos y servicios que son de relevancia para la cadena.

Para alcanzar estos resultados, la implementación se realizó en tres fases[1]:

- Fase I. Diagnóstico de las cadenas, desarrollo de la visión prospectiva y definición de intervenciones para atender a las problemáticas prioritarias. Implementada desde marzo de 2017 hasta marzo del 2020
- Fase II. Implementación de las intervenciones locales que atienden a las problemáticas identificadas. Implementada de marzo 2019 a septiembre 2024.
- Fase III. Medición de resultados logrados en las cadenas a partir de las intervenciones apoyadas. Implementada de abril 2024 a diciembre 2024.

Este documento constituye el informe final del proyecto y presenta las acciones más importantes realizadas y los resultados e impactos obtenidos, valorando el cumplimiento de las metas previstas. Una narrativa más detallada sobre los avances que se obtuvieron cada año se encuentra en los siete informes anuales que fueron elaborados y entregados al donante. A continuación, se resumen lo realizado y lo logrado para cada uno de los resultados establecidos en el marco lógico.

[1] Las fases tuvieron periodos de coexistencia.

2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

2.1 ACCIONES REALIZADAS Y CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL RESULTADO 1RESULTADO 1

R1. Potenciadas las capacidades locales y nacionales para diagnosticar, proyectar y gestionar estratégicamente los frutales, incorporando el enfoque de cadenas, comprensión del mercado, y el análisis de oportunidades para retornos sostenibles a la inversión, transversalizados por la equidad de género y la eficiencia energética.

2.1.1 Acciones realizadas

Para alcanzar el Resultado 1, el marco lógico del proyecto estableció las siguientes actividades indicativas:

1.1 Apoyar la articulación territorial y nacional de los actores y decisores/as que intervienen en las cadenas de frutales seleccionadas.

1.2 Fortalecer las capacidades de actores nacionales y locales de las cadenas de frutales seleccionadas para que puedan elaborar diagnósticos y estrategias con enfoque de cadenas.

1.3 Elaborar diagnósticos y estrategias de intervención para evaluar el desempeño y las oportunidades en las cadenas seleccionadas.

1.4 Apoyar la aplicación de herramientas que aseguren la inclusión de la equidad de género y generacional y la eficiencia energética en los análisis y proyecciones que se hagan de las cadenas.

La mayor parte de estas actividades se implementaron en los tres primeros años de vida del proyecto; pero se mantuvo un proceso constante de sensibilización y capacitación para continuar formando a los nuevos directivos, profundizar en la aplicación del enfoque de cadenas e impactar en la reformulación de la estrategia nacional de frutales.

Como referente para el trabajo dirigido a potenciar las capacidades para aplicar el enfoque de cadenas a los frutales, se utilizaron las experiencias del proyecto Agrocadenas (implementado del 2014 al 2019 por el MINAG y el PNUD con fondos de la UE y COSUDE). Ese proyecto fue la primera experiencia en el país de un trabajo profundo para incorporar el enfoque de cadenas para granos y ganadería; cuyas herramientas metodológicas, capacidades formadas y aprendizajes fueron aprovechados y adaptados a las peculiaridades de las cadenas de frutales.

Uno de los grandes desafíos detectados con Agrocadenas para aplicar el enfoque de cadenas en Cuba fue la existencia de una estructura de trabajo sectorial y centralizada que dificulta la necesaria integración entre los eslabones y afianza una cultura de trabajo vertical. Para responder a esta limitante institucional, Agrofrutales se propuso contribuir a la articulación e integración entre las entidades que conforman las cadenas de frutales, desarrollando acciones para sensibilizar y capacitar a actores locales y nacionales sobre la relevancia y pertinencia del enfoque de cadenas de valor para alcanzar resultados de mayor calidad y sostenibilidad en la producción de frutas.

A su vez, promovió la conformación de equipos técnicos intersectoriales que permitieran realizar análisis sistémicos e integrales de las cadenas de frutales, ofreciéndoles acompañamiento metodológico para realizar los diagnósticos de esas cadenas y otros estudios temáticos complementarios; así como, para la elaboración de forma participativa y multi actoral de estrategias y planes de acción locales que atendieran a las problemáticas identificadas. Las capacidades formadas y los análisis realizados que permitieron estudiar y proyectar las cadenas

de frutales maduraron las condiciones para la actualización de la Estrategia Nacional, que es uno de los resultados intermedios establecidos en el Marco Lógico.

a) Sensibilización y capacitación sobre el enfoque de cadenas

El trabajo de sensibilización de los actores clave nacionales, provinciales y municipales de las tres cadenas se inició con la realización en el 2017 del Taller Nacional de Inicio del Proyecto. En esta primera acción se dio a conocer el enfoque de cadenas que promovía el proyecto y se comprometieron a entidades nacionales y locales a sumarse al esfuerzo de una nueva fórmula de trabajo basada en una lógica intersectorial y relaciones horizontales entre los actores de la cadena. Partiendo de las lecciones aprendidas del proyecto Agrocadenas, se realizó un análisis desde actores nacionales y locales sobre la relevancia de abordar las problemáticas desde el enfoque de cadenas para los frutales.

Posterior a este primer intercambio nacional, se desencadenó un amplio grupo de acciones a nivel territorial para continuar sumando actores y fomentando una comprensión sobre la necesidad de un trabajo integrado entre productores, procesadores, comercializadores, proveedores de insumos y servicios, para lograr mejoras en las cadenas de frutales. En este sentido, para lograr una sensibilización más dirigida a los decisores, se organizaron talleres provinciales donde se comunicaron los propósitos del proyecto Agrofrutales y se dialogó sobre la relevancia del apoyo de los decisores nacionales y locales para lograr la integración intersectorial propuesta desde el enfoque de cadenas.

También a nivel local, se realizaron varios encuentros con los Consejos de Administración Provinciales y Municipales de los territorios y con las Delegaciones/Dirección de la Agricultura, para reflexionar sobre contenidos y pertinencia del enfoque de cadenas y los resultados esperados con el proyecto, así como resaltar la importancia de reforzar la integración para poder alcanzar los resultados previstos. Este trabajo contribuyó a que los/las decisores/as locales pudieran ejercer un liderazgo más activo en la movilización e integración de la diversidad de actores territoriales para realizar los diagnósticos de las cadenas y conformar las estrategias locales para su desarrollo.

Un elemento de relevancia para la sensibilización fue la realización de cuatro misiones internacionales para favorecer el intercambio con experiencias exitosas en el desarrollo de frutales. Estos intercambios permitieron poner a disposición de las delegaciones cubanas el conocimiento de mecanismos que favorecen la articulación de los actores de las cadenas y de procesos de innovación tecnológica que permiten obtener producciones de mayor calidad, con agregación de valor y competitividad. Los países visitados fueron República Dominicana, Costa Rica, España y Colombia. Las delegaciones estuvieron conformadas por decisores/as, investigadores/as, especialistas técnicos y actores productivos de los diversos eslabones, logrando la participación de 38 personas (16 mujeres). Entre los principales aprendizajes y resultados derivados de estas misiones se destacan: la identificación de soluciones para el mejor desarrollo de las cadenas de valor de frutales (tanto para su desempeño como para su gestión), el fortalecimiento de capacidades para realizar estudios de mercado y de consumidores y el apoyo a las investigaciones e innovaciones que responden a problemáticas del sector agroalimentario, las cuales se generan tanto en las propias cooperativas como a través de la vinculación entre los centros de investigación y las empresas, con una correspondiente retribución económica por los resultados de impacto alcanzados. En el Anexo 1, se encuentra un resumen de las 4 misiones realizadas

b) Conformación de los equipos intersectoriales, fortalecimiento de sus capacidades y acompañamiento metodológico para diagnosticar y proyectar las cadenas

A partir de contar con avances en la sensibilización, el proyecto comenzó a promover la conformación de equipos técnicos intersectoriales para cada una de las cadenas de frutales que se trabajarían con el proyecto: mango, guayaba y papaya. Para cada cadena se creó un Equipo Técnico Nacional y en cada municipio se conformó un Equipo Técnico Local para atender a las cadenas que se iban a trabajar, con el objetivo de conformar una estructura nacional y territorial que permitiera integrar saberes y la ejecución de mejores análisis desde una visión sistémica de las cadenas. En total se conformaron 3 equipos nacionales y 5 equipos locales que fueron nombrados responsables de liderar los procesos de diagnósticos de las cadenas seleccionadas y validados por decisores nacionales y locales.

Cada equipo técnico estuvo integrado por 7-15 personas y reflejaron una composición institucional que responde a la diversidad de actores de la cadena.

Los equipos nacionales fueron liderados por el Instituto de Investigaciones en Fruticultura Tropical (IIFT), responsable técnico del programa de frutales en Cuba, e integrados por personas del Centro de Investigación y Desarrollo de Comercio Interior (CIDCI), la Universidad Agrarias de La Habana (UNAH), el Grupo Empresarial Agrícola (GAG), la Empresa Frutas Selectas, el Instituto de Investigaciones de la Industria Alimentaria (IIIA) y el Instituto de Meteorología (INSMET).

Los Equipos Técnicos Locales tuvieron una amplia representatividad de instituciones y actores económicos locales. Incluyeron a especialistas de las Delegaciones territoriales del MINAG, técnicos de entidades prestadoras de servicios, representantes de instituciones que proveen insumos, expertos de universidades, centros de investigación o asociaciones profesionales, representantes de industrias locales y, con una notable presencia, productores líderes. Con estos equipos se creó un espacio de interacción sistemática, participativa y horizontal para que los actores de las cadenas pudieran identificar las problemáticas existentes. Se crearon tres Equipos Técnicos Nacionales (guayaba, papaya y mango), tres Equipos Técnicos Locales en la provincia de Artemisa (guayaba, papaya y mango) y dos Equipos Técnicos Locales en la provincia de Santiago de Cuba (guayaba y mango).

Parte importante de las acciones del proyecto vinculadas a este Resultado 1 estuvieron encaminadas a fortalecer las capacidades de los equipos intersectoriales nacionales y locales para realizar los diagnósticos y estrategias para el desarrollo de las cadenas. Entre las acciones más importantes se destacan:

- Formación de facilitadores de procesos participativos. Con el apoyo de ASOCAM se formaron 16 facilitadores de procesos participativos (9 mujeres), con el objetivo de contar en estos equipos con personas con capacidades para desarrollar los procesos de construcción colectiva requeridos para la realización del diagnóstico y la construcción de las estrategias de las cadenas. Debe destacarse que las metodologías utilizadas para elaborar los diagnósticos, las estrategias y los planes de acción fueron participativas, partiendo del principio de la necesidad de contar con una visión compartida entre los diversos actores de las cadenas sobre la situación existente y las prioridades para la mejora del desempeño y la gestión. Igualmente, la metodología participativa se consideró pertinente para garantizar mayor apropiación de los actores de las cadenas con los cambios, siendo así más activos en promover la transformación y medir los avances.
- Formación de capacidades y acompañamiento metodológico para realizar los diagnósticos de las cadenas. Con el liderazgo de PNUD, varias acciones del proyecto se

orientaron a la formación de capacidades y al acompañamiento metodológico para que los Equipos Técnicos Nacionales y Locales pudieran realizar los diagnósticos mediante sistemáticos procesos de análisis y validación que involucraron a los diversos actores de las cadenas. Mediante talleres y otros intercambios se fortaleció la comprensión del enfoque de cadenas y de las pautas metodológicas para diagnosticar la situación existente. Se facilitó la recopilación y análisis de informaciones recopiladas mediante encuestas, talleres con actores clave, entrevistas y datos estadísticos. Se valoró el contexto internacional y regional para estas cadenas; se reconstruyeron los antecedentes históricos nacionales, se elaboraron mapas de eslabones, actores, procesos y flujos del producto; se caracterizaron los actores que componen cada eslabón, se identificaron los procesos más críticos; se elaboraron y emplearon herramientas analíticas para proyectar escenarios deseados y compararlos con la situación actual; se interpretaron los datos desde el enfoque de cadenas con una mirada inter y entre eslabones y se identificaron las brechas para el funcionamiento de las cadenas. A partir de las capacidades formadas, se elaboró un documento de diagnóstico para cada cadena, primero de su tipo para estas cadenas en el país y que han servido de base para la actualización de la estrategia nacional de los frutales. Estos diagnósticos pueden consultarse en link que se ofrece en el anexo 2.

- Formación de capacidades y acompañamiento metodológico para elaborar las estrategias de desarrollo para cada cadena y los planes de acción municipales. Con el apoyo de ASOCAM se construyó, utilizando también como base lo realizado por el proyecto Agrocadenas, una ruta metodología para elaborar de forma participativa las estrategias de desarrollo de cada cadena y los planes de acción municipales. Para formar capacidades en los equipos nacionales y locales y acompañarlos metodológicamente en la aplicación de la ruta metodológica propuesta se realizaron talleres nacionales y locales. A partir de las matrices DAFO que se elaboraron en los diagnósticos de las cadenas, se identificaron factores críticos y se diseñaron acciones estratégicas e indicadores para medir el avance. A partir de esa proyección estratégica, cada municipio construyó su plan de acción. Como resultado, se elaboró una estrategia para cada cadena y planes de acción por cadena para cada municipio.

- Formación de capacidades y asesoría técnica para la realización de estudios temáticos complementarios a los diagnósticos de las cadenas. Con el objetivo de profundizar en el análisis de algunas temáticas que no fueron lo suficientemente abordadas en los diagnósticos de las cadenas, se realizó un fuerte trabajo para ahondar en las desigualdades de género, la incidencia de la dinámica poblacional, el estudio de los mercados, el análisis financiero y la situación energética. Estos estudios requirieron la contribución de instituciones y consultores con experticia temática, la conformación de la metodología aplicable al contexto cubano y la formación de capacidades en los equipos locales que ayudaron a la compilación de datos y a la realización de los análisis. Para el estudio de mercado y el análisis financiero el proyecto se apoyó en expertos de CEPAL que trabajaron junto a profesionales de la Universidad Agraria de La Habana y del IIFT. Para el análisis de la dinámica poblacional, se trabajó con UNFPA y con expertos del CEDEM y el IIFT. Para el tema de energía, se contrató una consultoría nacional que trabajó directamente con personal con conocimientos energéticos a nivel local. Para el tema de género, se aprovecharon las competencias del PNUD en Cuba y del IIFT. Como resultado, se potenciaron las capacidades de actores nacionales y locales para abordar estas temáticas, se validaron y sistematizaron metodologías aplicables a Cuba y se valorizó la

importancia de abordar estas temáticas para poder proyectar el desarrollo de los frutales en el país.

