



Fortalecimiento de la Innovación Tecnológica, Agropecuaria y Forestal en Nicaragua

Plan de Acción
2010 - 2015

Contenido

I.	Resumen ejecutivo	3
II.	Introducción	6
III.	El estado actual del desarrollo tecnológico del sector agropecuario y forestal de Nicaragua	7
IV.	FUNICA y su contribución a la promoción de los servicios tecnológicos en el sector agropecuario y rural	10
V.	Enfoque el Plan	13
1.	Zonas de intervención de FUNICA y criterios para su priorización	13
2.	Definición de grupos meta y actores claves	14
3.	Cadenas de valor seleccionadas	15
4.	Principios de trabajo	16
VI.	Descripción del Plan	17
1.	Objetivo general	18
2.	Objetivos específicos	18
3.	Estrategia general para la implementación del Plan	18
4.	Subprogramas y resultados esperados	22
VII.	Estructura organizativa y de funcionamiento para la implementación del Plan	27
VIII.	Sistema de planificación, seguimiento y evaluación	28
IX.	Estrategia de sostenibilidad	30
X.	Presupuesto	32
XI.	Anexos	34

I. Resumen ejecutivo

El Plan de Acción para el Fortalecimiento de la Innovación Tecnológica Agropecuaria y Forestal en Nicaragua describe el trabajo propuesto por FUNICA¹ para los próximos cinco años en procura de cumplir con su misión, mandato y objetivos estratégicos.

El plan propone ajustes en su modelo de gestión con el propósito de atender las necesidades de sus constituyentes con eficiencia y eficacia; fortalecer las competencias y capacidades de su equipo y organizaciones asociadas, propiciando el diálogo y un entendimiento común sobre el abordaje del desarrollo tecnológico y la innovación entre sus usuarios para una mayor incidencia e impacto de las intervenciones dirigidas a los productores y organizaciones beneficiarias.

Así mismo, el Plan de Acción integra la experiencia acumulada por FUNICA en sus diez años de vida institucional como organización de apoyo a los procesos de innovación desde un ámbito público-privado, así como un redireccionamiento de la estructura organizacional y su funcionamiento ante la decisión gubernamental de ejecutar directamente los recursos públicos que realizaba la Fundación como organismo especializado para la promoción de la innovación tecnológica.

Nicaragua es considerada en la región centroamericana como uno de los países que tienen bajo nivel de desarrollo tecnológico en el sector agropecuario y poco valor agregado a los productos. Los rendimientos de los granos básicos, por ejemplo están por debajo del promedio centroamericano y en muchos casos, se exportan materias primas que son transformadas en los países vecinos para luego exportarlas.

En los últimos veinte años, muchos proyectos de la cooperación internacional han desarrollado tecnologías para pequeños y medianos productores; sin embargo han sido esfuerzos dispersos que no se han logrado institucionalizar. El rescate de estas experiencias y las de otros países ha motivado a FUNICA a concentrar sus esfuerzos en trabajar para que en el país se inserte en la agenda nacional de desarrollo el tema de la innovación tecnológica, involucrando a actores relevantes, tales como universidades, ONG, centros de formación técnica y profesionales individuales.

La gestión por resultado será el principio orientador de la actuación de FUNICA en esta segunda etapa de vida institucional, lo que implica la definición de resultados realistas, la identificación precisa de usuarios y la definición de acciones que respondan a sus necesidades, el seguimiento a partir de indicadores seleccionados de progreso al logro de resultados, un uso eficaz de los recursos, la mejora de conocimientos a partir de las lecciones aprendidas y la integración de las mismas en los procesos de toma de decisiones.

El Plan de Acción de FUNICA *para los próximos cinco años plantea trabajar en 55 municipios de 12 departamentos del país*, donde existe potencial de desarrollo para introducir mejoras tecnológicas en al menos 9 cadenas de valor (café, ganadería, granos básicos, hortalizas, apicultura, ajonjolí, raíces y tubérculos, forestal, no tradicionales - cítrico, pitahaya, piña y musáceas). Esto permitirá a 20,000 pequeños y medianos

¹ Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua

productores y sus organizaciones, aumentar su productividad, desarrollar procesos de agregación de valor, aumentar sus volúmenes de comercialización e incrementar sus ingresos y nivel de vida.

El Plan considera como grupo meta a productores individuales y organizados, cooperativas, uniones de cooperativas, asociaciones de productores, técnicos, empresas oferentes de productos y servicios tecnológicos, micro empresas rurales, emprendedores rurales, grupos de mujeres y jóvenes rurales. Este grupo meta recibirá directamente el apoyo de FUNICA bajo diferentes modalidades. La filosofía del Plan considera al productor y su actividad económica como una empresa que a través de la introducción de innovaciones tecnológicas logra minimizar el riesgo y asegura una actividad económica rentable de mediano y largo plazo.

El Plan se orienta a proveer herramientas metodológicas, cognoscitivas, tecnológicas, financieras y de gestión a los productores/as, sus organizaciones, jóvenes rurales hijos de productores y emprendedores rurales que les permitan evolucionar hacia sistemas tecnológicamente desarrollados que ofrezcan productos comercialmente aceptados y rentables. El Plan tiene su base en la experiencia de FUNICA en el trabajo de incidencia en políticas, desarrollo de capacidades para la innovación tecnológica y el fortalecimiento de la competitividad del sector agropecuario y forestal.

El Plan prevé brindar tres formas de apoyo a los productores: i) Desarrollo de capacidades incluyendo la asistencia técnica, servicios de investigación y provisión de tecnologías ii) facilidades de inversiones para el desarrollo tecnológico e iii) incidencia en políticas. Todo esto bajo los principios de: respeto y conservación del medio ambiente, inclusión social, generacional, género, descentralización como base del empoderamiento, responsabilidad social, empresarial, ambiental complementariedad y coordinación con diferentes actores.



FUNICA continuará apoyando a las organizaciones de productores (as) para ellos mismos contraten sus servicios de asistencia técnica

Las modalidades de apoyo a los productores y usuarios son dos: reembolsable y no reembolsable. La modalidad reembolsable incluye:

equipos, infraestructura, maquinaria y capital de trabajo. Para operativizar esta modalidad, FUNICA otorgará fondos en administración a organizaciones de crédito presentes a nivel local, quienes financiarán a los beneficiarios de acuerdo a normas establecidas con la Fundación y utilizando mecanismos acordados en la selección de los beneficiarios y recuperación del préstamo. Estos recursos al ser reembolsados constituirán un fondo patrimonial de la Fundación para continuar asegurando las operaciones y llegar a un mayor número de beneficiarios.

El desarrollo de capacidades para el desarrollo individual de los productores y sus organizaciones de cara a los procesos productivos, la incidencia en políticas (redes y

alianzas) y la prospección tecnológica, serán apoyos no reembolsables. La asistencia técnica se otorgará bajo la modalidad de co financiamiento en una estrategia gradual de salida, donde el productor y la organización cofinanciarán los costos de los servicios de asistencia técnica iniciando con un del 15% y finalizando con un 50% del costo de la asistencia al final del período.

Para asegurar el logro de los objetivos y resultados previstos, se ha replanteado la estrategia de entrada directa con las organizaciones y sus productores para profundizar de manera conjunta en el conocimiento de la realidad local de la producción, transformación y comercialización de las cadenas priorizadas, así como los requerimientos en tecnologías. Esta forma de trabajo asegura la corresponsabilidad de FUNICA y sus socios en el trabajo con los productores y sus organizaciones y es el inicio de un proceso de descentralización.

Durante la implementación, la identificación de tecnologías promisorias será una actividad continua que se realizará a través de un proceso de prospección tecnológica que consiste en el rescate y captura de conocimientos tecnológicos disponibles a nivel nacional e internacional. Además, la Fundación se plantea rescatar conocimientos endógenos de los productores y otros actores en materia de innovación. Estos conocimientos serán procesados y adaptados por FUNICA y otros actores como las universidades y organizaciones especializadas, se pondrán a disposición de los productores a través de la asistencia técnica.

La implementación del plan se organizará a través de tres subprogramas:

- i) Fomento de productos y servicios tecnológicos en la cadena de valor, dirigido a asegurar que los productores adopten nuevas tecnologías en sus sistemas de producción, transformación y comercialización.*
- ii) Emprendedurismo Rural y Desarrollo Empresarial, centrado en desarrollar y fomentar políticas para la construcción de un movimiento de empresas rurales autogestionarias y eficientes.*
- iii) Desarrollo Institucional de FUNICA y sus asociados, orientado a la consolidación de FUNICA, la cual basada en su experiencia y a través de redes y alianzas estratégicas, posicionará el tema del desarrollo tecnológico en el quehacer de los actores públicos y privados con el subsecuente impacto en la productividad de los productores.*

Los objetivos específicos, resultados, indicadores, medios de verificación, supuestos y estrategias particulares de cada subprograma son presentados en este documento.

Para desarrollar el Plan se ha ajustado la estructura organizativa que considera la especialización institucional en: la prospección tecnológica, el desarrollo de capacidades y las facilidades para la innovación tecnológica, como los elementos pivotes del accionar de la Fundación.

Como parte de la estrategia de sostenibilidad de FUNICA, se contempla poner a disposición de la sociedad y el sector agropecuario y forestal en particular, diversos servicios como: capacitaciones, investigación, estudios, análisis, entre otros.

El sistema de planificación, seguimiento y evaluación, estará orientada al impacto sobre los beneficiarios y promoverá un entorno de aprendizaje a través de procesos de

recolección de información y aprendizaje reflexivo que permita obtener insumos que ayuden a mejorar las operaciones y las orientaciones estratégicas que garantice la eficacia de las operaciones. El sistema que medirá los avances del progreso e impacto del plan, contará con tres salidas de información básica: informe del progreso anual, informe anual de impacto y monitoreo y estudios de casos.

Los recursos planificados para desarrollar el Plan en sus cinco años ascienden a \$ 26.5 millones de dólares, de los cuales un 80%, aproximadamente está destinado a apoyar directamente a los productores, sus organizaciones y empresas y el restante 20% lo que requiere la Fundación para asegurar la implementación del plan y realizar acciones propias del nivel central y territorial en términos de la incidencia en políticas, seguimiento, prospección tecnológica y demás actividades que permitan asegurar los objetivos del plan.



Una de las prioridades de FUNICA en esta nueva etapa de trabajo es seguir impulsando y fortaleciendo a las empresas proveedoras de tecnologías

II.Introducción

A partir del 2006, FUNICA ha venido implementando un proceso de evaluación y sistematización de su experiencia en el marco del fortalecimiento estratégico institucional que culminó con la definición de un nuevo Plan Estratégico para el período 2010 – 2015.

Este plan define e integra estrategias y acciones que FUNICA deberá desarrollar en los próximos cinco años para cumplir con su misión, mandato y objetivos estratégicos. También sugiere ajustes en su modelo de gestión con el fin de atender las necesidades de sus usuarios con eficiencia y eficacia en su desempeño institucional y para cumplir con el fortalecimiento de las competencias y capacidades de su equipo y sus organizaciones asociadas. Con estas estrategias y acciones se pretende además, fortalecer el diálogo y propiciar un entendimiento común sobre el abordaje del desarrollo tecnológico y la innovación con sus asociados para una efectiva incidencia en las políticas y un impacto de las intervenciones en los productores y organizaciones beneficiarias.

El Plan Estratégico ha sido aprobado por la Asamblea de Asociados y prevé establecer procesos de planificación operativa de los cuales este Plan de Acción constituye un primer paso en la búsqueda y gestión de recursos en el marco de un nuevo escenario de actuación.

El plan de acción integra la experiencia acumulada por FUNICA en sus diez años de vida institucional como organización de apoyo a los procesos de innovación desde un ámbito público-privado. Esta experiencia se ha caracterizado por el desarrollo de conceptos, métodos y prácticas en el trabajo de incidencia en políticas, desarrollo de capacidades

para la innovación tecnológica y el fortalecimiento de la competitividad del sector agropecuario y forestal.

En la formulación del plan se reconoce la necesidad de que FUNICA evolucione hasta convertirse en *“una agencia de innovación sectorial que promueva una cultura de innovación e impulse acciones para mejorar la competitividad; saliendo del espacio reducido de la administración de fondos, el cual puede ser adecuado en la medida que forme la base para desarrollar una agenda propia de propuestas e ideas novedosas con su sistema de Gestión del Conocimiento en amplio uso y documentando muchos de sus aprendizajes.* El riesgo está en que se limite a la administración y no crezca...” (L. Báez, sistematización 2009).

El riesgo fundamental de la administración de fondos competitivos es que el equipo técnico de FUNICA invierta una buena parte de su tiempo en asegurar la aplicación de procedimientos en la gestión de los fondos, en lugar de ocuparse mayormente en co-responsabilizarse con sus socios, usuarios y proveedores por los resultados y objetivos planteados.

El Plan de Acción incorpora los resultados y efectos que las futuras intervenciones de FUNICA tendrán en el desarrollo tecnológico del país y en particular en las mejoras de las condiciones de vida de sus beneficiarios directos e indirectos.

Este Plan ha sido diseñado por el equipo técnico y gerencial de FUNICA, el cual contempla las observaciones dadas por la Asamblea General de Asociados al Plan Estratégico Institucional que consta en el acta número 147 del 21 de enero del 2010 con la observación de incluir a los pueblos indígenas y Costa Caribe en las futuras intervenciones institucionales, tomando como base a los miembros de esta Asamblea que tengan presencia en las zonas.

El Consejo de Administración en respuesta a la ordenanza de la Asamblea General de Asociados aprobó las actividades de ejecución pertinentes al Plan de Acción, lo que se consta en acta de la sesión ordinaria número 148 del 24 de febrero del 2010.

La responsabilidad por los resultados y efectos del Plan de Acción descansa de manera directa sobre el Consejo de Administración y la operatividad sobre el personal gerencial; lo cual requiere de cambios de funciones, actitudes y prácticas en su personal y asociados.

Finalmente, el Plan contempla un redireccionamiento de la estructura organizacional y su funcionamiento, asumiendo líneas de acción sustantivas y resultados concretos, vinculadas con el desarrollo de capacidades, las facilidades para la inversión, la prospección tecnológica, la incidencia en políticas, redes y alianzas, lo cual requiere un mayor compromiso de los asociados de FUNICA en la sostenibilidad de la organización.

III. El estado actual del desarrollo tecnológico del sector agropecuario y forestal de Nicaragua

Nicaragua dispone de abundantes recursos naturales y presenta los índices de pobreza más altos de América Latina. Luego de períodos de inestabilidad económica, política y social, incluida una guerra civil, en los últimos quince años el país ha logrado recuperarse

lentamente. El período de paz, instalación de la democracia y los esfuerzos por mantener la estabilidad macroeconómica, han permitido en la última década alcanzar tasas de crecimiento promedio de 3.4% anual. Sin embargo, el país no escapa de los efectos de la crisis financiera internacional. Las proyecciones de crecimiento para 2009 fueron de -1% a 0%.

La economía nicaragüense descansa en el sector agropecuario, el cual representa el 20% del PIB y más del 60% de las exportaciones anuales y emplea el 30% de la población económicamente activa. La característica más importante son: i) un sector en el que predominan los pequeños y medianos productores², los cuales, además de controlar el 70% del área en fincas, producen el 80% de los granos básicos (maíz, frijol, arroz y sorgo), ii) Genera el 65% de los productos pecuarios y el 56% de las exportaciones agropecuarias. Además tiene un peso importante en la producción de uno de los principales rubros de exportación como es el café. Los mayores niveles de pobreza se encuentran en las áreas rurales³.



En Nicaragua existen aproximadamente 230,000 unidades de producción agropecuaria.

El 68% de la población rural es pobre. Además, el 65% de los pobres y el 80% de los extremadamente pobres viven en las áreas rurales.

La actividad agropecuaria hace un uso extensivo de la tierra y compite fuertemente con los ecosistemas forestales y el medio ambiente. El aumento de producción ha sido por un incremento de áreas y no por un aumento de rendimientos en los cultivos⁴. Esto es producto en parte del sesgo anti-agrícola de la política económica de las últimas tres décadas. El sector agropecuario y rural continua con problemas estructurales como la falta de infraestructura de apoyo a la producción, acceso limitado a líneas de crédito adaptadas a la actividad agropecuaria, retraso tecnológico, bajo nivel de capitalización de las unidades de producción, dificultad para cumplir con las normas de sanidad e inocuidad demandadas por el mercado y un desigual acceso a la tierra.

En un mundo globalizado, la innovación es el principal factor de competitividad. La innovación para la Fundación es un proceso que consolida y aumenta la capacidad de producir más con mejores estándares de calidad, responsabilidad social, generando beneficios financieros, económicos al menor costo ambiental.

² En Nicaragua existen aproximadamente 230'000 unidades de producción agropecuaria.

³ El 68% de la población rural es pobre. Además, el 65% de los pobres y el 80% de los extremadamente pobres viven en las áreas rurales.

⁴ En el período 1990-2007 los rendimientos promedios de maíz, frijol y arroz se mantuvieron casi estáticos y siguen teniendo los niveles más bajos de la región centroamericana (maíz: 1.4 tm/ha; frijol: 0.78 tm/ha; arroz seco: 1.4 tm/ha)

Nicaragua, se caracteriza por tener niveles tecnológicos diferentes, por un lado están aquellos segmentos de productores con niveles insuficientes de innovación para ser competitivos tanto a nivel regional como internacional, y por otro lado, segmentos de productores que registran un mayor número de innovaciones, que tienen una mayor acceso a los mercados y por lo general, vinculados con la gran empresa privada.

Las deficiencias del sistema educativo, en parte es responsable de la baja calificación de los recursos humanos y de la práctica de valores contrarios al progreso.

El sector de pequeños y medianos productores del país concentra la mayor parte de la producción de base del país, sin embargo, son los que presentan un menor nivel tecnológico. Las principales fuentes de apoyo financiero para este segmento de productores, lo constituyen la cooperación internacional, programas y proyectos del gobierno.

En el caso del sector privado con mayores posibilidades, se da un proceso de autogestión de recursos para la innovación en tecnologías (vinculación con redes internacionales, contratación de consultorías, adquisición de tecnologías), sin embargo, no se maneja información en el país de estas inversiones y sus resultados. Las experiencias obtenidas no se integran en las acciones que promueven tanto el gobierno como la cooperación internacional con el sector de los pequeños y medianos productores.

Nicaragua cuenta con instituciones e infraestructura importante para la investigación, sin embargo, este sistema cuenta con insuficientes recursos financieros, poca conexión entre si y con el sector productivo de los pequeños y medianos productores y empresas de mayor escala, y poca cobertura de los servicios de transferencia de tecnología. Muchos estudios indican que la cobertura no supera el 13% de los pequeños y medianos productores existentes en el país. Existe además, poca información del aporte del sector privado (agricultores, proveedores de insumos, procesadores y compradores) que trabaja en el ámbito del desarrollo tecnológico.

Las políticas no proveen un marco común para la innovación tecnológica. De hecho desde el 2006 el gobierno está trabajando en una política de innovación tecnológica que todavía no se oficializa.