- Elaboración de materiales para facilitar la gestión y divulgación del conocimiento construido, la sistematización de las metodologías utilizadas y la replicación y escalamiento de la formación de capacidades**.** Para favorecer la divulgación de los análisis de las cadenas, se elaboraron tres publicaciones con los diagnósticos realizados a las cadenas, los cuales se han convertido en referentes pioneros de un análisis sistémico para las cadenas de valor de frutales con hallazgos de aplicabilidad para todo el país. Igualmente, los estudios complementarios de desigualdades de género, dinámica poblacional, mercado y energía, fueron contenidos en 4 publicaciones contribuyendo a una reflexión analítica que tributó a la actualización de la estrategia nacional de frutales incorporando todas estas dimensiones aportadas por el proyecto. Respecto a las metodologías utilizadas, se integraron esfuerzos con el proyecto Agrocadenas para tributar a la serie Hacia una gestión con Enfoque de Cadenas, conformada por una trilogía de publicaciones que incluye, un pequeño plegable de conceptos básicos y dos folletos referidos a la metodología para el diagnóstico de las cadenas y para la elaboración de las estrategias. Igualmente, en los estudios complementarios se incluyó un capítulo inicial sobre la ruta metodológica utilizada, para también contribuir a su replicabilidad. En el anexo 2 puede verse el listado de materiales publicados por el proyecto y el link donde pueden consultarse las versiones digitales.

c) Actualización de la estrategia nacional de frutales

Derivado de estos procesos de sensibilización, formación de capacidades y realización de estudios y estrategias locales para las cadenas de frutales, durante el 2023 y 2024, se realizaron importantes acciones para elaborar una nueva estrategia nacional de frutales hasta el 2030 que incorpora el enfoque de cadenas, las dimensiones abordadas en los estudios complementarios y los aprendizajes derivados de la propia implementación del proyecto. Se realizaron 3 talleres nacionales (febrero 2023; junio 2023 y enero 2024) en los que actores nacionales y locales fueron avanzando en la elaboración participativa de la estrategia. Posteriormente, en mayo de 2024, se produjeron talleres en los cinco municipios beneficiarios del proyecto, para validar la propuesta nacional y elaborar planes locales para su implementación. El lanzamiento oficial de la estrategia nacional se realizó en febrero del 2024. La consulta de esta Estrategia Nacional puede realizarse en link referido en el Anexo 2.

Un total de 178 personas (31 mujeres y 8 jóvenes) de todo el país participaron en este proceso de la elaboración de la estrategia nacional de frutales, el cual ofreció una gran oportunidad para socializar resultados y aprendizajes del proyecto Agrofrutales y favorecer la interacción entre iniciativas que apoyan el desarrollo de los frutales en Cuba como PAAS, CUBAFRUTA. HAB.AMA, ALASS, entre otros.

2.1.2 Cumplimiento de las metas previstas: productos y resultados inmediatos

Como puede verse en el anexo 3 referido al cumplimiento del Marco de Medición de Rendimiento (MMR), las acciones realizadas permitieron al proyecto cumplir con las metas establecidas para este resultado, incluyendo la meta a nivel de impacto relacionada con la actualización de la estrategia nacional de frutales.

Entre los resultados más relevantes destacan:

- Tres equipos nacionales (mango, papaya y guayaba) y 5 equipos locales (1 por municipio) han sido conformados y cuentan con capacidades para usar el enfoque de cadenas de valor integrando dimensiones como la equidad de género, la dinámica poblacional, los estudios financieros y de mercado, la eficiencia energética, el uso de FRE y la sostenibilidad ambiental. La identidad grupal lograda en estos equipos técnicos y la metodología participativa utilizada permitieron una clara definición de roles y funciones de cada uno de sus integrantes y la conformación de espacios para la construcción de consenso y el establecimiento de prioridades.
- Actores de las cadenas de frutales de cinco municipios del país alcanzaron un alto compromiso para conducir cambios en las cadenas, involucrándose activamente en la realización de los diagnósticos y estudios complementarios, en la elaboración de las estrategias y planes de acción territoriales, en el proceso de formulación y de implementación de las intervenciones locales y en la actualización de la Estrategia Nacional de Frutales.
- 63 decisores y más de 100 técnicos y expertos (20% mujeres) alcanzaron un nivel entre medio y alto de sus conocimientos y habilidades para abordar el enfoque de cadenas, realizar diagnósticos, proyecciones estratégicas y planes de acción y proyecciones y 225 personas (45% mujeres) fortalecieron sus capacitadas para realizar los estudios relacionados con la dinámica poblacional, las desigualdades de género y/o los análisis de eficiencia energética. Entre estas personas se incluyen a directivos del MINAG, MINAL, MINCIN y de los Órganos Superiores de Dirección Empresarial, personal de empresas vinculadas al desarrollo de los frutales, especialistas de centros de investigación, productores/as líderes y técnicos/as – extensionistas, quienes han trasmitido conocimientos, metodologías y buenas prácticas a otras cadenas, empresas y proyectos. Debe destacarse que 16 de estos actores (9 mujeres) fueron formados como facilitadores de procesos participativos.
- Realizados tres diagnósticos de cadena (papaya, guayaba y mango) y siete estudios complementarios: un análisis financiero para la cadena de la papaya, tres estudios del mercado de la papaya para los municipios de Caimito, Alquízar y Artemisa, un estudio de las cadenas de frutales desde la perspectiva de población y desarrollo, un estudio de las desigualdades de género en las cadenas de frutales y un estudio sobre la situación energética.
- Elaboradas tres estrategias para el desarrollo de los frutales a nivel local (1 por cadena), 13 planes de acción municipales (5 para guayaba, 5 para mango y 3 para papaya), y realizada una actualización a la estrategia nacional de los frutales al 2030.
- Elaboradas 9 publicaciones impresas y digitales que permiten visualizar y divulgar resultados y metodologías para el estudio y la proyección estratégica de las cadenas: diagnóstico de la cadena de papaya, diagnóstico de la cadena de mango, diagnóstico de la cadena de guayaba, estudio de las desigualdades de género, estudio desde la perspectiva de población y desarrollo, estudio de la situación energética, estudio de mercado de la papaya, metodología para la elaboración de estrategias para el desarrollo de cadenas de valor y estrategia nacional de los frutales en Cuba (listado de la publicaciones en Anexo 2).

Como resultados “derrame” de las capacidades creadas con el proyecto se encuentran la realización de procesos de sensibilización y formación sobre el enfoque de cadenas para

personas de las Empresa Agropecuaria de Artemisa y Alquízar, la Empresa Cafetalera Rolando Ayub en Contramaestre, la Delegación provincial de la Agricultura en La Habana y el Grupo Empresarial Agrícola. Destaca también, la inclusión de un módulo sobre el enfoque de cadenas de valor como parte del diplomado "Liderazgo en Gestión de la Calidad Total de Empresas", coordinado por el Centro Universitario Municipal de Contramaestre, y el apoyo a la inserción del enfoque de cadenas en los proyectos CUBAFRUTA y HAB.AMA. Como resultado de estos esfuerzos, un mayor número de actores ha incorporado el enfoque de cadenas.

2.2 ACCIONES REALIZADAS Y CUMPLIMIENTO DE METAS DE LOS RESULTADOS 2 y 3

R2. Incrementadas las capacidades de las cooperativas para producir, procesar y comercializar frutas frescas y procesadas hacia los diversos destinos en una perspectiva de demanda diferenciada, sobre bases sostenibles y favoreciendo la equidad de género y el empoderamiento de mujeres y jóvenes	**R3. Mejorado el funcionamiento sostenible y con equidad de la cadena mediante el fortalecimiento de las capacidades de otros actores directos (diferentes al eslabón productivo) y proveedores (insumos y servicios) que son de relevancia para la cadena.**

2.2.1 Acciones realizadas

A partir del propio trabajo desarrollado para la integración intersectorial y multi-actoral a través del enfoque de cadenas, la implementación de estos dos resultados se realizó de forma muy articulada, teniendo en cuenta que la diferenciación entre ellos estaba enfocada hacia el tipo de actor a apoyar, mientras que los contenidos del trabajo a realizar eran muy similares.

El resultado 2 estuvo dirigido a potenciar las capacidades de las cooperativas y el 3 a otros actores con roles relevantes en las cadenas. En ambos casos, las acciones se centraron en capacitarlos para que elaboraran e implementaran propuestas de intervenciones, apoyarles con la provisión de equipos e insumos para esas intervenciones y fortalecer las oportunidades para que esos procesos de cambio contribuyeran al empoderamiento de las mujeres. En el caso de las cooperativas se incluyó la temática de calidad, la cual también se trabajó de forma integrada con los otros actores de las cadenas. A continuación, pueden verse las actividades concebidas en el Marco Lógico para estos resultados, donde se evidencian las similitudes temáticas anteriormente descritas:

2.1 Capacitar en temas agrotécnicos, de gestión y estudio de mercado a líderes, productores y productoras de cooperativas frutícolas para que elaboren propuestas de intervenciones que se orienten a la satisfacción de los clientes según la demanda.	3.1 Capacitar a los actores directos e indirectos de la cadena en enfoque de cadena y en temas relevantes para que elaboren propuestas de intervención para mejorar los problemas identificados.
2.2 Proveer equipos e insumos a cooperativas productoras de frutales para que incrementen producciones y ventas de frutas frescas y procesadas, teniendo en cuenta el logro de un uso más eficiente y sostenible de la energía.	3.2 Proveer equipamientos e insumos a entidades que juegan roles importantes en la cadena (en eslabones diferentes a los agrícolas) y que pueden contribuir a la superación de cuellos de botella identificados.

2.3 Apoyar el fortalecimiento de capacidades, en manejo de cultivos, gestión y estudios de mercado, de mujeres y jóvenes cooperativistas vinculados a la producción de frutales, para potenciar resultados de equidad de género. 2.4. Mejorar las capacidades de las cooperativas para implementar mecanismos de control de la calidad para asegurar la adecuación de los productos	3.3 Implementar prácticas que favorezcan la equidad de género y generacional en las entidades que no pertenecen a los eslabones agrícolas para favorecer la equidad en la cadena.

Información detallada sobre lo realizado para implementar estas actividades y lograr las metas previstas para estos dos resultados, puede verse en los siete informes anuales elaborados durante la implementación del proyecto. A continuación, se presenta un resumen de la ruta recorrida integrando a los dos resultados.

a) Proceso de formulación y selección de las intervenciones locales

Finalizados los diagnósticos, estrategias y planes de acción (productos logrados con el Resultado 1), cada cadena y cada municipio contó con una visión compartida sobre las prioridades que debían ser atendidas para mejorar el desempeño y la gestión de las cadenas de frutales.

Para definir cuáles serían las ideas de negocios o emprendimientos o iniciativas de fortalecimiento institucional que debían ser apoyadas por el proyecto, se tomó la decisión de **lanzar convocatorias** a los actores de las cadenas, donde se les alentaba a presentar propuestas en coherencia con líneas temáticas que habían sido identificadas.

De septiembre 2018 a mayo de 2019, se lanzaron 3 convocatorias. El lanzamiento de la primera convocatoria se realizó en el mes de septiembre del 2018 y estuvo dirigida a apoyar a actores dedicados a la propagación, la producción, la prestación de servicios y la producción local de insumos de las cadenas de mango y guayaba. La segunda convocatoria se presentó en el mes de noviembre de ese propio año y abarcó la totalidad de la cadena de la papaya y los subsistemas de acopio y transformación-comercialización para el mango y la guayaba. La tercera convocatoria se lanzó en mayo de 2019 y puso énfasis en propuestas dirigidas a potenciar el empoderamiento de las mujeres, especialmente en los eslabones de beneficio y procesamiento. En el 2022, cuando se recibieron los recursos adicionales, se realizó una cuarta convocatoria, dirigida nuevamente a profundizar en el empoderamiento de las mujeres en el eslabón de procesamiento.

Esta metodología de convocatorias no era una práctica muy común en el país. Había sido previamente utilizada en el proyecto Agrocadenas, demostrando importantes ventajas. Su utilización por Agrofrutales, como herramienta para definir las acciones locales que se apoyarían para atender a las problemáticas de las cadenas de frutales, permitió corroborar las fortalezas de ese mecanismo y trazar una estrategia competitiva para acceder al financiamiento.

Las convocatorias generan un proceso más inclusivo y que potencia las capacidades locales, dado que todos los actores de la cadena pueden presentar sus propuestas, tanto de forma individual o asociándose con otras entidades y, para lograr una propuesta competitiva, se integran a procesos de formación y asistencia técnica para mejorar su idea de negocios y ampliar las probabilidades de obtener el apoyo solicitado. Además, una vez que los actores locales presentan sus propuestas, un proceso de evaluación identifica cuales son las de mayor calidad y pertinencia. El proyecto decide cuales propuestas financiar y el resto pasa a conformar una cartera de proyectos del territorio que puede presentar a otras fuentes financieras. Sin

embargo, para que este proceso sea realmente inclusivo, es importante ofrecer acciones de acompañamiento y asesoría técnica y metodológica para garantizar que los que posean menos capacidades tengan también oportunidades de ser seleccionados[2].

La insuficiente capacidad mostrada por los actores locales vinculados a las cadenas de frutales para formular planes de negocios con enfoque de cadenas, en especial en las cooperativas, determinó la realización de acciones para **fortalecer las capacidades de los actores locales para la formulación de sus propuestas**:

- Creación y socialización de un formato para presentar las propuestas. Para facilitar el trabajo de formulación de las ideas de negocios, Equipos Técnicos Nacionales y Locales, con el apoyo técnico y metodológico del PNUD, prepararon un formato para la presentación de las propuestas de intervención, que comprendió dentro de los aspectos a tomar en cuenta: la problemática que será atendida, el producto o servicio a fortalecer, el análisis del mercado; los resultados esperados, las actividades, la tecnología, el personal requerido y el estudio económico financiero. Igualmente integró un análisis de la sostenibilidad ambiental, la equidad de género y generacional y la eficiencia energética. Este formato fue una importante guía para los interesados en elaborar propuestas. Para compartir y explicar este formato a los actores interesados en presentar propuestas, se realizaron talleres locales vinculados a los lanzamientos de las convocatorias, donde se explicaron las convocatorias y se fortalecieron las capacidades de más de 90 representantes de entidades locales interesadas en formular propuestas de intervención en respuesta a las temáticas indicadas. De ellos, el 40% fueron mujeres. Entre estas entidades, se encontraban representadas más de 20 cooperativas.

- Acompañamiento técnico y metodológico de expertos nacionales y locales para la formulación de propuestas. Varias acciones nacionales y locales fueron desarrolladas para acompañar a los diversos actores de las cadenas en la formulación de sus ideas de negocios. Entre las más importantes pueden señalarse: un seminario provincial en Santiago de Cuba para profundizar en la identificación de ideas de proyectos y en conocimiento de la metodología para su formulación (desarrollado por los equipos técnicos locales), el acompañamiento de las sedes universitarias y de los Grupos de Desarrollo Local de los gobiernos locales en los municipios de Artemisa; la contratación de los servicios de un consultor nacional con experiencia en planes de negocios y gestión cooperativa que brindó asesoría a las cooperativas interesadas en los cinco municipios, un taller nacional para actores interesados en la producción de material de propagación certificado y 12 visitas al terreno por parte de los equipos del Proyecto y el PNUD para dar seguimiento y apoyar la formulación de las diversas propuestas, prestándose importante atención a su coherencia con las convocatorias, la sostenibilidad económica y ambiental, la innovación tecnológica, y la conformación de procesos de asociatividad y la complementariedad entre las diferentes iniciativas.

- Facilitación de información sobre alternativas de gestión y tecnológicas para enriquecer las ideas de negocios. Con el objetivo de fortalecer las capacidades de las cooperativas interesadas en presentar propuesta de intervención, se facilitó el acceso de estos actores a experiencias tecnológicas y de gestión innovadoras existentes en el contexto nacional e

[2] Además de Agrocadenas y Agrofrutales, otros proyectos implementados por el PNUD han continuado utilizando las modalidades de convocatorias. El proyecto ALASS las utilizo en el 2021 y también serán utilizadas por los proyectos Nuevos Actores Económicos (dirigido a apoyar a las Mipymes) y Municipios Sostenibles, los cuales iniciaron su implementación en el 2024.

internacional. Para ello se incluyeron a actores productivos locales en las 4 misiones internacionales ya referidas en el Resultado 1 y se organizaron dos misiones de intercambio con las experiencias de la Empresa Agroindustrial Ceballos en la provincia Ciego de Ávila y de la Empresa Agroindustrial Victoria de Girón en Jagüey Grande en Matanzas, quienes implementan un modelo de gestión innovador para los frutales que articula al sector cooperativo y estatal logrando producciones primarias y procesadas de gran calidad dirigidas al mercado local, nacional e internacional.

En las misiones internacionales realizadas se abordaron formas de asociatividad entre los productores; rol de las cooperativas para organizar procesos de provisión de insumos a productores a precios más bajos y con facilidades de pago; factibilidad de las cooperativas de segundo grado para los procesos de procesamiento industrial de las frutas; importancia de la poda para el manejo de los frutales; tecnologías de pequeña y mediana escala para el procesamiento de frutales, aplicables a fincas y cooperativas, en especial utilizando el uso de fuentes renovables de energía (biomasa y solar); uso de bioproductos y bioplaguicidas para el control de plagas y enfermedades; desarrollo de plantaciones agroecológicas; manejo de los recursos suelo y agua; nuevas prácticas de asocio (papaya con jengibre) e inducción de la floración (mango). Como resultado, estas prácticas han sido incorporadas a los esfuerzos realizados por el proyecto para mejorar la disciplina tecnológica y la sostenibilidad de las producciones.

En los intercambios realizados entre actores del proyecto y las experiencias de las Empresas de Ciego de Ávila y Jagüey Grande se pudo apreciar la importancia de la complementariedad en escalas de procesamiento entre cooperativas y empresas de mayor alcance; diversidad de productos procesados que pueden hacerse con tecnologías de bajo costo; alternativas tecnológicas para el beneficio y procesamiento sostenibles. Esto favoreció la diversificación dado por el proyecto a tecnologías de procesamiento para escalas micro y pequeñas, y en actores cooperativos y estatales.

Para realizar el **proceso de evaluación de las propuestas** recibidas y determinar cuáles financiar, se conformó un equipo nacional de 14 evaluadores (de ellos, 8 mujeres) con experticia técnica sobre los diversos eslabones y procesos de las cadenas de frutales. Las capacidades para evaluar proyectos de este equipo fueron realizadas con el apoyo técnico del PNUD mediante un taller formativo que abarcó los principios éticos y rol del evaluador, las dimensiones de una evaluación (relevancia, eficiencia, eficacia y sostenibilidad), la lógica de intervención de los proyectos de desarrollo y el abordaje de los ejes transversales. De forma conjunta se acordó una metodología de evaluación, partiéndose de la experiencia de este proceso en el proyecto Agrocadenas.

Una vez recibidos las propuestas de emprendimientos locales, los evaluadores trabajaron de manera individual en la revisión de las propuestas y luego organizaron encuentros de trabajo para consensuar criterios. Para cada iniciativa se llenó una planilla evaluativa con puntajes y se elaboró un dictamen que identifica aspectos relevantes y sugerencias de mejoras. Con estos dictámenes se dio la posibilidad de mejora a algunas de las propuestas, las cuales fueron sometidas a un segundo proceso de evaluación.

Tanto esta capacidad creada de personal con conocimientos y habilidades para evaluar propuesta de negocios, así como los formatos para la presentación de propuestas, y la metodología de evaluación; son importantes productos que el proyecto Agrofrutales deja para el futuro desarrollo de las cadenas de frutales en Cuba. En el Anexo 4 se incluyen listado de evaluadores formados, formato para presentar ideas de negocios y metodología para la evaluación para que puedan ser valorados y utilizados en oportunidades futuras.

Como resultado de este proceso, se evaluaron más de 60 propuestas y se seleccionaron 46 para ser financiadas. Con ellas, se han beneficiado a 25 cooperativas y otros 12 de actores locales. En el Anexo 5 se listan las iniciativas financiadas.

b) Formación de capacidades técnicas y gerenciales y adquisición de recursos e insumos para implementar las intervenciones

Una vez concluida la selección de las iniciativas locales que serían financiadas por el proyecto, el trabajo se centró en adquirir los insumos y equipos solicitados (casi el 100% mediante importaciones) y desarrollar capacitaciones técnicas y de gestión para favorecer un aprovechamiento eficiente de la tecnología adquirida y fomentar cambios de prácticas y mayor disciplina tecnológica para desarrollar una fruticultura más sostenible.

Para **fortalecer las capacidades técnicas y de gestión de los actores de las cadenas** el proyecto realizó las siguientes acciones:

- Capacitaciones en temas técnicos relevantes. Durante el periodo de ejecución de Agrofrutales, los equipos locales, con el apoyo técnico del IIFT de conjunto con la UCTB de Alquízar y el GDITEC de Contramaestre y con la participación de productores líderes, se realizaron capacitaciones en los cinco municipios donde interviene el Proyecto. Los temas estuvieron relacionados con las poda manual y mecanizada de las plantaciones de mango y guayaba, la producción y uso del humus de lombriz, el empleo de Heterorhabditis y microorganismos eficientes en los frutales, manejo de plagas y enfermedades; postcosecha; procesamiento; mercado y comercialización. Destaca dentro de estas acciones, los talleres teóricos prácticos sobre la producción y empleo de los microorganismos eficientes en los frutales, impartido por dos productores de Artemisa. El objetivo fue promover su uso en las fincas santiagueras beneficiarias del proyecto. Como resultado, 1877 (519 mujeres) incrementaron sus capacidades para el manejo de sus plantaciones y/o para realizar de forma óptima otras funciones dentro de las cadenas.

- Demostraciones prácticas vinculadas a la puesta en marcha de las tecnologías adquiridas. Parte importante de estos procesos formativos desarrollados por Agrofrutales han sido las sesiones de puesta en marcha y demostraciones prácticas del equipamiento adquirido que se han realizado en las cooperativas y UEB de Servicios Técnicos de las Empresas Agropecuarias de Artemisa y Santiago de Cuba, involucrando a los técnicos de empresas internacionales proveedoras de estas tecnologías. En estos encuentros se lograron fortalecer los conocimientos de los actores beneficiarios de las 46 iniciativas apoyadas sobre el uso sistemas de riego con paneles solares, la poda mecanizada, la fumigación, la esparcidora de abonos, transformación industrial, entre otras.

- Fortalecimiento de las capacidades en temas relacionados con la gestión. Uno de los hallazgos de los resultados del estudio financiero de las cadenas (descrito anteriormente en el Resultado 1), fue la necesidad de fortalecer la gestión económica y financiera de las fincas. Para atender a esta problemática el proyecto organizó una capacitación para productores y se construyó de forma participativa una ficha para el registro de costos e ingresos, que ha sido utilizada por más de 30 productores. En términos de gestión, también se detectaron dificultades para la utilización del sistema de innovación y extensión existente, y se elaboró un material para ayudar a su divulgación. Por último, se trabajó en fortalecer las capacidades en temas de gestión estratégica, involucrando a los actores del proyecto en la elaboración y el seguimiento a las estrategias locales trazadas.

- Elaboración de materiales técnicos y de gestión para la capacitación y divulgación de buenas prácticas, aprendizajes y oportunidades. Una contribución importante del proyecto Agrofrutales ha sido la elaboración digital e impresa de materiales de alta calidad y actualidad relacionados con el manejo técnico de los frutales y otros elementos referidos a la gestión que han contribuido a un amplio proceso de extensión que ha sido organizado por los equipos locales del proyecto. Durante la implementación de las capacitaciones técnicas se detectó la carencia de manuales técnicos que abordaran toda la cadena, existencia desactualizada instructivos técnicos para los cultivos de mango, guayaba y papaya, la inexistencia de materiales dirigidos a los productores que fomentaran cambios de prácticas imprescindibles para el desarrollo de una fruticultura más eficiente y sostenible, así como la necesidad de apoyar la divulgación de elementos relacionados con procesos posteriores a la cosecha (postcosecha y procesamiento) y aspectos relacionados con la gestión de la calidad y la innovación.

  El proyecto reunió a varios especialistas del país y, con el liderazgo del IIFT y el asesoramiento del PNUD[3], se prepararon 14 publicaciones de amplia utilidad para la formación de los recursos humanos vinculados a las cadenas de frutales: tres manuales técnicos sobre cultivo y comercialización (mango, papaya y guayaba), tres instructivos técnicos que abordan la preparación de posturas, la siembra, el manejo de las plantaciones, la cosecha y la postcosecha (mango, papaya y guaya) y ocho folletos temáticos (poda, tecnologías para la postcosecha, tecnologías para el procesamiento, pérdidas postcosechas, uso de bioproductos, calidad y sistema de innovación), los que también fueron impresos y distribuidos a actores vinculados a estas cadenas. Para contribuir a la divulgación y distribución de estos materiales se realizaron lanzamientos locales con una amplia participación de productor@s y técnic@s vinculados a la fruticultura. Igualmente, en octubre de 2024, en saludo al Dia Mundial de la Alimentación y el Dia Internacional de la Mujer Rural se realizó en el IIFT una Feria de Saberes, donde se presentaron todos los materiales producidos, destacándose su importancia y pertinencia para el desarrollo de los frutales en Cuba. En el Anexo 2 aparecen los títulos y links donde pueden consultarse estos materiales.

Teniendo en cuenta la obsolescencia tecnológica de la producción agropecuaria en Cuba, la mayor parte de los recursos financieros del proyecto Agrofrutales se utilizaron para **adquirir equipos e insumos requeridos que beneficiaron a un total de 27 cooperativas y 17 entidades estatales.**

Más del 90% de estos recursos se utilizaron para apoyar la implementación de las intervenciones locales seleccionadas, con beneficios para 25 cooperativas y 12 entidades locales estatales. El resto se utilizó para garantizar la gestión del proyecto y apoyar otras acciones complementarias:

- Recuperación de las capacidades productivas afectadas en las entidades con iniciativas en los municipios de Artemisa ante el paso de los huracanes Ian (2022) y Rafael (2024). Este apoyo se extendió a otras dos cooperativas que no contaban con iniciativas locales; pero que sufrieron graves afectaciones con estos fenómenos naturales.
- Contribuir al fortalecimiento institucional de cinco actores nacionales con roles relevantes en la implementación del proyecto: IIFT (responsable de la coordinación nacional del proyecto), IAGRIC (encargado de elaborar las tareas técnicas y avalar ofertas relacionadas con equipamiento agrícola), IIIA (encargado de las tareas técnicas de las

[3] El apoyo del PNUD se centró en lograr una estructura y visualidad de un producto del conocimiento y comunicativo en correspondencia con el público meta.

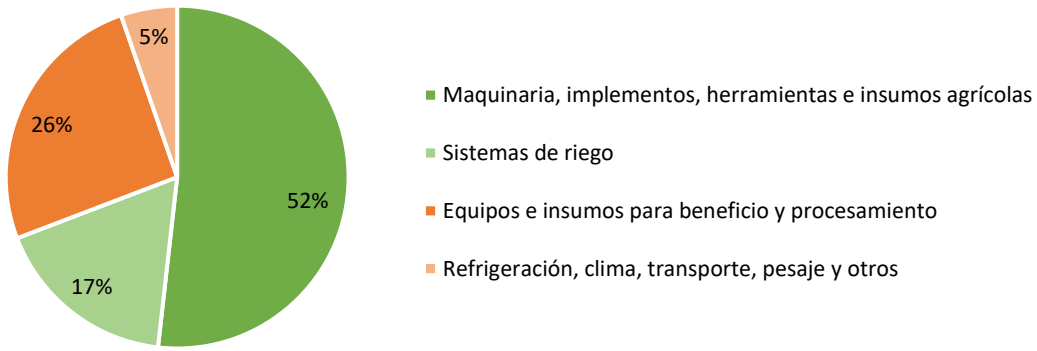
tecnologías para el procesamiento industrial) la Empresa Importadora Cítricos Caribe (encargada de todas las importaciones realizadas) y la Dirección de ventas del MINCIN (representante de ese ministerio en el proyecto).