Los agentes de generación de innovación, difusión y desarrollo de aprendizaje son agencias de cooperación e investigaciones internacionales, empresas consultoras, proveedores de insumos, empresas importadoras de tecnologías, grandes productores, universidades y centros de investigación local. Estos agentes trabajan de manera dispersa, no existe un órgano que logre sistematizar la información y el conocimiento y lo ponga a disposición de la sociedad y de los productores en particular, como un bien público que facilite el desarrollo de innovaciones más complejas que pueden movilizar los cambios.

En las agencias de investigación domina el modelo lineal de transferencia, ya que se asume que existe una transferencia sencilla de las innovaciones hacia los productores. Sin embargo, estos procesos de adopción son complejos, requieren tiempo, recursos y no siempre se logra que los nuevos conocimientos contribuyan a la solución de la problemática tecnológica.

En general, el sistema de investigación y transferencia no es funcional, debido a la escasa vinculación entre la investigación y la extensión, pues muchas tecnologías ofertadas y usadas son inapropiadas para las condiciones de los productores. También existe poca coherencia de las investigaciones científicas con la realidad y problemas de los productores. Además, la investigación tiene poca visión integral y enfoque de cadena, así como, una falta de oferta tecnológica de bajo costos económicos, ecológicos y de fácil adopción.

Esto trae como consecuencia que Nicaragua se encuentre entre los países centroamericanos con menores niveles de rendimiento en granos básicos, de exportación, escaso valor agregado y bajos niveles competitivos.

En la situación actual, Nicaragua tiene grandes oportunidades para producir productos que demanda el mercado y no sólo lo que se consume. En los últimos años ha habido innovaciones favorables en la comercialización que no se aprovechan lo suficiente, como por ejemplo, la instalación de grandes empresas acopiadoras.



El rol de FUNICA para incidir en estas condiciones es interconectar los diferentes elementos del sistema, poner a disposición de los productores los productos y servicios que salen del sistema y regresarle al sistema los resultados de la experiencia acumulada.

La Cooperativa del Campo acopia una gran cantidad del ajonjolí que se produce en occidente. Esta cooperativa ha recibido el apoyo de FUNICA para mejorar los procesos productivos y para la trazabilidad de este rubro de exportación.

IV. FUNICA y su contribución a la promoción de los servicios tecnológicos

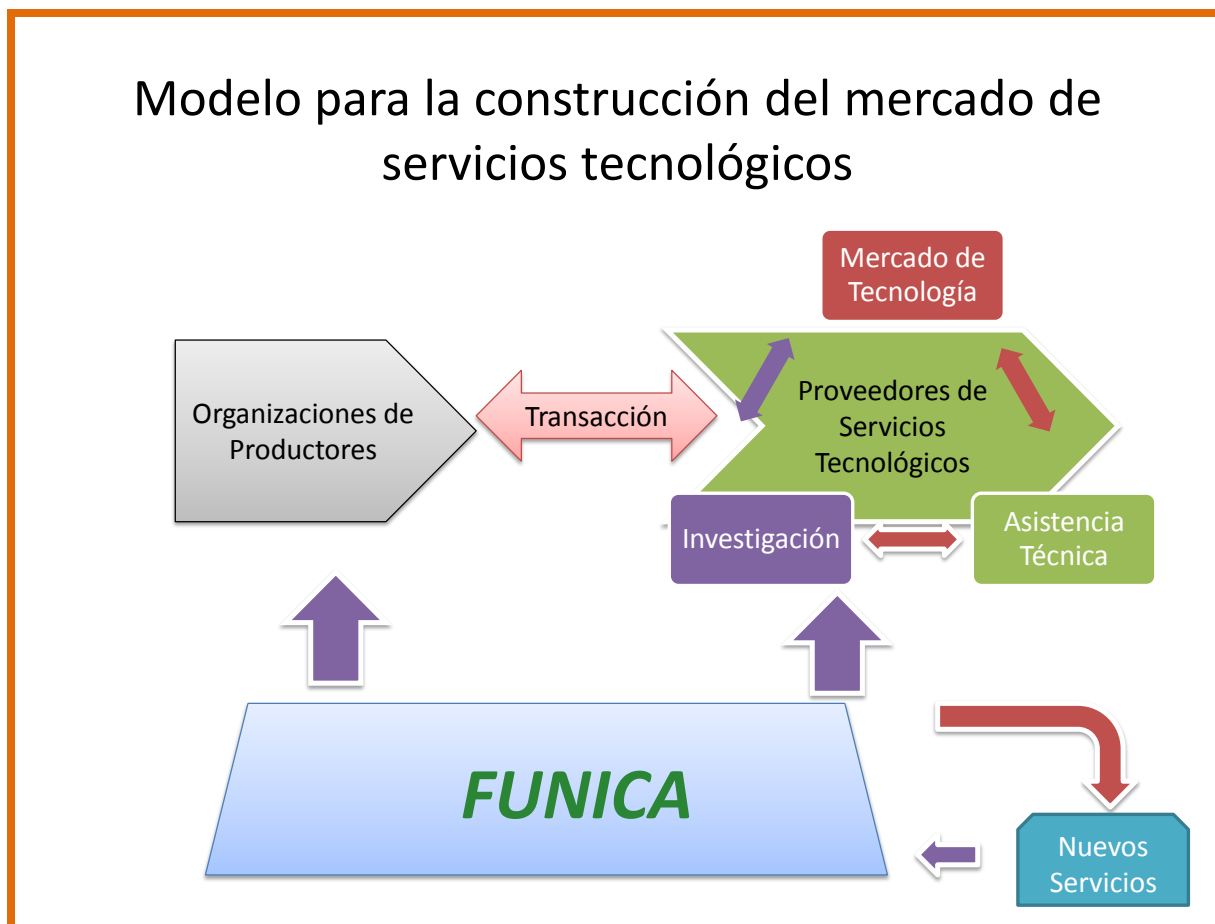
Desde su creación en el año 2000, FUNICA ha centrado sus esfuerzos en el diseño de una institución moderna, dinámica y coherente que responda a las exigencias del entorno y a la misión por la que fue creada. En ese sentido, FUNICA ha evolucionado de una institución administradora de fondos a una institución generadora de conocimientos, métodos, metodologías, procedimientos y modelos de servicios tecnológicos, para convertirse en un referente de la innovación tecnológica e institucional.

A FUNICA lo gobierna una Asamblea General de Asociados compuesta por los representantes o delegados de todas las organizaciones miembros que incluyen organizaciones de productores, universidades, ONG y asociaciones de profesionales. Esta Asamblea se reúne dos veces al año, una de manera ordinaria y otra extraordinaria para trazar las líneas generales de la institución, delegando todo el actuar y la administración de la Fundación en un Consejo de Administración y una Junta de Fiscales. El Consejo de Administración se integra a partir de la representatividad de los diferentes asociados de acuerdo al tipo de organización.

El Consejo es el encargado de la implementación de las estrategias institucionales dictadas por la Asamblea, lo cual se realiza a través de un equipo gerencial. El Consejo sesiona de forma ordinaria mensualmente y de forma extraordinaria cuando el caso lo amerita. Las diferentes sesiones son guiadas por una agenda previamente consensuada, donde se plantean temas de interés nacional de la política sectorial e institucional.

Por su composición, el Consejo actúa como una plataforma de concertación tanto a nivel nacional como territorial, contribuyendo al desarrollo propio del sector y de la institución. El Consejo de Administración ha contribuido a la construcción de aprendizajes a partir de los diferentes programas y proyectos desarrollados por la Fundación para promover los servicios tecnológicos. Esto ha permitido aprovechar las vivencias, aprendizajes y experiencias de las instituciones miembros de FUNICA para el aporte a la construcción de modelos de desarrollo de servicios tecnológicos promovidos desde el espacio público-privado.

El modelo a través del cual FUNICA ha aportado al mercado de servicios tecnológicos de Nicaragua se muestra a continuación:



El modelo promovido por FUNICA trata de estimular tanto a las organizaciones de productores como a los proveedores de servicios. La idea es promover incentivos para fortalecer las capacidades de los oferentes que les permita entregar servicios competitivos y de calidad. También estimula a los demandantes para acceder a servicios bajo la figura

de costos compartidos que fortalezcan sus capacidades para adoptar nuevas innovaciones, capacidades empresariales y acceder a mercados. El mejoramiento de la competitividad promoverá mayores ingresos a las familias, estimulando la sostenibilidad de los servicios.

Una vez desarrollado el mercado de servicios y políticas en las organizaciones que faciliten la sostenibilidad de los servicios, FUNICA traslada sus esfuerzos a la promoción de otros servicios relacionados a la cadena de valor. En ese marco, se construye el modelo en el cual la Fundación ha hecho aportes a la construcción del mercado de servicios tecnológicos.

Los servicios tecnológicos promovidos por FUNICA son tres, en los cuales las estructuras tanto gerenciales y estratégicas como el Consejo de Administración, han incorporado todos sus aprendizajes. Estos servicios son:

- Asistencia técnica
- Investigación en alianzas estratégicas
- Desarrollo de mercado de tecnologías

De acuerdo a la experiencia, ya se cuenta con una estrategia que integra los servicios tecnológicos a lo largo de la cadena de valor. Ese esfuerzo ha logrado la integración entre las tecnologías que se generan y los servicios de asistencia técnica, lo cual es un avance sustancial hacia el impacto de la innovación tecnológica y la competitividad de las familias productoras.

Con respecto a la construcción del mercado de los servicios tecnológicos, se ha logrado que las organizaciones de productores vayan disponiendo de recursos propios para la contratación de los servicios de asistencia técnica. Se ha impulsado a 45 pymes tecnológicas que llegan a más de 10,000 usuarios anuales con diferentes tecnologías. Se ha logrado articular a las universidades con las organizaciones de productores y centros internacionales para la generación de nuevas innovaciones conducentes a mejorar la competitividad de las cadenas productivas.

El valor agregado de FUNICA como institución se sustenta en los siguientes elementos:

- a) Un nuevo modelo de organización para desarrollar acciones a través de alianzas público-privada, partiendo del diálogo, concertación y participación
- b) Desarrollo de modelos de servicios que permitan desarrollar capacidades tanto a oferentes de servicios y tecnologías como a los demandantes de las mismas.
- c) Focalizando sus esfuerzos en cadena agroalimentarias y agroproductivas que soportan la economía del país, principalmente en aquellos eslabones que no son priorizados por otros actores.
- d) FUNICA pone a disposición del sector sus aprendizajes en materia de metodologías, modelos e instrumentos que les permita bajar costos en términos de aprendizajes y aprovechar las oportunidades que se presentan para el sector tanto a nivel nacional e internacional.

V. El enfoque del Plan

1. Zonas de intervención de FUNICA y criterios para su priorización

El presente Plan de Acción será implementado en 55 municipios de 12 departamentos del país, distribuidos en cinco regiones caracterizadas cada una de ellas por condiciones agroecológicas y socioeconómicas similares. Las zonas son las siguientes:

Región	Departamentos	Municipios
Las Segovias	Madriz	Las Sabanas, San Lucas, Totogalpa, Telpaneca, San Juan del Río Coco
	Nueva Segovia	Dipilto, San Fernando, Macuelizo, Jalapa, Jícaro, Murra, Quilalí, Wiwili
	Estelí	Estelí, Pueblo Nuevo, Condega, San Nicolás
Centro Sur	Boaco	Camoapa y Cuapa
	Chontales	Juigalpa, Santo Tomás, Villa Sandino, Nueva Guinea
Pacífico Norte	León	Achuapa, El Sauce, Malpaisillo, León
	Chinandega	Villanueva, El Viejo, Chinandega, Chichigalpa, Posoltega
Centro Norte	Matagalpa	Matagalpa, San Ramón, Sébaco, Tuma La Dalia, Río Blanco, Matiguás, Muy Muy
	Jinotega	Pantasma, Wiwili, Cua Bocay, Jinotega, La Concordia, San Rafael, Yalí
Pacífico Sur	Masaya	Masatepe, La Concepción y Ticuantepe
	Carazo	Diriamba, Jinotepe y San Marcos
	Rivas	Rivas, Buenos Aires y Belén
Atlántico	RAAS y RAAN	En proceso de definición

Los principales criterios para la selección de las zonas de intervención fueron los siguientes:

- Zonas agroecológicas aptas para la producción de los rubros priorizados
- Alta concentración de pequeños y medianos productores
- Capital organizacional existente
- Infraestructura y servicios básicos mínimos

2. Definición de grupos meta y actores claves

El grupo meta lo constituyen usuarios directos entre los cuales están: productores individuales y organizados, cooperativas, uniones de cooperativas, asociaciones de productores, técnicos, empresas oferentes de productos y servicios tecnológicos, micro empresas rurales, emprendedores rurales, grupos de mujeres y jóvenes rurales; quienes recibirán directamente el apoyo de FUNICA bajo diferentes modalidades.

Otros actores relacionados con el Plan de Acción son: ONGs, universidades, centros de formación técnica, profesionales individuales.

Los criterios definidos para seleccionar a los usuarios directos son:



Los jóvenes y las mujeres son parte de los grupos priorizados por FUNICA en esta nueva etapa de trabajo.

- **Condiciones como productores actuales:** Productores que pertenezcan a organizaciones formales o en proceso de formalización, que posean tierra con título de propiedad, escritura pública o derecho de posesión, dedicados a una actividad agropecuaria rentable y con capacidad para producir excedente para el mercado, que vivan y dependan principalmente de su unidad de producción, que no sean migrantes recientes, que empleen mano de obra familiar y tenga acceso a crédito, es decir que sean productores con potencial productivo.
- El áreas de cultivo de las cadenas priorizadas del productor debe tener como mínimo 2 mz, excepto en hortalizas, que puede disponer de 0.5 mz.
- Productores que asumen compromisos de cofinanciamiento en los SAT y con capacidad de pago del fondo de facilitación.
- **Concentración:** Que se ubiquen dentro de zonas concentradas con grados de cercanía manejables desde el punto de vista de la operación.
- **Densidad institucional:** que exista un tejido institucional mínimo reflejado en la existencia de empresas de servicios de asistencia técnica, organizaciones no gubernamentales que trabajan en temas de desarrollo rural, asociaciones locales de productores (formales o en proceso de formalización).
- **Uso de tecnologías:** Dispuestos a aplicar y adoptar tecnologías u opciones productivas que conllevan a un cambio económico positivo en sus unidades de producción.
- **Servicios tecnológicos:** los ingresos obtenidos les permite asumir parcial o totalmente los costos de los servicios tecnológicos.

2.1. Número de usuarios

En total se prevé atender a aproximadamente 20,000 pequeños y medianos productores distribuidos en las diferentes zonas de intervención como se muestra en la siguiente tabla:

No.	Región	Productores (as)	% participación de jóvenes y mujeres
1	Pacífico Norte: León, Chinandega	4611	30 %
2	La Segovia: Estelí, Madriz y Nueva Segovia	3929	
3	Centro Norte: Matagalpa y Jinotega	5,500	
4	Centro Sur: Boaco, Chontales	2,000	
5	RAAS y RAAN	1700	
6	Pacífico Sur: Masaya, Carazo y Rivas	2,260	
	TOTAL	20,000	30 %

La filosofía del Plan visualiza al productor y su actividad económica como una empresa que a través de la introducción de innovaciones tecnológicas logra minimizar el riesgo y asegura una actividad económica rentable de mediano y largo plazo.

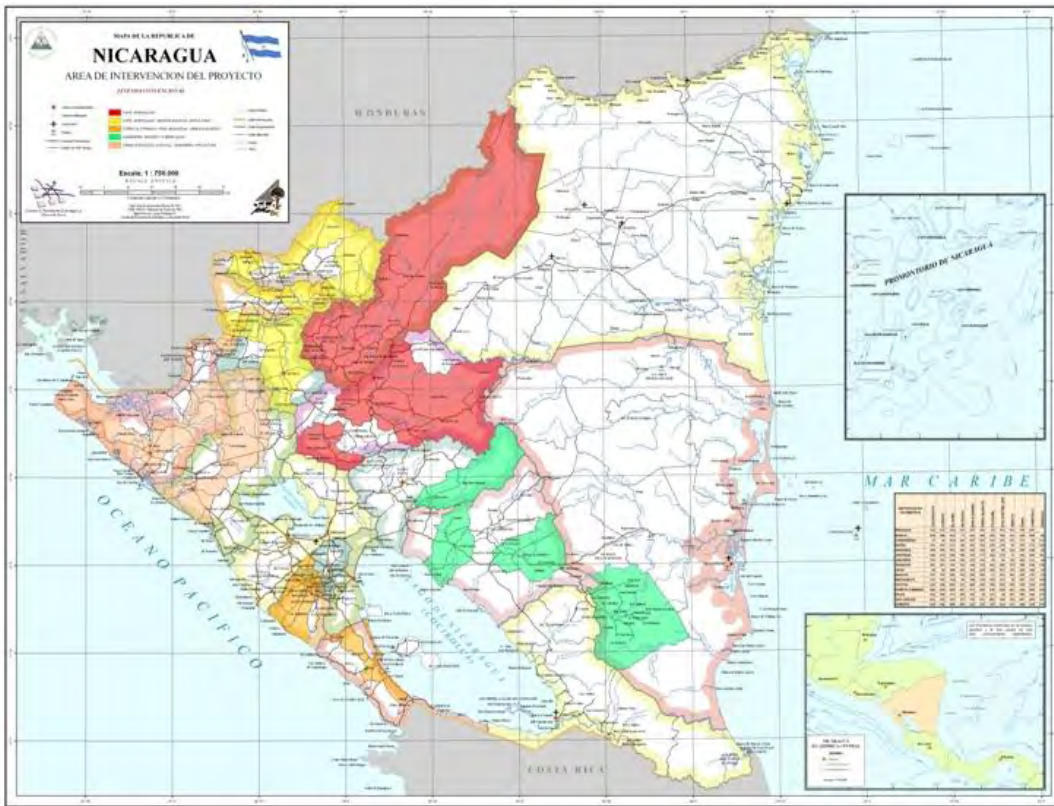
El Plan brinda tres formas de apoyo a los productores: i) Desarrollo de capacidades incluyendo la asistencia técnica, servicios de investigación y provisión de tecnologías ii) facilidades de inversiones para el desarrollo tecnológico y iii) incidencia en políticas.

Como principio fundamental los grupos metas trabajarán con sus asociados para desarrollar y transferir servicios tecnológicos de calidad que les permita mejorar sus rendimientos, valor agregado a sus productos, identificar y establecer contactos sólidos con el mercado y los precios de venta de sus productos.

3. Cadenas de valor seleccionadas

El enfoque de cadenas regirá el accionar de FUNICA con un carácter de participación amplia y manejo del conocimiento a través de aprender-haciendo. El trabajo de FUNICA en las distintas cadenas de valor parte del análisis de problemas y potencialidades existentes en los territorios y grupos.

Las cadenas seleccionadas son 9: café, ganadería, granos básicos, hortalizas, apicultura, ajonjolí, raíces y tubérculos, forestal, no tradicionales (cítrico, pitahaya, piña y musáceas) localizadas en las áreas de intervención como se muestra en el mapa siguiente:



Los criterios para la selección de las cadenas son:

- a) Cadenas priorizadas por la política de Estado en cuanto a la producción de alimentos y el aporte al PIB
- b) Cadena con posibilidades de acceso a mercados nacionales
- c) Cadena con posibilidades de valor agregado
- d) Demandas de innovaciones tecnológicas y servicios para la cadena
- e) Alta presencia de pequeños y medianos productores organizados
- f) Concentrado en zonas agroecológicas con potencial

En el anexo 5 se presenta la problemática de las cadenas seleccionadas en sus diferentes eslabones.