La inexistencia en el país de un mercado de equipos e insumos agropecuarios y agroindustriales determinó que casi el 100% de los recursos adquiridos se hayan realizado mediante importaciones. Estas compras se realizaron en un contexto difícil en el que se arreciaron las sanciones del bloqueo norteamericano contra Cuba, ocurrió la pandemia COVID-19, se produjo la guerra entre Rusia y Ucrania y el país enfrentó severas crisis energéticas. Esta situación ralentizó los procesos por las dificultades para encontrar proveedores y navieras; así como los problemas operativos enfrentados por los puertos y los mecanismos de recepción, distribución y puesta en marcha.

El IIFT conformó un robusto equipo de adquisiciones que, en trabajo conjunto con la importadora Cítricos Caribe, lograron firmar 53 contratos que involucraron a 23 proveedores de España, México, Argentina, China, Bielorrusia y República Dominicana, por un monto total de 3,400,365.94 USD. Igualmente, los gobiernos locales realizaron importantes esfuerzos para asegurar los insumos constructivos requeridos para instalar las tecnologías y/o acondicionar instalaciones agrícolas e industriales.

La figura 2 muestra una caracterización del tipo de compras que se hicieron y su peso dentro de la inversión total realizada por el proyecto para apoyar la implementación de las iniciativas locales. Como puede apreciarse, el 69 % del monto total se concentró en tecnologías e insumos relacionados con la producción agrícola, incluyendo los sistemas riego. Otro 26% se dedicó a las adquisiciones relacionadas con la agregación de valor.

Figura 2. Tipos de adquisiciones contratadas para apoyar las iniciativas locales



Estos recursos han permitido:

- Mejorar las condiciones para la producción y comercialización a nivel local de insumos de gran importancia para el desarrollo de las cadenas: material de propagación y bioproductos
- Facilitar herramientas y otros insumos que fortalecen las capacidades de productores y productoras para actividades manuales de importancia para el manejo del cultivo de los frutales como la siembra, la poda, los injertos, la chapea y la cosecha.

- Contribuir a la mecanización de servicios clave para el cultivo de los frutales como preparación de suelos, chapea, poda, fumigación foliar de plaguicidas y bioproductos y aplicación de fertilizantes, así como, la humanización con las tecnologías.
- Poner bajo riego eficiente a 91 ha, que constituye un apoyo esencial para incrementar los rendimientos en la producción de frutas.
- Mejorar las capacidades de refrigeración que requiere la cadena para conservar semillas y los productos derivados del procesamiento de las frutas
- Fortalecer las capacidades para la comercialización mayorista y minoristas de las entidades productoras mediante equipos de pesaje, mejora en los equipos de transportación (remotorización de camiones, neumáticos, baterías), remolques, entre otros.
- Incremento de las capacidades locales para beneficiar y procesar frutales con la adquisición de una línea de beneficio, equipamiento para procesamiento artesanal en dos instalaciones, líneas de producción o partes de ella para 5 minindustrias y equipos para la obtención de jugos en 6 puntos de venta.
- Incremento del uso de FRE para el acceso del agua y su uso para el riego, mediante la instalación de 1 molino a viento y 5 sistemas de riego con paneles fotovoltaicos.

c) Atención a las desigualdades de género y apoyo al empoderamiento de las mujeres y jóvenes

Para garantizar que todas estas acciones favorecieran la igualdad de género en las cadenas de frutales, el proyecto realizó un fuerte trabajo teniendo en cuenta las brechas de género identificadas en el estudio que al respecto se hizo para las cadenas (referido anteriormente en el Resultado 1), el cual determinó una baja presencia de las mujeres en las cadenas y existencia de desigualdades con el control de los recursos, los ingresos y la toma de decisiones. Entre las acciones más importantes se destacan:

- Incluir la atención a las desigualdades de género como un aspecto del formato para presentar propuestas de intervención y como un criterio de la evaluación. Como puede apreciarse en el anexo 4, las principales herramientas utilizadas para la selección de las intervenciones locales apoyadas por Agrofrutales establecieron el compromiso del proyecto con la igualdad de género. En el caso del formato de las propuestas, se dedicó un acápite específico y para cada intervención se debía explicar el abordaje de la equidad de género y generacional durante el proceso de formulación, la identificación de medidas afirmativas que favorezcan una mayor participación y beneficios para mujeres y jóvenes, la garantía de equidad en los procesos de selección del personal para ocupar nuevos empleos y en los mecanismos de gestión y toma de decisiones. En la metodología de la evaluación este aspecto recibió una asignación de 20 puntos de un total de 100 puntos y las valoraciones tuvieron en cuenta la identificación de brechas de género y generacionales, el nivel de implicación de mujeres y jóvenes en la propuesta y acciones específicas para ellas, el uso de los recursos a favor del acceso y empoderamiento de estos grupos, así como la incorporación de este enfoque en la gestión del personal. Como resultado, las iniciativas aprobadas se comprometieron con mejorar las condiciones laborales y flexibilizar horarios de trabajo que favorecen a las mujeres, crear nuevos empleos con prioridad para ellas, desarrollar sesiones de sensibilización y capacitación en temáticas de género, favorecer oportunidades para ellas superarse y apoyar el desarrollo de acciones para el cuidado de niños y adultos mayores bajo su responsabilidad.

- Dedicar dos de las cuatro convocatorias para propuestas relacionadas con la implementación de medidas afirmativas para las mujeres. Todas las convocatorias lanzadas resaltaron el valor de promover la igualdad de género en la cadena, pero las convocatorias 3 y 4 estuvieron centradas en sólo apoyar propuestas que enfatizaran en creación de empleos y mejoras en el empoderamiento económico de las mujeres. Los proponentes locales fueron capacitados sobre planes de negocios, estudios de oferta-demanda, enfoque de cadenas y análisis de viabilidad económica, como en el resto de las convocatorias. Sin embargo, dada la necesidad de fortalecer capacidades en el abordaje de la igualdad de género, un elemento distintivo de estas convocatorias fue el fuerte proceso de sensibilización y capacitación en género a los actores locales, desde el propio momento del lanzamiento de las convocatorias en las dos provincias y, posteriormente, el acompañamiento brindado por los puntos focales de género seleccionados para el proyecto en Artemisa, Santiago de Cuba y la Oficina Nacional, junto al equipo del PNUD, con la guía de la Oficial de Género.

- Utilizar la mayor parte de los fondos adicionales recibidos en el marzo de 2023 para ampliar el apoyo a iniciativas locales que potencien la equidad de género. Para este financiamiento, entidades de los cinco municipios apoyadas por Agrofrutales elaboraron propuestas para ampliar el impacto de sus intervenciones con nuevas acciones que integraran el empoderamiento de mujeres y la creación o fortalecimiento de capacidades locales para agregar valor a las producciones. De las 18 iniciativas afirmativas de género apoyadas, 11 fueron apoyadas con el financiamiento adicional.

- Apoyar con recursos, insumos y capacitaciones la implementación de intervenciones con medidas afirmativas a favor de las mujeres. A partir del lanzamiento de las convocatorias y de los fondos adicionales recibidos, 18 de las 46 iniciativas seleccionadas implementan medidas afirmativas con beneficios directos para más de 100 mujeres, dando respuesta a necesidades de las cadenas con la producción de humus de lombriz, el incremento de la producción de guayaba y la ampliación de capacidades para el beneficio y el procesamiento artesanal e industrial de las frutas. Estas iniciativas lograron niveles diferentes en el empoderamiento de las mujeres, pero todas contribuyeron a visualizar la importancia de fortalecer la participación de las mujeres en las cadenas, evidenciaron la necesidad de superar estereotipos sexistas y favorecieron la construcción de alianzas basadas en la sororidad. Otro resultado relevante de estas intervenciones fue el desarrollo del compromiso con la igualdad de género en hombres lideres de los espacios laborales donde se insertan estas mujeres y de su entorno familiar. En el anexo 5, donde aparece el listado de las iniciativas financiadas, se ha resaltado en color naranja las 18 comprometidas con medidas afirmativas para el empoderamiento de las mujeres.

- Realizar encuentros para el seguimiento, intercambio y capacitación de las mujeres y lideres de entidades involucradas en estas iniciativas. Durante la vida del proyecto se realizaron tres encuentros con mujeres protagonistas de las intervenciones con medidas afirmativas (enero de 2022 y abril y noviembre de 2023), propiciándose la creación de una fuerte red de mujeres vinculadas a los frutales. Igualmente, en estos espacios se abordaron temáticas como género en el desarrollo, estereotipos y roles de género, igualdad y equidad de género, medidas afirmativas, empoderamiento de mujeres y liderazgo transformador por la igualdad, contribuyéndose a la formación de esas mujeres y de hombres participantes en los talles en representación de las juntas directivas de las entidades que implementan y apoyan las iniciativas de las mujeres.

- Impulsar la implementación de IGECSA en 6 entidades estatales vinculadas a las cadenas. Como parte de la contribución del proyecto para favorecer la equidad de género, se realizó un diagnóstico sobre brechas de género en seis entidades estatales y se conformó un plan de acción para atenderlas como parte de la implementación del Sistema de Gestión Igualdad de Género para la gestión con Calidad de la Seguridad Alimentaria (IGECSA) que tiene institucionalizado el MINAG. Ese proceso ha favorecido en esas entidades la compilación de estadísticas desagregadas por sexo, por ejemplo el levantamiento del estado de salud desglosado por sexo y la cantidad de hijos/as y personas adultas mayores y/o enfermas a su cuidado; la identificación (con evidencias) de desigualdades de género y de medidas que pueden tomarse para mejorar la situación; la creación de un ambiente laboral más justo; priorizar en nuevos empleos a mujeres y jóvenes; mejoras en la gestión de los procesos de contratación; la creación de los comités de género para impulsar y monitorear la implementación de las medidas identificadas; el aumento de la sensibilidad de las personas de las entidades con la Igualdad de género y la inserción de la temática como un objetivo estratégico para el desarrollo de las entidades. En el anexo 6 puede verse un listado de las entidades que se encuentran implementando IGECSA. Puede apreciarse que dos de ellas están relacionadas con el eslabón de beneficio y procesamiento y el resto tiene roles importantes relacionados con la gestión y soporte técnico para las cadenas: el IIFT en La Habana, su UCTB en Alquízar, su GDITEC en Contramaestre y el Grupo Empresarial y Forestal (GEAF) de Artemisa.
- Visualización de historias de mujeres rurales en las que el proyecto ha favorecido su empoderamiento. El proyecto Agrofrutales (en sinergia con el proyecto ALASS) apoyó la realización de la serie audiovisual Mujeres Rurales. Historias por la igualdad, lanzada en el mes de octubre de 2024, con motivo de la celebración del Dia Internacional de las Mujeres Rurales como parte de la Ferie de Saberes organizada por el IIFT. Dos de las 8 historias contadas, se refieren a mujeres apoyadas con el proyecto: Delkis, responsable de la UEB 24 de febrero de la Empresa Cítricos Ceiba en Artemisa, y Belkis, lideresa de la Brigada de Fruticultoras de Caimito. Esta serie puede verse a través del link https://www.undp.org/es/cuba/mujeres-rurales-historias-por-la-igualdad y ha sido proyectada por la Televisión Nacional en el programa Buenos Días.

Aunque el empoderamiento de los jóvenes no fue abordado con la misma fuerza que las desigualdades de género, el estudio complementario realizado a la cadena desde el enfoque de población y desarrollo (UNFPA+CEDEM+IIFT) alertó sobre la necesidad de incrementar la presencia de jóvenes y la necesidad de estimular sus capacidades productivas. Es por ello, que en las acciones de capacitación y apoyo con equipos e insumos también se priorizó a personas menores de 35 años; así como la creación de empleos para este grupo etario. Puede decirse que las mujeres jóvenes fueron un grupo meta de prioridad.

d) Abordaje de la temática de calidad e inocuidad.

Otro de los aspectos que también revelaron los diagnósticos de las cadenas estuvo relacionado con las deficiencias para el control de la calidad y la inocuidad de los alimentos. En general se detectaron problemas en todos los eslabones, evidenciándose una falta de atención sistémica. Aunque el Marco Lógico del proyecto sólo había previsto el abordaje de este tema para el sector cooperativo (Actividad 2.4), el trabajo realizado se enfocó en toda la cadena, con beneficios tanto para cooperativas como para el sector estatal. Con el liderazgo técnico del Grupo de Calidad del IIFT se desarrolló las siguientes acciones:

- Desarrollo de programa de formación básico. El programa incluyó sensibilización y capacitación sobre conceptos básicos asociados a calidad e inocuidad de los alimentos, normativas, sistemas de gestión de la calidad, así como mecanismos de control de la calidad en cadenas de frutales. Para su realización se elaboraron cinco plegables divulgativos que refieren aspectos vinculados a la gestión de la calidad, de la inocuidad y de buenas prácticas, así como carteles informativos sobre pérdidas y desperdicios de alimentos.