4. Principios de trabajo

- *Medio ambiente*: sistemas tecnológicos que apoyen la conservación de recursos naturales, tales como el uso eficiente del agua, manejo sostenible del suelo, la reducción de la contaminación ambiental y de esta forma mitigar el efecto de cambios climáticos.
- *Inclusión social, generacional y género*: garantizar equidad en el acceso a los servicios tecnológicos a jóvenes, personas con capacidades diferentes y mujeres en igualdad de condiciones teniendo como centro de atención a la familia.



FUNICA y las organizaciones con las que trabaja promueven la protección del medio ambiente tanto por las prácticas productivas que se realizan como las tecnologías que ofertan.

- *Descentralización* como base del empoderamiento de las organizaciones socias en el nivel local.
- *Responsabilidad social empresarial y ambiental*: promover la excelencia en el seno de la empresa, atendiendo con especial atención a las personas y sus condiciones de trabajo, así como a la calidad de sus procesos productivos.
- *Complementariedad y coordinación con diferentes actores* en la búsqueda de lograr mayor eficiencia.
- *Seguridad alimentaria*: las mejoras de productividad e ingreso de las familias obtenidas a través del apoyo en las diferentes cadenas priorizadas, contribuirá a su seguridad alimentaria.

VI. Descripción del Plan

El Plan de Acción para el Fortalecimiento de la Innovación Tecnológica Agropecuaria y Forestal en Nicaragua que será implementado por FUNICA en el mediano plazo, está orientado a proveer las herramientas metodológicas, cognoscitivas, tecnológicas, financieras y de gestión a los productores/as, sus organizaciones, jóvenes rurales hijos de productores, emprendedores rurales que les permitan evolucionar hacia sistemas tecnológicamente desarrollados que ofrezcan productos comercialmente aceptados y rentables.

El plan consiste en poner a disposición de pequeños y medianos productores con potencial nuevas prácticas tecnológicas, recursos, información tecnológica, asistencia técnica, tecnologías, metodologías que les permitan mejoras en los procesos de

El Plan centra su estrategia en desarrollar las capacidades organizacionales e individuales; en facilitar recursos para inversiones dirigidas a la implementación de nuevas tecnologías y en asegurar una mayor incidencia en políticas de desarrollo tecnológico e innovaciones.

Las modalidades de apoyo de FUNICA a los productores y usuarios son dos: *reembolsable y no reembolsable*. La modalidad reembolsable incluye: equipos, infraestructura, maquinaria y capital de trabajo. Para operativizar esta modalidad FUNICA otorgará fondos en administración a organizaciones de crédito presentes a nivel local, quienes financiarán a los beneficiarios de acuerdo a normas establecidas con la Fundación y utilizando mecanismos acordados en la selección de los beneficiarios y recuperación del préstamo. Estos recursos al ser reembolsados constituirán un fondo patrimonial de FUNICA para continuar asegurando las operaciones y llegar a un mayor número de beneficiarios.

La asistencia técnica se otorgará bajo la modalidad de cofinanciamiento con una estrategia gradual de salida, donde el productor y la organización cofinanciarán los costos de los servicios de asistencia técnica, iniciando con un 15% y finalizando con un 50% del costo de la asistencia al final del período.

En la modalidad de no reembolsables se encuentran actividades vinculadas con el desarrollo de capacidades para técnicos, organizaciones de productores y sus socios, incidencia en políticas (redes y alianzas) y la prospección tecnológica.

1. Objetivo general

El objetivo del plan es contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de pequeños y medianos productores, asegurando el desarrollo tecnológico de sus sistemas de producción en los diferentes eslabones de la cadena de manera sostenible.

2. Objetivos específicos

- Asegurar la adopción de tecnologías que mejoren la productividad, el acceso a mercado y la agregación de valor en las cadenas de valor priorizadas por FUNICA.
- Crear y fortalecer empresas en sus aspectos, gerenciales, organizativos, de gestión administrativa y financieros eficientes y sostenibles que desarrollan procesos tecnológicos innovadores.
- Posicionar el tema del desarrollo tecnológico en el quehacer de los actores públicos - privados accionando redes y alianzas que aseguren su inclusión en políticas y programas nacionales.
- Asegurar el financiamiento y los procesos requerido para la sostenibilidad institucional.

3. Estrategia general para la implementación del plan

La gestión por resultado es el principio orientador de la actuación de FUNICA en esta segunda etapa de vida institucional e implica la definición de resultados realistas, la identificación precisa de usuarios y la definición de acciones que respondan a sus necesidades, el seguimiento a partir de indicadores seleccionados de progreso al logro de resultados, un uso eficaz de los recursos, la mejora de conocimientos a partir de las

lecciones aprendidas y la integración de las mismas en los procesos de toma de decisiones.

Para asegurar el logro de los objetivos y resultados previstos, se ha definido una estrategia de entrada directa con los productores y sus organizaciones para profundizar de manera conjunta en el conocimiento de la realidad local de la producción, transformación y comercialización de las cadenas priorizadas, así como los requerimientos en tecnologías. Esta forma de trabajo asegura la corresponsabilidad de FUNICA y sus socios en el trabajo con los productores y sus organizaciones y es el inicio de un proceso de descentralización.

Estrategia de entrada

FUNICA en conjunto con sus asociados en el territorio realizan diagnósticos o estudios en los municipios priorizados utilizando métodos participativos para analizar aspectos productivos, de infraestructura, brechas tecnológicas, actores y organizaciones presentes en el territorio etc. El diagnóstico se utiliza para a) seleccionar las alternativas de solución a la problemática tecnológica, b) identificación de los usuarios y c) identificar tecnologías promisorias. Las propuestas de alternativas de solución serán presentadas en documentos de trabajo que serán aprobadas por el Consejo de Administración de FUNICA. La participación de los asociados de FUNICA es fundamental para la apropiación y empoderamiento.



Una de las fortalezas de FUNICA es su constitución público privada. Forma parte de sus asociados: las universidades, gremios de productores, ONG y asociaciones de profesionales.

Estrategia de implementación

La identificación de tecnologías promisorias será una actividad continua que realizará FUNICA a través de un proceso de **prospección tecnológica** que consiste en el rescate y captura de conocimientos tecnológicos existentes a nivel nacional e internacional. Además, FUNICA se plantea rescatar conocimientos endógenos de los productores y otros actores en materia de innovación. Estos conocimientos serán procesados y adaptados por FUNICA y otros actores como las universidades y organizaciones especializadas, y se pondrán a disposición de los productores a través de la asistencia técnica promovida por FUNICA y los proveedores de servicios.

Las intervenciones de FUNICA descansarán en tres pilares fundamentales: el desarrollo de capacidades (FUNICA no contrata directamente), facilidades para la innovación tecnológica y la incidencia en políticas.

- **Desarrollo de capacidades**

Prevé el impulso de un proceso de desarrollo de capacidades desde un enfoque holístico que considera el desarrollo de capacidades en aspectos tecnológicos, institucionales y organizacionales para el logro de un mejor desempeño institucional. El desarrollo de capacidades incluye a técnicos individuales, organizaciones de productores y emprendedores.

- ✓ *Técnicos individuales*

Los usuarios definirán los servicios de asistencia técnica requeridos y las responsabilidades que asumiría el técnico que se vinculará a la organización. FUNICA en conjunto con la organización, valorará las capacidades del técnico y determinará las brechas de conocimientos que requieren ser trabajadas desde el ámbito de la formación y la capacitación, facilitando la contratación del técnico mediante un proceso de selección de ofertas propuestas por la organización. Así mismo, se contratará centros de formación servicios de acompañamiento y formación al técnico.

La contratación de la asistencia técnica será asumida de forma gradual por las organizaciones de productores (as) a fin de cubrir hasta un 30% del costo durante el período de ejecución.

Los técnicos proveen asistencia técnica dirigida a temas que fortalezcan toda la cadena de valor de los productos, logrando una convergencia entre los intereses de la producción y el uso racional de los recursos naturales.

La asistencia técnica dentro de FUNICA se construirá sobre una base teórica-práctica que permita en los usuarios promover métodos activos de aprender-haciendo y cubrirán los temas relacionados con los aspectos prioritarios que fortalezcan a los productores para el logro de mejoras en sus técnicas de manejo aplicando tecnologías en acuerdo a sus condiciones y utilizando los recursos existentes para un incremento de la productividad.

- ✓ *Organizaciones de productores*

Estas organizaciones pueden ser: cooperativas, uniones de cooperativas, asociaciones y grupos de productores. Para su atención, FUNICA preparará diagnósticos organizacionales que indiquen el estado de la organización, fortalezas, debilidades y necesidades focalizando los aspectos administrativos, financieros, gerenciales y de planificación. A partir de estos



diagnósticos se elaborarán de manera conjunta planes de desarrollo de capacidades, identificando y contratando a organizaciones competentes para apoyar el desarrollo de capacidades de las organizaciones y su personal administrativo- financiero y gerencial asegurando la supervisión de estos servicios.

✓ *Emprendedores*

En esta categoría se incluyen además de innovadores, a pequeñas empresas y grupos. El rol de FUNICA parte de la identificación de personas vinculadas con procesos de emprendimiento o innovación tecnológica dentro o para el territorio y la definición conjunta de un plan de desarrollo de capacidades que incluya elementos predeterminados. En función de ese plan FUNICA valora las demandas y organiza la entrega del apoyo bajo la modalidad directa o a través de empresas proveedoras de servicios con quienes los beneficiarios pueden establecer un contacto directo.

Este grupo de actores pueden ser receptores de las tecnologías capturadas por FUNICA y puede brindar tecnologías endógenas que FUNICA no ha desarrollado.

● **Facilidades para la innovación tecnológica**

FUNICA apoyará el acceso de tecnologías e innovaciones que serán incorporadas en los procesos de producción, transformación y comercialización. Los usuarios de estas facilidades son los productores y organizaciones interesados en dar un salto tecnológico y que presentan problemas de liquidez y de inversión. Se iniciará con un análisis de las demandas de transformación tecnológica para la preparación conjunta de un plan de negocio que integre las inversiones y el resto de elementos de apoyo (desarrollo de capacidades) para solicitar los recursos a las instituciones financieras existentes localmente que tendrán convenios con FUNICA.

Las facilidades serán entregadas bajo modalidades reembolsables a través de microfinancieras u organizaciones financieras no convencionales con políticas de financiamiento favorables y adaptadas a las condiciones y características de los beneficiarios. Estos recursos al ser reembolsados constituirán un fondo patrimonial de FUNICA para continuar asegurando las operaciones y apoyar a un mayor número de beneficiarios. Las inversiones incluyen rubros como: equipos, infraestructura, capital de trabajo y maquinaria.

El crédito podrá ser entregado a aquellos beneficiarios que puedan generar ganancia con estas inversiones, de manera que paguen el préstamo. El objetivo del plan es apoyar las inversiones viables económicamente de este grupo de beneficiarios.

Los créditos podrán ser de corto (12 meses) y mediano plazo (hasta 36 meses). Los créditos de corto plazo serán fundamentalmente dirigidos a capital de trabajo para la adquisición de insumos, semillas, equipo menor, entre otros. Los créditos de mediano plazo serán dirigidos a inversiones como maquinaria, infraestructura, entre otros.

Se prevé que las tasas de interés para los préstamos financiados por FUNICA sean más bajas que los establecidos por las financieras. Las tasas no serán subsidiadas, pero tendrán alguna ventaja comparativa con respecto a lo que cobran los usureros, comerciantes y las microfinancieras con tasas más altas.

- **Incidencia en políticas**

Con esto se pretende cultivar una imagen que relacione a la Fundación con la innovación tecnológica. La incidencia en políticas se establece en dos ámbitos: a nivel nacional y local. A nivel nacional esta incidencia es realizada por FUNICA y sus asociados desde sus diferentes roles. A nivel local se implementa a partir de las diferentes interacciones en los diversos espacios de diálogo y trabajo (redes, alianzas, foros, ferias).



FUNICA siempre ha promovido diferentes espacios como ferias, donde los visitantes no sólo adquieren productos, sino que pueden hacer contactos comerciales e intercambiar información.

Para la incidencia en políticas, FUNICA promoverá la articulación y funcionamiento de redes y alianzas a nivel nacional y local. Estas instancias permitirán compartir resultados y experiencias de trabajo en el desarrollo tecnológico, así como mantener una presencia en foros nacionales e internacionales y como miembros activos de espacios relativos a la innovación tecnológica nacional y local para preparar y presentar propuestas concretas en el ámbito de la innovación tecnológica.

FUNICA además, creará una revista tecnológica agropecuaria y forestal que difunda las experiencias y lecciones aprendidas en el campo tecnológico. También mantendrá actualizada y atractiva el sitio Web de FUNICA, entregará boletines electrónicos con información tecnológica y desarrollará una currícula para el desarrollo tecnológico para las universidades y centros de educación técnica.

4. Subprogramas y resultados esperados

La implementación del plan se organizará a través de tres subprogramas. El primero estará dirigido a asegurar que los productores adopten nuevas tecnologías en sus sistemas de producción, transformación y comercialización. El segundo se centra en desarrollar y fomentar un movimiento de empresas rurales autogestionarias y eficientes. El tercer subprograma estará orientado a la consolidación de FUNICA, que se logrará a través de la experiencia desarrollada para posicionar el tema del desarrollo tecnológico en el quehacer de los actores públicos y privados. (Ver en anexo 1 la matriz del marco lógico del plan).

Sub Programa 1: Fomento de productos y servicios tecnológicos en la cadena de valor

Este subprograma tiene como objetivo asegurar la adopción de nuevas tecnologías por parte de los pequeños y medianos productores, poniendo a disposición información sobre innovaciones tecnológicas externas, conocimientos y prácticas de productores en condiciones similares. Para ello se pondrá a disposición de los productores y sus organizaciones los recursos financieros, metodológicos y humanos necesarios para conocer las ofertas tecnológicas, probarlas y adaptarlas en los diferentes eslabones de la cadena.

Se apoyará la ampliación y el fortalecimiento de la oferta de productos y servicios tecnológicos en proveedores privados individuales o a nivel de empresas. Se contempla el desarrollo de capacidades utilizando los servicios tecnológicos preferiblemente a través de capacidades locales ya existentes en la zona de intervención. La asistencia técnica utilizará un enfoque teórico - práctico que permita a los usuarios aprender haciendo, fortaleciendo a los productores en el mejoramiento de sus técnicas de manejo y que apliquen tecnologías apropiadas de acuerdo a sus condiciones y a los recursos que dispongan.

Los servicios de investigación enfocarán sus esfuerzos al desarrollo de alianzas estratégicas entre los actores relevantes de la cadena, para el desarrollo de innovaciones tecnológicas y el fortalecimiento de capacidades. La provisión de tecnologías asegurará el acceso y disponibilidad de las innovaciones necesarias para cerrar brechas en los sistemas productivos.

Se facilitarán recursos financieros para inversiones que permitan la implementación de las innovaciones tecnológicas en los productores u organizaciones de productores. En ese sentido, FUNICA identificará y negociará con intermediarias financieras presentes en la zona, un mecanismo para entrega y recuperación de fondos en condiciones favorables en relación al mercado convencional, a fin de crear una cultura de inversión y aumente las posibilidades de sostenibilidad de esta inversión.

FUNICA promoverá la participación activa de los beneficiarios de este subprograma en los diferentes espacios de coordinación local y nacional, con la finalidad de conocer y potencializar los conocimientos locales de tecnologías que pueden ser fomentados y mejorados para su incorporación en el sistema de innovación tecnológica.

- **Estrategia**

Una vez aprobada la estrategia de intervención en los diferentes territorios de influencia, FUNICA en conjunto con los usuarios utilizará la siguiente estrategia para el fomento de productos y servicios tecnológicos:

- ✓ Identificar servicios, productos e innovaciones tecnológicas que se requieren incorporar en los sistemas de producción, transformación y comercialización de los rubros a atender
- ✓ Identificar agendas locales de investigación aplicada y apoyada la implementación de las mismas, mediante alianzas estratégicas.

- ✓ Identificar productores y productoras que deseen incorporar las innovaciones tecnológicas.
- ✓ Establecer la demanda de los servicios y productos tecnológicos.
- ✓ Identificar los requerimientos de las organizaciones de los productores (as).
- ✓ Definir líneas de trabajo y mecanismos para atender las demandas.
- ✓ Identificar los diferentes proveedores de productos y servicios tecnológicos a nivel local y nacional (técnicos, capacitaciones, intercambios, ferias, ruedas de negocio, inversiones).
- ✓ FUNICA preparará los convenios de colaboración y modalidades de apoyo con que se intervendrá, en función del desarrollo del mercado de servicios y productos tecnológicos.
- ✓ FUNICA, sus asociados y usuarios aseguran la calidad de los servicios prestados, recopila y sistematiza información sobre los resultados.

Al finalizar el plan, con las acciones realizadas en el marco de este subprograma FUNICA se plantea los siguientes resultados:

1. Aumentado el ingreso de las familias beneficiarias con las mejoras de su productividad y acceso al mercado.
2. Fortalecidas las competencias institucionales de las organizaciones de productores
3. Contribuido a la política pública para la innovación

Se espera alcanzar un incremento del 24% en productividad como promedio en todos los rubros en los cuales se intervendrá. Con el acceso a mercados diferenciados se espera aumentar un 15% de sobreprecio con respecto al del mercado convencional.

Se estima que por efecto de los servicios en las cadenas priorizadas, cada familia anualmente obtendrá un ingreso adicional en un rango de U\$ 336 hasta U\$ 3,364, dependiendo del rubro que se apoye, así mismo estará en capacidad de sostener empleos familiares de forma permanente.

A nivel organizacional se espera que el 25% de las organizaciones apoyadas pasen a un nivel superior de desarrollo organizacional y se espera hacer incidencia a nivel local territorial y nacional.

Subprograma 2: Emprendedurismo rural y desarrollo empresarial

El objetivo de este programa es fortalecer las capacidades a emprendedores y organizaciones de productores para incorporar procesos tecnológicos innovadores, conceptos, prácticas de eficiencia, sostenibilidad, en aspectos gerenciales, organizativos, de gestión administrativa y financiera que permitan el desarrollo de empresas sostenibles.

La finalidad de este subprograma es que la organización aprenda a funcionar como sistema y pueda tener un sello distintivo en la manera de hacer las cosas con excelencia

a partir de sus propios procesos, de un mejoramiento continuo, efectividad para funcionar y responder al cambio.

La estrategia consiste en:

- Preparar diagnóstico organizacional incluyendo su gestión administrativa financiera
- Detectar necesidades de fortalecimiento para las empresas existentes en aquellas áreas que presentan debilidades
- Identificar nuevos emprendedores o grupos interesados en la creación de empresas con propuestas fundamentadas
- Identificar necesidades de fortalecimiento
- Elaborar planes de negocio para demostrar la factibilidad de las propuestas
- Facilitar procesos de aprendizaje y de intercambios
- Facilitar la participación en ruedas de negocio, ferias
- Facilitar recursos para equipamiento, infraestructura, materiales, etc.