- Realización de diagnósticos municipales sobre los mecanismos de control de la calidad y de planes de acción para la mejora. Para la implementación de los diagnósticos se diseñó un cuestionario basado en la NC ISO 9001-2015 y se capacitaron como gestores de calidad a 55 personas (26 mujeres), representando a 24 entidades beneficiarias del proyecto (18 cooperativas y 6 entidades estatales). Un total de 10 entidades beneficiarias del proyecto completaron el cuestionario y construyeron su respectivo plan de mejoras. Con la información levantada, se elaboró un documento municipal que sintetizó las dificultades y las recomendaciones para el territorio. Entre los aspectos resaltados en los diagnósticos se destacan: la no realización sistemática de la evaluación del desempeño de los procesos; el insuficiente seguimiento, medición, análisis y evaluación de los procesos por la dirección de la entidad; la no identificación de los riesgos y medidas de prevención; la limitada instalación de tecnología adecuada para el procesamiento y transformación, el incumplimiento de las políticas de normalización, metrología y calidad; la inexistencia del control de la documentación por parte de las entidades que dificulta llevar la trazabilidad del producto; la ausencia de requisitos establecidos para los productos y los procedimientos ; la ineficiente planificación de la producción; la falta de comunicación con el cliente y los servicios contratados y la carencia de una metodología para la liberación del producto. Estas problemáticas ratificaron la importancia de incluir en los planes de mejora el fortalecimiento de capacidades para la normalización, metrología, calidad y acreditación, así como, en temas de gestión y control de la calidad, inocuidad y buenas prácticas. En octubre del 2022, este estudio fue presentado en la *III Convención Internacional de Calidad, Cuba 2022: La calidad para el desarrollo sostenible***,** organizado por la Oficina Nacional de Normalización (ONN) del CITMA.

- Realización de visitas de seguimiento a escenarios productivos seleccionados para asesorar y monitorear la mejora en los mecanismos de control de la calidad. Para fomentar los cambios de práctica, el proyecto seleccionó 10 escenarios productivos para apoyar y monitorear la implementación de mejoras: 2 viveros ubicados en cooperativas, 4 cooperativas dedicadas a la producción, 2 microindustrias y 2 minindustrias. Como resultado de este seguimiento se pudieron constatar mejores resultados en las entidades vinculadas al procesamiento industrial, al contar con la tecnología instalada para la transformación acorde con las necesidades, los gestores de calidad llevan un control de la documentación exigida y cumplen las políticas de normalización, metrología y calidad. Lograron establecer los requisitos de los productos, tema de vital importancia para la inspección y satisfacción del cliente. Sin embargo, en el resto de los escenarios que son productivos se debe continuar trabajando en el cumplimiento de sus planes de mejora, principalmente, en los riesgos y medidas de prevención que pueden afectar la producción de frutales y en la planificación de la producción y su control en los diferentes procesos del flujo productivo.

2.2.2 Cumplimiento de las metas previstas: productos y resultados inmediatos

Las acciones realizadas para implementar las actividades previstas en los Resultados 2 y 3, permitieron cumplir con las metas establecidas a nivel de resultados intermedios y productos. (ver Anexo 3 con el MMR))

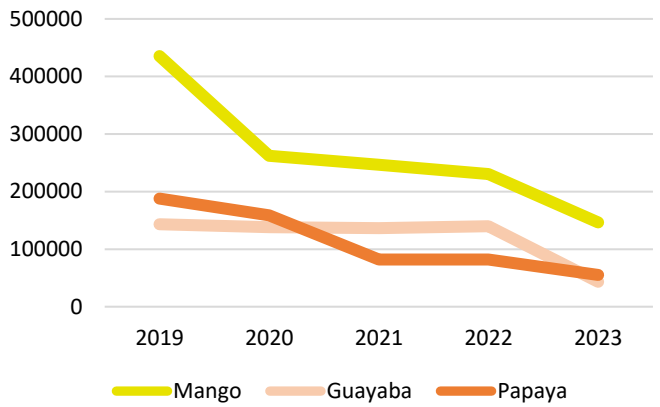
A nivel de **productos** se constatan los siguientes logros:

- 1887 (519 mujeres) actores locales vinculados a las cadenas de frutales fueron capacitados en temas metodológicos, técnicos y de gestión relevantes para formular e implementar intervenciones locales dirigidas a mejorar el funcionamiento de las cadenas de frutales. 1553 (339 mujeres) pertenecen a cooperativas y 334 (120 mujeres) a otras entidades locales con roles relevantes en las cadenas.
- 14 materiales fueron elaborados y distribuidos para apoyar esos procesos de formación de capacidades en temas técnicos y de gestión (ver listado y links para su consulta en el Anexo 2).
- Mediante el apoyo a la implementación de 46 iniciativas y otras acciones complementarias, 27 cooperativas y 17 entidades estatales incrementaron sus capacidades para contribuir al desarrollo de las cadenas de frutales a nivel local. Como resultado, más de 600 personas han fortalecido sus capacidades productivas. De ellos, 388 (30 % mujeres y 15% jóvenes) han recibido de forma directa recursos e insumos para fortalecer sus roles en las cadenas y 567 (20 % mujeres y 12% jóvenes han sido beneficiados con la mejora de servicios y la creación de capacidades para agregar valor y comercializar.
- Dentro de las 46 iniciativas apoyadas, 18 destacan por aplicar medidas afirmativas para el empoderamiento de las mujeres (involucrando a 14 cooperativas y 5 entidades estatales). Además, dos de esas entidades estatales y otras cuatro más vinculadas a la gestión y oferta de servicios técnicos a las cadenas, implementaron sistema de gestión para favorecer la igualdad de género (IGECSA) que promueve la estrategia de género del sector de la agricultura en Cuba.
- 92 mujeres y 72 jóvenes fueron apoyados directamente para incrementar su empoderamiento económico, y también se crearon un total 645 empleos para mujeres (181 fijos y 464 temporales) y 467 para jóvenes (149 fijos y 318 temporales). De los empleos para mujeres, 523 fueron en el sector cooperativo (107 fijos y 417 temporales) y en el sector estatal 122 (74 fijos y 48 temporales). En el caso de los jóvenes, de los empleos creados, en las cooperativas fueron 362 (91 fijos y 271 temporales) y en sector estatal, 105 (58 fijos y 47 temporales)
- 5 documentos de diagnóstico municipales sobre calidad e inocuidad con sus respectivas recomendaciones fueron elaborados, contando con el apoyo de 55 gestores de calidad formados con el proyecto (47% mujeres).
- 10 escenarios productivos implementan mecanismos de control de calidad que han favorecido la mejora de sus capacidades para la gestión y control de la calidad, la inocuidad y la aplicación de buenas prácticas

Respecto al cumplimiento de las metas a nivel de **resultados inmediatos para lo resultados 2 y 3** el proyecto se propuso que las cooperativas apoyadas alcanzaran incrementos de más de un 30% en sus producciones, que se redujeran en un 10% las pérdidas y que, al menos otros 3 cuellos de botella de las de las cadenas mostraran mejoras. A continuación, se analiza cada una de estas metas.

Es importante comprender que el apoyo que ha dado Agrofrutales para incrementar las producciones locales de mango, guayaba y papaya se ha realizado en medio de un difícil contexto, donde la producción del país se ha mantenido en continuo decrecimiento, como muestra la figura 3, elaborada con datos del Anuario estadístico del 2023. Una situación más crítica ha experimentado el mango, seguido por la papaya y la guayaba, que mostraba una producción estable, aunque sin incrementos, igualmente comenzó a decaer en el 2023.[4]

Figura 3. Producciones nacionales de mango, guayaba y papaya.



Las crisis energéticas, la carencia de productos para el control de plagas y enfermedades, las dificultades para encontrar fuerza de trabajo, las distorsiones de costos y precios derivados del proceso inflacionario, y la carencia de recursos financieros para invertir, entre otros aspectos, han impactado negativamente en las cadenas de frutales en todo el país, al igual que en otras producciones agropecuarias.

Sin embargo, dentro de estas condiciones que superan el control que puede ejercer el proyecto, si comparamos en las entidades beneficiadas la línea de base (2018) con la producción lograda en el 2024 **el 90% de las entidades apoyadas para incrementar las producciones de frutales pueden mostrar resultados satisfactorios en, al menos, una de las cadenas** que apoyó Agrofrutales.

De las 25 cooperativas y 12 entidades estatales que recibieron apoyo con el proyecto, 21 cooperativas y 2 UEB se propusieron mejoras en su aporte al eslabón de producción (principal, aunque no único aporte de las cooperativas a las cadenas). Como muestra la figura 4, 19 de esas 21 cooperativas y las 2 UEB que fueron apoyadas en el eslabón de producción han logrado incrementos en una de las cadenas. Una de esas cooperativas (CCS Antero Regalado de Artemisa) y una UEB (24 de febrero de Caimito) lo lograron en dos cadenas y otras cuatro cooperativas (CCS Vicente Pérez Noa de Caimito, la CCS Rigoberto Corcho de Artemisa y las CCS Álvaro Reynoso y Rubén Martínez Villena de Alquízar) lo lograron en las tres.

[4] Al cierre de este informe no estaba disponible el Anuario Estadístico del 2024.

Figura 4. Incrementos en la producción de frutales en las cooperativas y UEB apoyadas (eslabón producción)

			Guayaba				Mango				Papaya			
			Volumen producción		Incrementos		Volumen producción		Incrementos		Volumen producción		Incrementos	
			LB	2024	TON	%	LB	2024	TON	%	LB	2024	TON	%
Contra-maestre	CCS Miguel Betancourt		5.4	26.8	21.4	**396%**								
	CPA Sarurnino Lora	Bibi-joas	0.0	21.2	21.2	**100%**								
	UBPC Fidel Domenec													
	UBPC Pinos de Baire						41.7	81.2	39.5	**95%**				
	CPA 26 de Julio													
Santiago de Cuba	UBPC Zacateca II		0.0	20.8	20.8	**100%**								
	CCS 40 Aniversario		0.0	12.8	12.8	**100%**								
	CCS Domingo Hernández		0.0	75.0	75.0	**100%**								
	CCS 4 de abril	Bibi-joas	0.0	24.3	24.3	**100%**								
	CCS 16 de abril													
	CCs Israel Reyes													
	CCS Mártires del Caney						400.0	950.0	550.0	**138%**				
Caimito	**CCS Vicente Pérez Noa**		0.0	6.8	6.8	**100%**	11.0	89.0	78.0	**709%**	88.0	157.0	69.0	**78%**
	UEB 24 de Febrero		0.0	51.5	51.5	**100%**					98.0	146.0	48.0	**49%**
	CPA Dionisio San Román										0.0	60.0	60.0	**100%**
	UBPC 30 de noviembre													
Alquízar	**CCS Rubén Martínez Villena**		25.2	180.9	155.7	**618%**	31.0	396.0	365.0	**1177%**	20.0	113.3	93.3	**467%**
	CCS Álvaro Reynoso		127.2	175.7	48.5	**38%**	91.9	343.0	251.1	**273%**	164.6	372.0	207.4	**126%**
	CPA Héroes de Yaguajay		77.0	138.9	61.9	**80%**								
Arte-misa	**CCS Rigoberto Corcho**		316.9	662.7	345.8	**109%**	131.0	598.0	467.0	**356%**	316.9	764.0	447.1	**141%**
	CCS Antero Regalado		1431.0	1725.0	294.0	**21%**	249.0	620.0	371.0	**149%**				
	UEB Producciones Agropec.		184.5	643.0	458.5	**249%**								
	CCS Sierra Maestra						120.5	158.0	37.5	**31%**				

Un análisis de las condiciones y tipo de apoyo que permitieron a las entidades ser resilientes al contexto y crecer en sus producciones revela como factores de éxito a: la adecuada solicitud de tecnologías para la producción de frutales, combinando mecanización de labores de siembra y atención al cultivo con sistemas para el riego eficiente; la incorporación de labores de manejo como las podas de formación, de mantenimiento y/o de rejuvenecimiento, que permitieron mejorar la capacidad productiva de plantaciones existentes y de nuevas con un incremento los rendimientos; así como, la aplicación de bioproductos para contribuir a incrementar los rendimientos y disminuir las plagas.

En el caso de las dos cooperativas que no lograron resultados satisfactorios (CPA 26 de Julio y UBPC 30 de Noviembre) se ha identificado que, en el primer caso, la estrategia de apoyo no estuvo bien concebida porque no se solicitó riego y, en el segundo, por el paso del huracán Ian en septiembre de 2022, la cooperativa se quedó sin conexión al sistema eléctrico (por trasladarse el transformador hacia una comunidad afectada) provocando un cambio drástico en las condiciones de la entidad, el cual no pudo resolverse durante la vida del proyecto.

A partir de la figura 3 también puede hacerse un análisis por cadenas. En 12 cooperativas y dos UEB, la producción de guayaba incrementó. Debe tenerse en cuenta que en más del 50% de ellas no se producía esa fruta, lo que implica también un resultado de diversificación. En las 6 entidades de Alquízar y Artemisa que ya eran productoras de esta fruta, también se lograron importantes incrementos, lo que ratifica una efectividad amplia de la estrategia de apoyo desarrollada para esa cadena. Destacan como elemento principal para esa efectividad en los dos tipos de entidades (principiantes y con experiencia) a la instalación de sistemas de riego que han permitido incrementar los niveles productivos[5].

En el caso del mango, se trata de un cultivo de un desarrollo de más largo plazo, por lo que el proyecto no trabajó en procesos para iniciar la actividad productiva. Las 8 cooperativas ya cultivaban mango y lograron incrementos muy elevados. Esto indica un apoyo muy efectivo en estas entidades que se basó en la aplicación de podas de formación, de mantenimiento y de rejuvenecimiento que permitieron mejorar la capacidad de recuperación de las plantaciones existentes y, por ende, incrementar sus rendimientos por hectáreas.

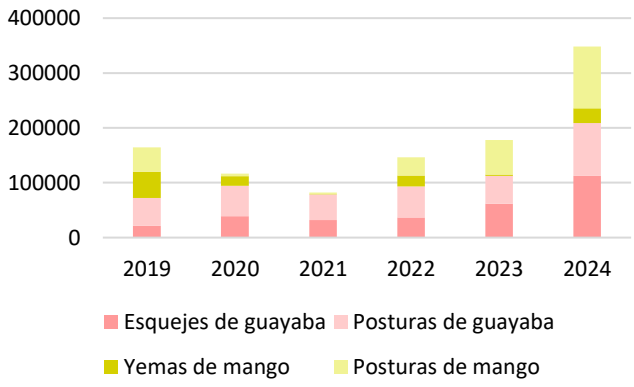
La papaya solo se trabajó en los municipios de la provincia de Artemisa, con % de incrementos altos en 4 cooperativas y una UEB. Muestran buenos resultados tanto las que partieron de líneas de base bajas, como las que ya tenían importantes volúmenes de producción. Este resultado positivo se debió a la producción de posturas para fomentar la siembra de nuevas plantaciones, el manejo tecnológico del cultivo con el control de bioproductos y el riego de las plantaciones de papaya para incrementar su producción.