Los resultados esperados al finalizar el plan son:

- Aumentado el ingreso de organizaciones / las empresas a través de un plan de negocios que asegure una gestión eficiente por resultados
- Fortalecidas las competencias institucionales de las organizaciones/empresas con la implementación de un plan de desarrollo organizacional
- Contribuido a la política pública para la innovación con los aprendizajes adquiridos en el proceso de incubación y consolidación de las empresas.

Los indicadores de estos resultados medirán los niveles de eficiencia en la gestión organizacional de las empresas y organizaciones atendidas por FUNICA.



Jóvenes, hijas de productores asociados a la Cooperativa PROCOCER de Júcaro, Nueva Segovia muestran la marca de café El Doradito. Este es un café orgánico de excelente calidad.

Subprograma 3: Desarrollo Institucional de FUNICA y sus asociados

Después de 10 años de experiencia en el sector de la innovación y desarrollo tecnológico, FUNICA y su equipo técnico ha logrado acumular una experiencia importante de trabajo en este campo, tanto en el espacio público como privado, trabajando con

Tiene como objetivo convertir a FUNICA en una organización sólida, eficiente, sostenible y de referencia en el tema del desarrollo tecnológico a nivel nacional e

una considerable cantidad de actores locales y socios que constituyen un grupo importante de aliados, desarrollando instrumentos de administración y operación, herramientas y metodologías de trabajo. Todo esto ha permitido afianzar una visión de cómo enfrentar el desarrollo tecnológico de Nicaragua para los próximos años.

Como parte de la estrategia de sostenibilidad de FUNICA, se contempla poner a disposición de la sociedad y el sector agropecuario y forestal en particular, diversos servicios como: capacitaciones, investigación, estudios, análisis etc. (Ver catálogo de servicios de FUNICA en anexo).

Asimismo, FUNICA adecuará y fortalecerá sus capacidades organizativas, de procedimientos, financieras y operacionales para enfrentar los desafíos y retos planteados en su Plan Estratégico y el desarrollo tecnológico a nivel nacional, involucrando en mayor medida a sus asociados de manera que asuman el compromiso de elevar el perfil y lograr posicionar el tema tecnológico en la agenda de desarrollo del país.

Se busca posicionar el tema del desarrollo tecnológico en el quehacer de los actores públicos y privados, fortaleciendo a FUNICA en una gestión por resultados mediante sistemas eficiente de planificación, administración, comunicación, evaluación y gerencia.

Este subprograma está enfocado al mejoramiento continuo de los sistemas de gestión institucional y capacidad operativa del FUNICA para responder adecuada y oportunamente a beneficiarios, asociados, aliados, financiadores y proveedores. Estos sistemas comprenden las áreas de planificación, administración financiera, información gerencial, comunicación y control interno.

Asimismo se trabajará desarrollando espacios de diálogo y estudios específicos para la generación de conocimientos que contribuyan la construcción o ajustes de políticas nacionales que promuevan un ambiente favorable para el fomento de la innovación tecnológica e institucional.

✓ *Estrategia*

- FUNICA revisa y adapta al nuevo contexto institucional, los instrumentos operativos de intervención, tales como: reglamentos, manuales de funcionamiento, guías, etc.
- FUNICA diseña un plan de aprendizaje institucional de FUNICA y sus asociados.
- FUNICA revisa su estructura organizativa central y territorial para adecuarla a su nuevo planteamiento estratégico institucional.

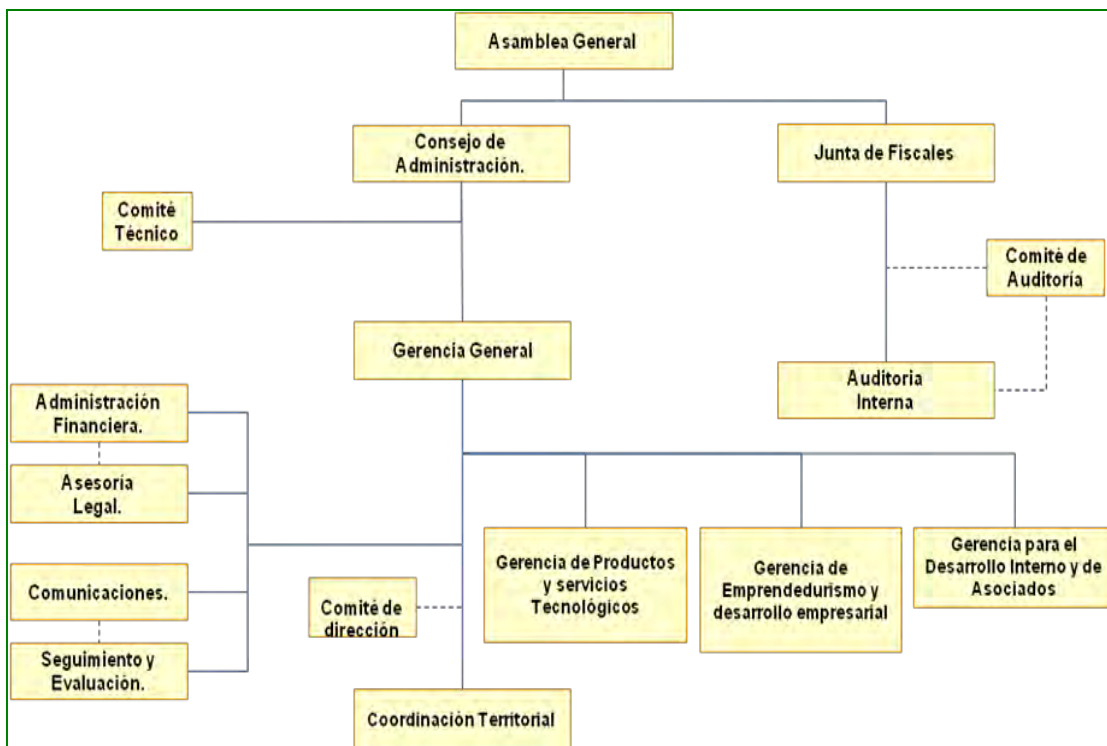
- Los asociados de FUNICA asumen compromisos reales de apoyo, promoción e incidencia del trabajo que realiza la organización.

✓ *Resultados*

- Fortalecidas las competencias institucionales con la implementación de un plan de fortalecimiento de los asociados y la consolidación de la nueva estructura organizacional
- Diversificado y aumentado los ingresos institucionales
- Establecido un sistema de gestión institucional eficiente y transparentes
- FUNICA ha contribuido a la política pública para la innovación, posicionando el tema de innovación tecnológica en el sector agropecuario estableciendo relaciones con redes e instituciones que trabajan el tema de la innovación tecnológica

Estos resultados se asocian a un conjunto de indicadores que medirán la incidencia en políticas, la satisfacción de los servicios brindados por FUNICA, el compromiso de los asociados con el desarrollo tecnológico y los roles de la Fundación, la difusión tecnológica y la definición de agendas de investigación y prospección tecnológica.

VII. Estructura organizativa y de funcionamiento para la implementación del Plan



VIII. Sistema de planificación, seguimiento y evaluación

El fortalecimiento de FUNICA se basa en una gestión por resultado, cuyo énfasis es la participación de los diferentes actores en las diferentes etapas de la planificación, implementación y presentación de informes sobre esos resultados.

Asimismo, la Fundación adopta las particularidades del mecanismo relacionadas con:

- La identificación precisa de los beneficiarios y la preparación de intervenciones que respondan a las necesidades de los mismos
- El seguimiento, a partir de indicadores apropiados, de los progresos hacia el logro de los resultados esperados haciendo un uso eficaz de los recursos con que cuenta
- La identificación y gestión de los riesgos, teniendo en cuenta los resultados esperados y los recursos requeridos
- La mejora de los conocimientos a partir de las lecciones aprendidas y la integración de esas lecciones en los procesos de toma de decisiones

El seguimiento y evaluación, base de la calidad de la gestión de las intervenciones de la Fundación, estará orientada al impacto sobre los beneficiarios. Además, se promoverá un entorno de aprendizaje y garantizará la eficacia de las operaciones diseñando y aplicando procesos de recolección de información y aprendizaje reflexivo con miras a obtener indicaciones que ayuden a mejorar las operaciones y las orientaciones estratégicas.

Se propone estructurar un esquema sencillo de planificación, seguimiento y evaluación que no sobrecargue al personal de la Fundación, pero que mida los avances hacia el progreso e impacto del plan con varias salidas de información básica:

- Informe del progreso anual
- Informe anual de impacto y monitoreo
- Estudios de casos
- Monitoreo externo
- Informes de autoevaluaciones
- Sistematizaciones de procesos

1. Informe del progreso anual

La Fundación tendrá una unidad responsable para monitorear y evaluar la implementación del plan con un seguimiento cercano para responder rápidamente a los obstáculos de los beneficiarios como a FUNICA.

El informe anual, se realizará a partir de información brindada por los oficiales de proyectos de FUNICA en el territorio, beneficiarios y otros actores. Este informe mediará el desempeño del POA y servirá como insumo para la planificación del siguiente año.

A fin de dar seguimiento a la calidad de los servicios tecnológicos brindados, al progreso de las acciones e impacto del programa en los aspectos físicos y financieros, es necesario presentar tres clases de información que son:

- Una indicación de la contribución en términos de resultados y metas amplias de desarrollo, tales como mejorías en los ingresos, calidad del servicio dado, comportamiento y percepciones, y otros beneficios directos e indirectos al grupo al que el programa está dirigido.
- Una comparación entre las actividades que se han realizado y aquellas que se han planificado.
- Una presentación de gastos relacionado con el presupuesto. Esto es una comparación simple entre presupuesto y gastos en consideración a los costos de la oficina, costos de inversión, costos de personal y sub contratos.