Lamentablemente, como se aclaró en varios informes anuales, el avance en el indicador referido a las pérdidas no puede analizarse. No existe un sistema de datos que permita analizar el progreso de forma confiable y verificable. Si embargo, l@s productor@s reconocen que con el apoyo dado por el proyecto para que las cooperativas lograran comercializar las producciones y la ampliación de capacidades locales para el procesamiento, se redujo grandemente su vulnerabilidad para las pérdidas postcosecha.

La mejora en otros cuellos de botella puede mostrarse claramente: incrementos en la producción local de material de propagación, incrementos en la producción local de bioproductos y ampliación de las capacidades instaladas para procesar las frutas.

La figura 5 muestra **el incremento en las producciones de material de propagación para mango y guayaba**: esquejes y posturas de guayaba y yemas y posturas de mango. Puede notarse que del 2019 al 2021 hubo un decrecimiento sostenido (tomar en cuenta incidencia de la COVID-19), pero que al comenzar a entrar los recursos de apoyo que dio el proyecto se produce un proceso de recuperación e incremento de la capacidad productiva de este material, mejorando la situación de un cuello de botella que marca el inicio de estas dos cadenas.

Figura 5
Producción de material de propagación en las entdades beneficiarias del proyecto



[5] De los tres cultivos trabajados, la guayaba es la de mayor requerimiento de riego.

En el caso de la producción local de bioproductos, la línea de base era prácticamente nula, Esto era un fuerte cuello de botella para la cadena, siendo un insumo de importancia para controlar plagas, enfermedades y estimular a las plantaciones. La figura 6 muestra los incrementos en la producción de bioproductos, que comenzaron a constatarse en el 2023 y se han sostenido en el 2024.

Figura 6. Producciones locales de bioproductos			
Bioproducto	**UM**	**2023**	**2024**
Heterorhabditis	mil millones de u	33.50	33.40
Microorganismos eficientes	miles de litros	411.70	442.00
Micorrizas	toneladas	0.12	0.12
Humus de lombriz	toneladas	812.80	767.75
Lixiviado de Humus de lombriz	miles de litros	119.31	124.50

Como resultado de las acciones del proyecto también **se incrementó la capacidad local instalada para procesar frutales**. Como muestra la figura 7, a través del apoyo a 2 microindustrias y 5 minindustrias se instaló una capacidad de procesamiento de 3.65 t/h con beneficios para los 5 municipios. Esto ha permitido procesar un volumen total de 340 t de frutas. Destacan en estas capacidades la inserción de una tecnología en el procesamiento de frutas para la obtención de pulpas, que contempla marmitas de cocción al vacío que permite maximizar la inocuidad del producto final.

Figura 7. Capacidad instalada para agregar valor a las frutas		
Nombre de entidad apoyada para agregar valor	**Municipio**	**Capacidad instalada (t/h)**
Microindustria La Sorpresa	Contramaestre	0.25
Microindustria Las fruticultoras. UBPC 14 de noviembre	Caimito	0.25
Minindustria La Caridad. CCS Domingo Hernández	Santiago de Cuba	0.5
Minindustria Villa Roja.	Artemisa	1.0
Línea de Beneficio. Empresa Cítricos Ceiba	Caimito	0.4
Minindustria. Empresa Cítricos Ceiba	Caimito	0.5
Minindustria Corazón del Caney	Santiago de Cuba	0.5
Minindustria Agrifresh.	Alquízar	0.25

El elemento más crítico para un óptimo aprovechamiento de esta capacidad instalada se centra en la necesidad de reconvertir la fuente energética de las mini industrias hacia FRE. En el 2023, se realizó un análisis para esa reconversión y se trataron de movilizar 2 millones de CAD adicionales para el proyecto. Al cierre del proyecto, no se habían logrado obtener esos fondos, por lo que debe seguirse trabajando en encontrar cómo financiar ese cambio para que este importante resultado sea aprovechado y sostenible.

La instalación de capacidades para el procesamiento de frutales constituye un catalizador de toda la cadena y un factor que permite disminuir las pérdidas. Además, ofrece oportunidades de empleo para mujeres y jóvenes, favoreciéndose el empoderamiento económico de los mismos. Como complemento a las capacidades referidas en la figura 7, el proyecto también apoyó el funcionamiento de 6 jugueras con un amplio protagonismo de las mujeres.

2.3 ANÁLISIS DEL LOGRO DE LOS RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINAL.

2.3.1 Resultados intermedios

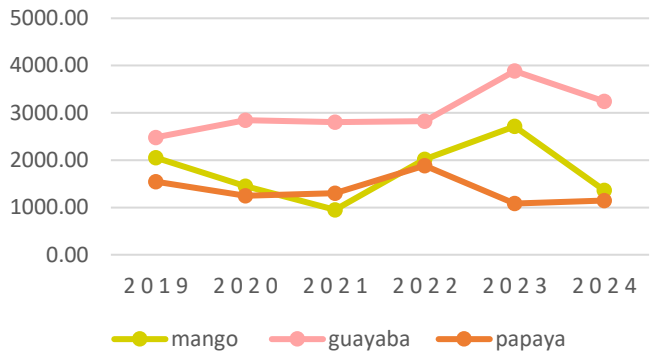
Los resultados intermedios del proyecto Agrofrutales se propusieron como metas el incremento de las producciones de frutas de un 15% a un 30% en los 5 municipios seleccionados y la actualización de la estrategia nacional de frutales.

Como ya se ha descrito en el análisis del resultado 1, la actualización de la Estrategia Nacional de Frutales es uno de los resultados más relevantes del proyecto. Destaca la inserción en la misma de un enfoque de cadenas y atención a temáticas estratégicas como la sostenibilidad ambiental, la transición energética, la atención a finanzas y mercados, la dinámica población y las desigualdades de género. Es un documento muy integrador y que fue elaborado de forma participativa, integrando intereses de los diversos eslabones y de los actores nacionales y locales. Un importante desafío será mantenerla como herramienta de planificación y enriquecerla o adaptarla en dependencia de los cambios de contexto. Igualmente, se requerirá movilizar recursos financieros para apuntalar su implementación. Con apoyo del proyecto, esta estrategia se ha publicado con versión digital y ejemplares impresos han sido distribuidos por todo el país.

Sin embargo, aunque el 90% de las cooperativas y las UEB apoyadas con el proyecto han mostrado incremento en, al menos, una de sus producciones, como se refiere en el análisis del Resultado 2, esto no ha implicado en todos los casos un comportamiento a nivel de municipio que los distinga de la tendencia decreciente que tienen estas cadenas en del país. A continuación, se muestran gráficos y se analiza cada municipio, separándolos por regiones geográficas: occidente y oriente.

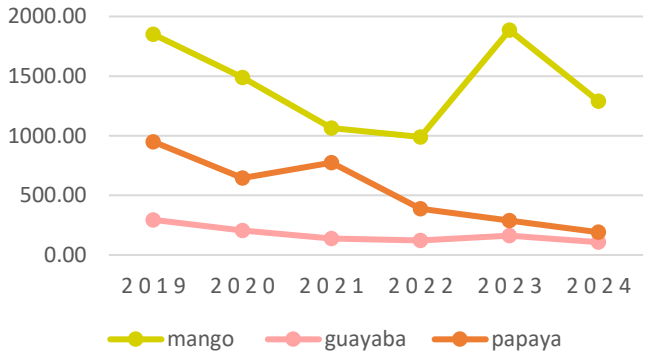
En occidente, como se aprecia en la figura 8, el municipio de Artemisa muestra del 2019 al 2023 una tendencia de crecimiento para mango y guayaba, aunque se aprecia una caída en el 2024, en parte propiciada por el paso del Huracán Rafael. Puede esperarse que, con las capacidades instaladas por el proyecto, en el 2025 esta tendencia de crecimiento discreto se recupere, distanciándose de la tendencia decreciente que tiene el país. En el caso de la papaya se aprecia una tendencia ligeramente creciente del 2020 al 2022, pero que decrece entre el 2023 y el 2024. Solamente en la cadena de la guayaba el municipio cumple con la meta establecida, al lograr incrementos del 31%, respecto a la línea de base.

Figura 8. Producciones totales Artemisa 2019-2024



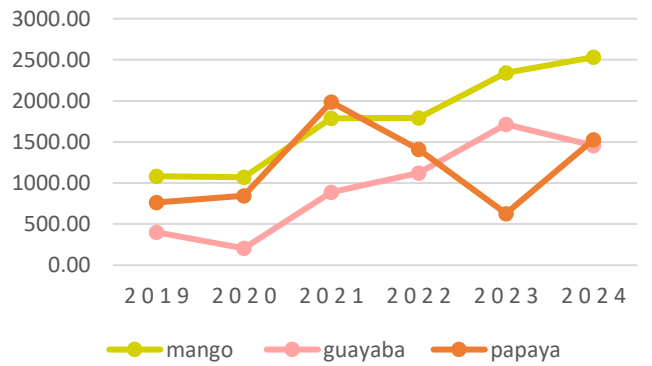
Caimito (figura 9) es un municipio que evidencia una tendencia similar a la del país en las producciones de papaya y guayaba y que en el caso del mango tuvo un pico productivo en el 2023, que volvió a bajar en el 2024 y habrá que ver si con el apoyo dado por el proyecto recupera esa tendencia. Entre los municipios beneficiados es el que parece separarse menos de la tendencia de decrecimiento que prima en el país.

Figura 9. Producciones totales Caimito 2019-2024



Alquízar es el único municipio de los 5 apoyados que muestra una tendencia creciente para las tres cadenas. La figura 10 muestra una clara tendencia positiva para mango y guayaba, y aunque un poco más inconstante, también para la papaya. Con las producciones alcanzadas en el 2024 muestra incrementos del 134%, 263% y 100% para las producciones de mango, guayaba y papaya respectivamente. Esta situación se debe a que las entidades beneficiadas en este territorio tienen un gran peso en la producción total del municipio: representan el 50%, 27% y 53% de las producciones de mango, guayaba y papaya, respectivamente. Además, en este territorio sumó a las acciones del proyecto un amplio proceso de extensión local para el fomento y manejo de las plantaciones; así como la aplicación de bioproductos.

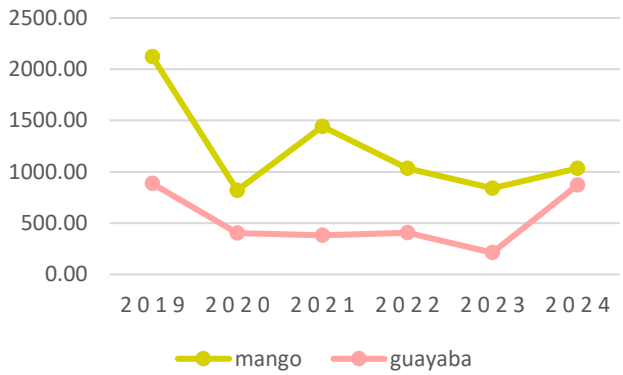
Figura 10. Producciones totales Alquízar 2019-2024



La región oriental del país está siendo mucho más afectada por las crisis energética y económica; sin embargo, los dos municipios apoyados por el proyecto en la provincia de Santiago de Cuba (Contramaestre y Santiago de Cuba) muestran algunas tendencias que lo distinguen de la caída que evidencian las estadísticas nacionales.

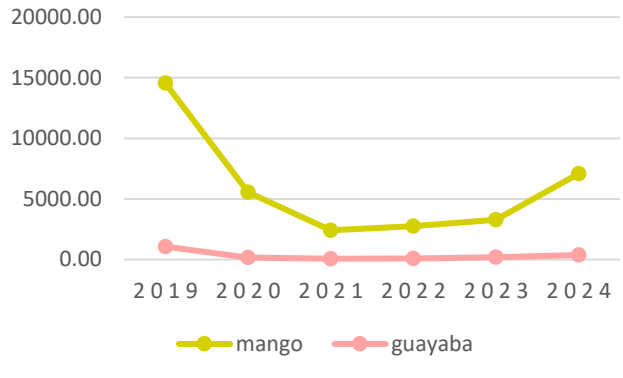
Contramaestre presenta una fuerte tendencia de decrecimiento en el mango; pero muestra capacidad recuperativa para la guayaba, alcanzando los niveles que tenía en el 2019 (ver figura 11). Debe destacarse que en este municipio el apoyo del proyecto se centró fundamentalmente en esa cadena. Puede esperarse que, gracias a ese apoyo, la tendencia creciente se mantenga para los próximos años.

Figura 11. Producciones totales Contramaestre 2019-2024



Santiago de Cuba (ver figura 12) también tuvo un fuerte decrecimiento del mango del 2019 al 2021, y contrario a lo que sucede en el país, desde el 2022 comienza a mostrar un proceso de recuperación que, aunque aún está muy por debajo de la línea base, rompe con la tendencia de disminución que muestran las estadísticas nacionales. En el caso de la guayaba no se registran grandes decrecimientos y se puede esperar que, con los recursos aportados por el proyecto, la tendencia creciente del mango y de la guayaba se desarrolle.

Figura 12. Producciones totales Santiago de Cuba 2019-2024



Estos análisis muestran que sólo Alquízar sobre cumple con la meta establecida para la 3 cadenas y Artemisa la cumple para el caso de la guayaba. Sin embargo (a excepción de Caimito) los municipios presentan comportamientos que los distancian de la sostenida caída nacional y que pudieran continuar con una mejora a partir del apoyo recibido, siempre que se garantice un aprovechamiento adecuado de las tecnologías y capacidades creadas. Igualmente, si se quieren lograr impactos mayores y más acelerados en estos territorios se sugiere seguir apoyando a estas cadenas con recursos financieros de mayor alcance, para poder responder con más pertinencia y eficiencia a las problemáticas que hoy enfrentan los actores de las cadenas de frutales.

2.3.2 Resultado final

El resultado final previsto por el proyecto Agrofrutales se estableció como el logro de incrementos en las producciones de frutas por un valor de 3,000,000 de USD.

Utilizando como línea de base el 2018, cada año, a partir del 2019, las entidades beneficiarias del proyecto han ido logrando incrementos en sus producciones, lo que ha implicado un aporte importante a la sustitución de importaciones. No todas las entidades han logrado incrementos similares, ni en el mismo periodo; pero si sumamos los incrementos logrados anualmente (comparado con el 2018) en cada cadena podemos concluir que, de forma acumulativa, del 2019

al 2024, se han aportado a la sustitución de importaciones 6461,2 t de guayaba, 8313,2 t de mango y 3656,4 t de papaya, como muestra la figura 13.

Figura 13. Incrementos de producciones de frutales anuales respecto a la línea de base

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Guayaba	532.8	866.5	942.8	850.7	1670.1	1598.2	**6461.2**
Mango	597.1	733.7	889.1	1433.5	2837.3	1822.6	**8313.2**
Papaya	367.8	667.4	660.7	891.1	346.9	722.4	**3656.4**
Total							**18430.8**

Utilizando como precios internacionales de estas frutas, los ofrecidos por el GAG, se puede afirmar que con estos incrementos se han aportado frutas por un valor estimado de 4,972,742 USD, cumpliéndose en un 166% con la meta final prevista de 3,000,000 USD. Este resultado muestra la importante contribución del proyecto al incremento de la seguridad alimentaria de la población cubana, a través del fortalecimiento de cadenas agroalimentarias que promueven un desarrollo económico sostenible y sustituyen importaciones, como previsto por el resultado final.

3. ACCIONES PARA LA GESTIÓN, EL MONITOREO Y LA COMUNICACIÓN

Para su implementación el proyecto contó con una estructura de un equipo nacional compartido entre el PNUD y el MINAG y con equipos provinciales y municipales designados por el MINAG y conformó un Comité Directivo para la toma de decisiones estratégicas, con la representación de la Embajada de Canadá, MINCEX, MINAG, MINAL, MINCIN y PNUD.

Durante la implementación del proyecto se realizaron cuatro Comités Directivos, donde se analizaron los avances y desafíos en la implementación del proyecto y se tomaron decisiones para corregir acciones, establecer prioridades y analizar cambios contextuales.

Como parte de la estrategia de monitoreo y evaluación del proyecto se realizaron cuatro auditorías externas contratadas por el PNUD, donde se reconocieron los importantes avances del proyecto y su buena implementación.

Igualmente, se mantuvo por la dirección del proyecto (MINAG-PNUD) un continuo proceso de seguimiento que implicó visitas al terreno y rendiciones de información cumpliendo con los requerimientos del donante. Destacan el desarrollo de encuentros nacionales con los equipos de coordinación del proyecto para analizar los resultados y planificar próximas acciones. En estos espacios también se impartieron capacitaciones para potenciar las capacidades de gestión de las contrapartes nacionales.

También se realizaron cinco visitas con altos directivos de Canadá, del PNUD, MINAG y MINCEX para mostrar resultados concretos y facilitar el intercambio con beneficiarios/as directos/as:

- Diciembre, 2019. Visita al municipio Caimito con la participación de la Sra. Suzanne Quinn, Jefe de Cooperación del Ministerio de Asuntos Mundiales de Canadá; la Sra. Maribel Gutiérrez, Representante Residente del PNUD en Cuba; el Sr Carlos Fidel Rodríguez, Director de la Dirección de Organismos Económicos Internacionales del MINCEX; y la Sra. Maria Carla Alzugaray, Oficial de Programa de la Embajada de Canadá en Cuba.

- Marzo de 2022. Visita al municipio Artemisa con la participación del Excmo. Sr. Geoff Gartshore, Embajador de Canadá en Cuba; la Sra. Eillen Stweart, Subdirectora del Programa de Desarrollo para Centroamérica y Cuba del Ministerio de Asuntos Globales de Canadá; la Sra. Maribel Gutiérrez, Representante Residente del PNUD en Cuba; el Sr. Ivan Zverzhanosvski, Representante Adjunto del PNUD en Cuba; la Sra. Alaymis Martínez, Jefa de Departamento de Relaciones Internacionales del MINAG y la Sra. Maria Carla Alzugaray, Oficial de Programa de la Embajada de Canadá en Cuba.
- Abril 2023. Visita al municipio Artemisa con el Excmo. Sr. Geoff Gartshore Embajador de Canadá en Cuba; el Sr. Fernando Hiraldo, Representante Residente del PNUD en Cuba; el Sr. François Pickard, Jefe de Cooperación de la Embajada de Canadá en Cuba y la Sra. Maria Carla Alzugaray, Oficial de Programa de la Embajada de Canadá en Cuba.
- Enero, 2023. Visita al municipio de Santiago de Cuba con el Excmo. Sr. John Geoffrey Gartshore, Embajador de Canadá en Cuba; la Sra. Yolanda Rivas, Primera Secretaria Embajada de Canadá en Cuba, el Sr. Francisco Pichón, Coordinador Residente del Sistema de Naciones Unidas en Cuba; el Sr. Fernando Hiraldo, Representante Residente del PNUD en Cuba; el Sr. Carlos Fidel Rodríguez, Director de la Dirección de Organismos Económicos Internacionales del MINCEX y la Sra. Maria Alzugaray, Oficial de Programa de la Embajada de Canadá.
- Noviembre, 2023. Visita a los municipios Contramaestre y Santiago de Cuba con el Sr. Francois Pickard, Jefe de Cooperación de la Embajada de Canadá en Cuba; el Sr Fernando Hiraldo, Representante Residente del PNUD en Cuba y Maria Carla Alzugaray, Oficial de Programa de la Embajada de Canadá en Cuba.

En todos estos encuentros se reconoció la pertinencia y relevancia del proyecto y se pudieron constatar avances satisfactorios.

También para apoyar la comunicación y visibilidad del proyecto y sus resultados, desde el inicio de la implementación se conformó una identidad visual, que se utilizó en todas sus actividades y productos, mostrando las contrapartes implementadoras y el donante. El logo y slogan (“cada eslabón cuenta”) mostraron mensajes visuales y de contenido relacionados con la necesidad de integrar a los diversos eslabones y actores de las cadenas y visualizaron a las contrapartes implementadoras y al gobierno de Canadá como donante.

Para transmitir y socializar la información general y contenido del proyecto en cuanto a objetivos, resultados, grupos meta, alcance de las intervenciones, financiamiento, implementadores y donante se elaboraron materiales impresos como plegables, agenda, calendario, mapas y banderolas, que se entregaron a los equipos de coordinación, entidades nacionales y locales, y en los talleres, eventos y otros espacios de presentación. También se elaboraron y distribuyeron diversos materiales promocionales como pullovers, gorras, chalecos, botas, trajes de lluvia, paraguas, bolígrafos, jarras, flash, llaveros, pomos, porta pomos, loncheras térmicas, bolsas y mochilas, de modo que se posicionara la identidad construida y que con el uso de estos productos los propios beneficiarios del proyecto se convirtieron en promotores. A ello se suma que todo el equipamiento e implementos adquiridos por el proyecto han sido identificados con pegatinas diseñadas para Agrofrutales y que también contribuyen al control como inventarios.

Diversos han sido los espacios de comunicación en los que se ha hecho mención del proyecto, sus actividades más relevantes y los resultados alcanzados. Entre ellos destacan medios de prensa, nacionales y locales, principalmente emisoras de televisión y radio, así como sus canales

digitales. Ejemplos de estas noticias se listan a continuación. En el Anexo 7 se puede ver un listado de links con las noticias digitales emitidas.

Además, en su sitio web el PNUD comparte todos los materiales técnicos elaborados en el marco del proyecto (como se refleja en el Anexo 2) y ha dado visibilidad a momentos clave como la inauguración de la mini industria Villa Roja en Artemisa, los talleres de seguimiento a las iniciativas afirmativas de género, la serie audiovisual Mujeres Rurales: historias por la igualdad y la Feria de Saberes organizada de manera conjunta por Agrofrutales y el proyecto ALASS con motivo de la celebración del Día de la Mujer Rural y el Día Mundial de la Alimentación en Octubre del 2024.

También han sido frecuentes las publicaciones acerca del proyecto en los perfiles personales que poseen en las redes sociales los integrantes de los equipos de coordinación y las personas beneficiarias.

4. SINERGIAS Y COMPLEMENTARIEDADES

Desde el inicio de la implementación del proyecto se fomentaron las sinergias entre proyectos e iniciativas que favorecen el fortalecimiento de las cadenas de frutales. Entre las más importantes se destacan:

- **Agrocadenas**. “Programa de apoyo al fortalecimiento de cadenas agroalimentarias a nivel local”, implementado por MINAG y PNUD, con fondos de la UE y la COSUDE.

  Al inicio de la implementación se analizaron en detalle las lecciones aprendidas de ese proyecto para incorporarlas, en la medida de lo posible; se aprovecharon las capacidades nacionales y locales formadas para trabajar con el enfoque de cadenas; se retomó la metodologías sistematizada para los diagnósticos de las cadenas, enriqueciéndola a partir de la experiencia de los frutales y se asumió al sistema de convocatorias para la formulación de las intervenciones locales y de evaluaciones para la selección.

- **CUBAFRUTA y HAB.AMA**. "Fortalecimiento de las cadenas de valor de la piña y aguacate a nivel local" y y Autoabastecimiento Alimentario y Desarrollo de iniciativas económicas sostenibles en La Habana”, implementados por el IIFT y la Agencia Italiana de Cooperación para el Desarrollo (AICS).

  El ETN de Agrofrutales condujeron los estudios de diagnósticos de las cadenas de frutales en estos dos proyectos usando como base la metodología con enfoque de cadena aplicada por Agrofrutales permitiendo identificar los principales problemas que limitan su funcionamiento. También, estuvieron participando en talleres de intercambio de experiencias para productores de piña beneficiados por el proyecto CUBAFRUTA, donde se abordaron temáticas como manejo agrotécnico del cultivo, postcosecha e industrialización y se mostraron los resultados de Agrofrutales en lo referido a la producción y uso de microorganismos eficientes.

- **ALASS.** "Autoabastecimiento Local para una Alimentación Sostenible y Sana", implementado por MINAG y PNUD con fondos de la UE.

  A partir de los avances en los procesos de compra del proyecto Agrofrutales, principalmente para la adquisición de equipos para el procesamiento y agregación de valor, ALASS tuvo en cuenta las tareas técnicas que pudieran ser adaptadas a los requerimientos de sus

adquisiciones, para avanzar en su contratación y disminuir los tiempos en los procesos de compra. A su vez, el ETN de Agrofrutales contribuyó a la formación de capacidades técnicas sobre el cultivo y manejo de los frutales, principalmente la temática de la poda de frutales que generó un amplio intercambio de experiencia con los productores de frutales de ALASS de las provincias de Villa Clara y Sancti Spíritus. Igualmente, los materiales elaborados por Agrofrutales para apoyar las capacitaciones técnicas han sido utilizados para los productores de frutales vinculados a ALASS.

- **Formulación de un proyecto con la Cooperación Japonesa (JICA).**

  Con el objetivo de aprovechar las experiencias y resultados alcanzados en la implementación de Agrofrutales, la lógica de implementación basada en el diagnóstico de la cadenas, proyección estratégica y propuestas de soluciones (iniciativas locales que se implementan); así como, la integración intersectorial en las cadenas de frutales fue expuesto en un intercambio realizado con la Agencia de Cooperación Internacional Japonesa, estos insumos para la formulación del proyecto: Fortalecimiento de la capacidad de la agroindustria local para el manejo de las cadenas de valor alimentarias en Cuba. En esta iniciativa ya se encuentran incorporada esta metodología de trabajo y las experiencias de integración entre científicos y entidades, productores y empresas logradas por Agrofrutales.

- **PADIT**. "Plataforma de Articulación Intersectorial para el Desarrollo Territorial". Proyecto implementado por el MEP y el PNUD con fondos de AICS y COSUDE

  Se ha promovido el diálogo y trabajo conjunto con la plataforma y con iniciativas de PADIT que apoyan las producciones procesadas de frutales, con el objetivo de favorecer el empoderamiento de los gobiernos locales y la integración multi actoral.

- **CONSAS.** Proyecto encaminado a la gestión del conocimiento y la innovación, implementado por MINAG y FAO.

  Para contribuir al fortalecimiento de capacidades técnicas de los actores locales de la cadena de frutales del proyecto CONSAS, se realizó un curso formativo teórico-práctico sobre el cultivo y manejo de los frutales, el cual fue diseñado e impartido por los miembros del equipo técnico nacional de Agrofrutales. Se han puesto a disposición de la capacitación de los productores de frutales, los materiales elaborados por Agrofrutales.

- **PAAS, APOCOOP, PROSAN**: Proyecto Apoyo a una Agricultura Sostenible en Cuba, implementado por el IIFT y COSUDE; Apoyo a la intercooperación agropecuaria, implementado por la ANAP y COSUDE y Proyecto de Sostenibilidad Alimentaria en los municipios, implementado por ACTAF y el gobierno de Canadá.

  Estos proyectos fueron invitados a los talleres realizados para la actualización de la estrategia, con el objetivo de incorporar sus aprendizajes y buenas prácticas. También fueron invitados ALASS, HAB.AMA y CUBAFRUTA. En el caso de PROSAM y PAAS, en Artemisa se realizaron acciones conjuntas de capacitación y monitoreo.

- **Municipios Sostenibles.** "Programa para la transición ecológica hacia municipios sostenibles en Cuba", implementado por MEP, CIMTA, AICS y PNUD, con fondos de la UE.

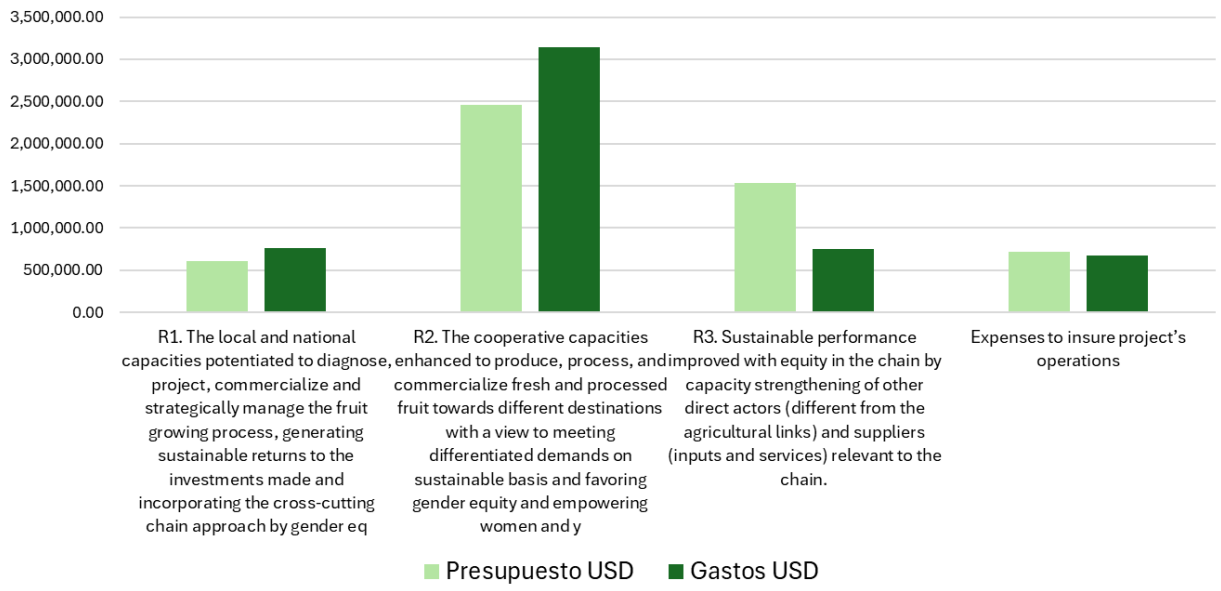
  Los aprendizajes y las buenas prácticas de Agrofrutales, referidos a la efectividad en el apoyo a las cadenas de frutales, se han incorporado a la fase de inicio de este proyecto, donde los territorios deben seleccionar que cadenas cuentan con mayores oportunidades para hacer una transición ecológica.

5. EJECUCIÓN FINANCIERA

Entre marzo del 2017 y marzo del 2023, PNUD recibió 6 desembolsos por el monto acordado con el Gobierno de Canadá de 7,500,000 CAD. Esto significó una disponibilidad de 5,743,502.99 USD para el proyecto. El informe financiero que aparece en el Anexo 8 muestra la ejecución del 100% de la contribución recibida.

Este informe también muestra que los resultados vinculados a la formación de capacidades para adoptar el enfoque de cadenas y promover la articulación intersectorial para su adopción (R1) y el dirigido a apoyar a las cooperativas (R2) mostraron una ejecución por encima de lo inicialmente previsto. En el caso del R1, se debió a la importancia asignada durante la implementación a la adopción del enfoque, la realización de los estudios de las cadenas y el apoyo a la elaboración de la estrategia nacional, considerados aspectos esenciales para la sostenibilidad del cambio que se propone. Para el caso del R2, los 5 municipios priorizaron el apoyo a las cooperativas, considerándolas los actores con más potencialidades productivas y que pueden ejercer diversos roles en las cadenas; por ello, en el R3 (dirigido a entidades no cooperativas), la ejecución estuvo por debajo de lo previsto. Igualmente, aunque el proyecto extendió su duración, se ahorraron recursos en los gastos operativos, debido a que parte del personal, oficinas y servicios se compartieron con otros proyectos que implementa el PNUD.

Figura 14. Ejecución financiera de Agrofrutales por resultados



En resumen, puede confirmarse que existe congruencia entre lo ejecutado y los resultados alcanzados.

6. LECCIONES APRENDIDAS

Durante la implementación del proyecto se han estado identificando varios aprendizajes, como han reflejado los siete informes anuales elaborados. A continuación, se refieren los más importantes:

- La articulación de los diversos actores de las cadenas a nivel nacional resulta más difícil de alcanzar que en los espacios territoriales. La propia dinámica de búsqueda de soluciones inmediatas que cotidianamente enfrentan los actores de las cadenas a nivel local cataliza los procesos de coordinación y de establecimiento de complementariedades entre los diversos

eslabones. Por otra parte, el sectorialismo continúa afianzando a nivel nacional una estructura verticalista que requiere mayor esfuerzo para superarla. El involucramiento de los decisores nacionales para promover un cambio en los procesos de articulación de las cadenas resulta un factor de éxito y el liderazgo de los gobiernos locales en la gestión de las cadenas de valor constituye una garantía para la integración intersectorial y la sostenibilidad de los procesos de encadenamientos. En el contexto cubano son el actor que tiene el mandato y la capacidad para convocar, favorecer la concertación entre los diversos y asegurar la alineación con las estrategias para el desarrollo económico del territorio.

- Para las cadenas de frutales, uno de los eslabones más críticos es el de procesamiento. Como productos de corta perdurabilidad y, en algunos casos, de estacionalidad concentrada, estas cadenas requieren contar con una capacidad instalada para agregar valor a las producciones y evitar las pérdidas. La descapitalización de este eslabón es considerable y su modernización es determinante para el desarrollo a mediano y largo plazo de estas cadenas. La inversión que se requiere no debe subestimarse y debe tener en cuenta tecnologías sostenibles ambientalmente y el uso de FRE. La modernización de las capacidades tecnológicas para el procesamiento de los frutales a pequeña y mediana escala requiere de un intensivo acompañamiento técnico a los territorios para que puedan seleccionar tecnologías adecuadas y sostenibles. Se necesita una temporalidad que permita elaborar un buen diseño del flujo tecnológico y garantizar el proceso inversionistas referido a una instalación adecuada para que los resultados sean satisfactorios. A su vez, la transformación de la matriz energética de las cadenas de frutales, especialmente para este eslabón, resulta un elemento relevante para la sostenibilidad de la modernización tecnológica que se realice. El uso de fuentes renovables de energía es fundamental para incrementar la capacidad de resiliencia de las cadenas de frutales ante los efectos negativos de crisis energéticas.
- Las cooperativas son un actor de gran relevancia en las cadenas de frutales, pero el apoyo a las mismas debe tener en cuenta la escala de las tecnologías que ellas son capaces de explotar y sostener. Por las características de pequeña escala de las fincas de frutales en el sector cooperativo, debe pensarse en fortalecer los servicios en modelos de gestión que se basen en la asociatividad entre cooperativas y/o entre el sector estatal y las cooperativas. Uno de los aspectos que genera mayores impactos en las cadenas de frutales es el fortalecimiento de los servicios mecanizados que cooperativas y entidades estatales ofrecen a los productores. Son un factor clave para decidir extender áreas, mejorar los rendimientos y humanizar el trabajo.
- Las capacitaciones y la asistencia técnica constituyen uno de los principales aportes del proyecto para fomentar cambios de prácticas entre los diversos actores de las cadenas, para lo que debe asegurarse materiales actualizados didácticos y asequible para todos los eslabones y vínculos estrechos con las instituciones científicas. La asistencia técnica de alta especialización que pueden ofrecer los investigadores del IIFT y sus dependencias locales es de muy alto nivel y de gran necesidad para promover Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Existe una alta demanda y necesidad de continuar la disciplina tecnológica en toda la cadena y resultados más efectivos se obtienen integrando a los diversos centros docentes y de investigación y promoviendo escenarios demostrativos e intercambios entre productores/as, quienes acogen este apoyo de manera muy satisfactoria, generándose de inmediato cambios cualitativos y cuantitativos. Sin embargo, favorecer la innovación tecnológica en las cadenas de frutales, requiere activar un modelo de sostenibilidad para esas instituciones dedicadas a la investigación y asistencia técnica. Se trata de un sector que requiere un vínculo funcional entre ciencia y producción, que garantice una

aplicación efectiva de las innovaciones con orientación a la mejora de la calidad de las producciones y la satisfacción de las demandas del mercado.

- La asistencia técnica internacional y los intercambios con experiencias internacionales exitosas en el desarrollo de las cadenas de frutales, ofrecen al contexto cubano alternativas para mejorar los procesos de articulación intra e inter eslabones mediante diversas formas y mecanismos de asociatividad y permiten actualizar los conocimientos sobre aspectos tecnológicos innovadores, tanto para la obtención de frutas frescas de mayor calidad como para el desarrollo de procesos de transformación más sostenibles y diversificados, en función de las demandas del mercado nacional e internacional. Se sugiere establecer alianzas con instituciones que conozcan en alguna medida el contexto cubano, para que puedan contribuir a un proceso de adecuación y adopción que permita la transferencia exitosa de metodologías y tecnologías que han mostrado pertinencia y utilidad a nivel internacional y/o en otros contextos locales y nacionales. Continuar estos intercambios sur-sur, es apreciado por el MINAG como una contribución fundamental del proyecto al fortalecimiento de capacidades.
- Otra vía valiosa para la capacitación es la realización de intercambios con las experiencias exitosas que existen en el país, aprovechando igualmente las sinergias con otros proyectos afines. En ocasiones las buenas prácticas nacionales y los resultados no son conocidos y su potencial para ser replicadas y/o adaptadas al contexto local son mucho mayores por ya haber probado su pertinencia y funcionabilidad en el contexto de las cadenas frutícolas en Cuba. Los resultados obtenidos en los modelos de gestión agroindustrial de Ceballos y de Jagüey Grande, algunos lugares de Mayabeque y las experiencias que deja Agrofrutales deben ser más capitalizados y divulgados.
- Dada la baja presencia de las mujeres en las cadenas de frutales, un análisis desde la perspectiva de género se convierte en una herramienta para identificar acciones afirmativas para fomentar el empoderamiento femenino. Incidencia importante también se requerirá en el cambio de prácticas culturales e institucionales que reproducen estereotipos que excluyen a las mujeres de muchos roles. Las cooperativas pueden ser un agente de cambio para este aspecto, si se trabaja con ellos en la sensibilización y el cambio de prácticas de gestión. Sin embargo, el diseño de medidas afirmativas a favor de las mujeres en las cooperativas es un proceso de alta complejidad, que requiere un gran acompañamiento técnico y una constante sensibilización. La existencia de estereotipos y normas sexistas arraigadas en el sector y la población en general ocasionan una baja presencia de las mujeres como fuerza laboral, en especial en el eslabón productivo. El establecimiento de brigadas de mujeres vinculadas a labores tradicionalmente asignadas a hombres y la conformación de redes entre mujeres productoras son iniciativas que pueden atender a la brecha presencial y a la vez a cambios de roles y empoderamiento económico, pero que requieren procesos sistemáticos de concientización en género para el efectivo desarrollo de las medidas afirmativas. El empoderamiento económico de las mujeres en las cadenas de frutales es un importante resultado que contribuye a potenciar el papel de las mujeres rurales en los espacios laborales, domésticos y comunitarios. Conectadas en forma de redes constituyen una importante fuerza para promover cambios a nivel de las comunidades y de las familias.
- La divulgación de los resultados y buenas prácticas en el funcionamiento de las cadenas contribuye al reconocimiento de la validez del enfoque y a la replicabilidad a nivel local y nacional de metodologías y prácticas que conducen a su escalamiento, a favor de una mayor producción de alimentos en coherencia con las prioridades nacionales.

7. ESTRATEGIA DE SALIDA Y SOSTENIBILIDAD.

Durante la implementación del proyecto se han realizado varias acciones encaminadas a una estrategia de salida que favorezca la sostenibilidad de las capacidades creadas y los resultados alcanzados. Entre las más importantes se destacan:

- Contribuir a la actualización de la estrategia nacional, incorporando los aprendizajes del proyecto, para favorecer ampliación y sostenibilidad del enfoque de cadenas que se ha promovido.
- Enfatizar en el liderazgo de los gobiernos locales, considerados actores clave para seguir promoviendo una gestión descentralizada de estas cadenas como parte de las estrategias de desarrollo municipal.
- Invertir en eslabones que pueden ser clave para dinamizar al resto de la cadena, como es la capacidad para procesar los frutales y en actores con interés en mantener a los frutales como un importante agronegocio.
- Dedicar amplios esfuerzos a la disciplina tecnológica para sostener BPA y BPM que favorecer un mejor aprovechamiento de capacidades y potencialidades, enfatizando en el uso de prácticas e insumos amigables con el medio ambiente y que pueden ser producidos localmente.
- Favorecer la inserción de mujeres en las cadenas, considerado como un factor calve para la inclusión, pero también para la eficiencia y aprovechamiento de la fuerza laboral existente en los territorios y trabajando en la modificación de estereotipos en los entornos laborales, familiares y comunitarios.
- Capacitar a decisores que puedan ser promotores de los cambios promovidos
- Impulsar con el GAG la inserción de los productores y productoras en circuitos de exportación que le permitan obtener divisa para sostener las tecnologías adquiridas.
- Identificar potencialidades y tecnologías para la transición energética que deben realizar estas cadenas, como un paso importante para movilizar financiamiento para su concreción.

Sostener lo alcanzado no será fácil en medio de un contexto de país aún muy complejo. Sin embargo, la resiliencia mostrada por las entidades apoyadas indica que están en mejores condiciones de crecer y tributar a una economía local comprometida con la seguridad alimentaria y nutricional.

8. ANEXOS

Anexo 1. Resumen de las misiones internacionales realizadas

Anexo 2. Listado de publicaciones

Anexo 3. Cumplimiento del MMR

Anexo 4. Documentación relacionada con el proceso de evaluación de las propuestas de intervención.

Anexo 5. Listado de iniciativas locales financiadas con Agrofrutales

Anexo 6. Listado de entidades que implementan IGECSA

Anexo 7. Cobertura de medios de comunicación.

Anexo 8. Informe de ejecución financiera