2. El Informe anual de impacto y monitoreo

Este informe verificará y monitoreará los efectos del plan a mediano y largo plazo, se sugiere que un equipo externo en conjunto con el personal de FUNICA prepare este informe al final del primer año y más adelante, de forma anual. El informe determinará cómo el Plan va contribuyendo al cumplimiento de los resultados y objetivos de desarrollo.

El ejercicio deberá enfocarse en el nivel en que los beneficiarios han adquirido y están adoptando las nuevas tecnologías en sus sistemas de producción, transformación y comercialización.

Aunque será difícil evaluar el impacto del plan sobre metas más amplias de desarrollo, tales como ingresos, producción, fortalecimiento institucional etc, después del primer año. Estos aspectos deben ser incluidos en el informe de impacto y monitoreo anual para el segundo año.

3. Estudios de casos

Se propone realizar una serie de estudios de casos de familias al comienzo de la fase de la implementación del plan. Estos estudios también formarán parte de la línea de base contra el cual los resultados y objetivos del plan serán medidos. Los estudios de casos proporcionarán una oportunidad para comparar la situación de las familias y los individuos, antes, durante y después del plan.

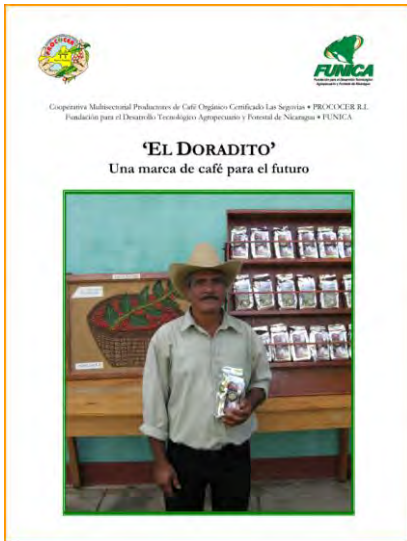
Los estudios de caso deben reunir información cuantitativa relevante a la meta global de aumentar el ingreso y la productividad así como información cualitativa concerniente a la mejoría en las condiciones de vida o bienestar de las familias.

4. Monitoreo externo

La Fundación también como parte de su control cruzado interno, prevé la implementación de estudios de monitoreo por consultores externos, para corroborar y demostrar de forma transparente los avances y resultados de la implementación del proyecto.

5. Autoevaluaciones

FUNICA realizará durante la implementación del Plan desarrollará procesos de autoevaluación que permitirán identificar y valorar el nivel de avance en los cuatro resultados, a partir del alcance de los indicadores y la verificación en campo de los mismos. Sobre la base de estos resultados, se realizarán los ajustes pertinentes en la implementación para asegurar los resultados previstos al final de la implementación.



La documentación de resultados y experiencias es de vital importancia para la Fundación en su búsqueda del desarrollo de modelos de provisión de servicios de asesoría agropecuaria.

Las autoevaluaciones son un método sencillo que sirve para entender qué resultados generó el proyecto desde la perspectiva de los productores, qué dificultades se presentaron y qué se puede hacer en el futuro para seguir mejorando y creciendo.

6. Sistematización de procesos

Como parte de los productos que dará el sistema se dispondrá de información, conocimientos y aprendizajes que FUNICA sistematizará, los cuales tomará como insumos para realizar ajustes en sus procesos. También pondrá a disposición las sistematizaciones para que actores similares pueda hacer uso de éstas.

IX. Estrategia de sostenibilidad

La participación de todas las estructuras de FUNICA y los beneficiarios en este Plan de Acción, es un principio dirigido a crear el cambio a través del aprendizaje continuo y la adaptación. En este proceso se analizan, planean y negocian las inversiones con los beneficiarios y la integración de los mismos en todos los procesos para mejorar la participación y apropiación del plan, esto contribuirá a la sostenibilidad.

La transición a un estado sostenible es un proceso que requiere una nueva conciencia o sistema de valores

La sostenibilidad se irá alcanzando a través del establecimiento de una línea de base sobre:

- El estado de desarrollo o deterioro de los recursos físicos, financieros, naturales, humanos, ambientales y capital social que afecta: i) la habilidad de los productores de auto mantenerse en una economía de mercado, ii) la habilidad de los productores de mantener alimentos e ingresos a nivel de no consumir sus recursos

básicos y iii) evitar la emigración de la gente joven, así como producir ganancia e invertir en tecnologías, infraestructura, redes sociales, etc.

- El estado de las instituciones y organizaciones que gobiernan el acceso y traslado de recursos.
- Análisis de mercado y negocio, diseñando intervenciones cooperativas y entregando crédito a productores y emprendedores.

La sostenibilidad será asumida en dos niveles: en los productores y sus organizaciones y la Fundación. Esta última tiene su base en la medida que se logre la sostenibilidad de los productores y sus organizaciones, diferenciando la atención de los productores en función de sus características y condiciones. La sostenibilidad de los productores (as) se procurará en la medida que se logren adecuar las intervenciones a su realidad, confiando la administración de recursos para el desarrollo de capacidades y su desarrollo empresarial, procurando aprendizajes continuos, participación en la toma de decisiones, construcción de relaciones sociales entre la gente y la gente y el medio ambiente.

El Plan de Acción se formula para mejorar las condiciones de vida de la población y asegurar que esas condiciones se mantengan más allá de la intervención que apoya la Fundación.

En materia de sostenibilidad financiera de FUNICA, la Fundación prevé introducir nuevas modalidades de aporte de recursos a las organizaciones y emprendedores (as), con carácter reembolsable bajo el concepto de Facilidades para la Innovación, que incluirá:

- Pequeñas inversiones en infraestructura que fortalezcan la capacidad de producción y comercialización de tecnologías y servicios técnicos especializados, equipos técnicos y herramientas.
- Materiales y elementos diversos usados para desarrollar, producir, procesar, empacar, envasar, comercializar productos agropecuarios y tecnologías, de tal manera que puedan ponerse a disposición de los productores (as) y de la sociedad en general.

El fondo de innovación, constituirá un patrimonio de FUNICA, destinado para la sostenibilidad de las intervenciones de esta institución. Estos recursos serán puestos a disposición de las organizaciones y emprendedores a través de normas claras de acceso por medio de alianzas con organizaciones crediticias, bajo estrategias que permitan su recuperación para sostener una continuidad de las acciones que fomenten la innovación agropecuaria y forestal del país.

Así mismo la Fundación, en este nuevo período se dispone a ofrecer servicios técnicos, administrativos, legales, organizacionales y otros en el campo del desarrollo tecnológico, considerando las experiencias y aprendizajes que han alcanzado su personal y asociados. También se plantea explorar posibilidades de participar en emprendimientos empresariales directos para comercializar productos agropecuarios y tecnologías.

El objetivo es constituir un Fondo de Sostenibilidad de la Innovación que conlleve a hacer aportes importantes al desarrollo de las intervenciones y de las operaciones de la Fundación, de cara a construir un componente financiero creciente de ingresos propios para el logro de los fines sociales.

El Fondo de Sostenibilidad de la Innovación se establece con la finalidad de mantener las operaciones propias institucionales, además de enfrentar las brechas en la obtención de recursos o de posibles imprevistos que pongan en riesgo los resultados de la programación técnica financiera.

Este fondo se constituirá con depósitos directos a partir de su autorización, con ingresos obtenidos de un porcentaje de los intereses que genere el fondo de innovación y de los diversos procesos de emprendimientos empresariales y venta de servicios o bien otras aportaciones voluntarias.

X. Presupuesto

El presupuesto del plan para cinco años se estima en 26.5 millones de dólares con un promedio de 5.0 millones por año. Actualmente, la Fundación tiene asegurados unos 5.0 millones para la implementación de este plan.

Subprogramas/ Componentes	Fomento de productos y servicios tecnológicos	Emprendedurismo rural y desarrollo empresarial	Desarrollo institucional de FUNICA y sus asociados	Total	Disponibile	Brecha
Desarrollo de capacidades	5.94	4.02	0.13	10.09	3.3	7.2
Facilidades para la innovación	4.00	4.50	0.00	8.50	1.26	8.74
Fortalecimiento organizacional	0.65	1.38	0.47	2.50	0.23	1.27
Incidencia en políticas	0.50	0.50	0.00	1.00		0.5
Costos de implementación 12%	1.98	0.72		2.70	0.7	1.7
Costos Operación 7%			1.71	1.71	0.31	1.29
Totales	13.07	11.12	2.31	26.50	5.8	20.7

La estimación presupuestaria se realizó en base al número de organizaciones de productores y empresas que se espera atender y la experiencia de trabajo de FUNICA.

El Plan de Acción ha sido estructurado bajo el concepto de sub programas y componentes detallando para cada uno de ellos líneas de acción con el desglose presupuestario proyectado (ver cuadro anterior).

Del total de recursos financieros proyectados, se ha destinado aproximadamente un 80% para atender y apoyar directamente a productores, organizaciones y cooperativas. El

restante 20% es el requerimiento de la Fundación para realizar acciones propias del nivel central y territorial en términos de seguimiento, prospección tecnológica, administración, finanzas y demás actividades que permitan asegurar el cumplimiento de las metas del plan.

El presupuesto trata de tener una lógica integral y no tiene relación con la forma en que se buscarán los recursos que pueden ser a través de proyectos, temas transversales, cofinanciamiento etc. (Ver en anexo 3 presupuesto por año).

XI.Anexos

Anexo 1

1. Matriz de Marco Lógico

Objetivo General: Contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de pequeños y medianos productores asegurando el desarrollo tecnológico de sus sistemas de producción en los diferentes eslabones de la cadena de manera sostenible.

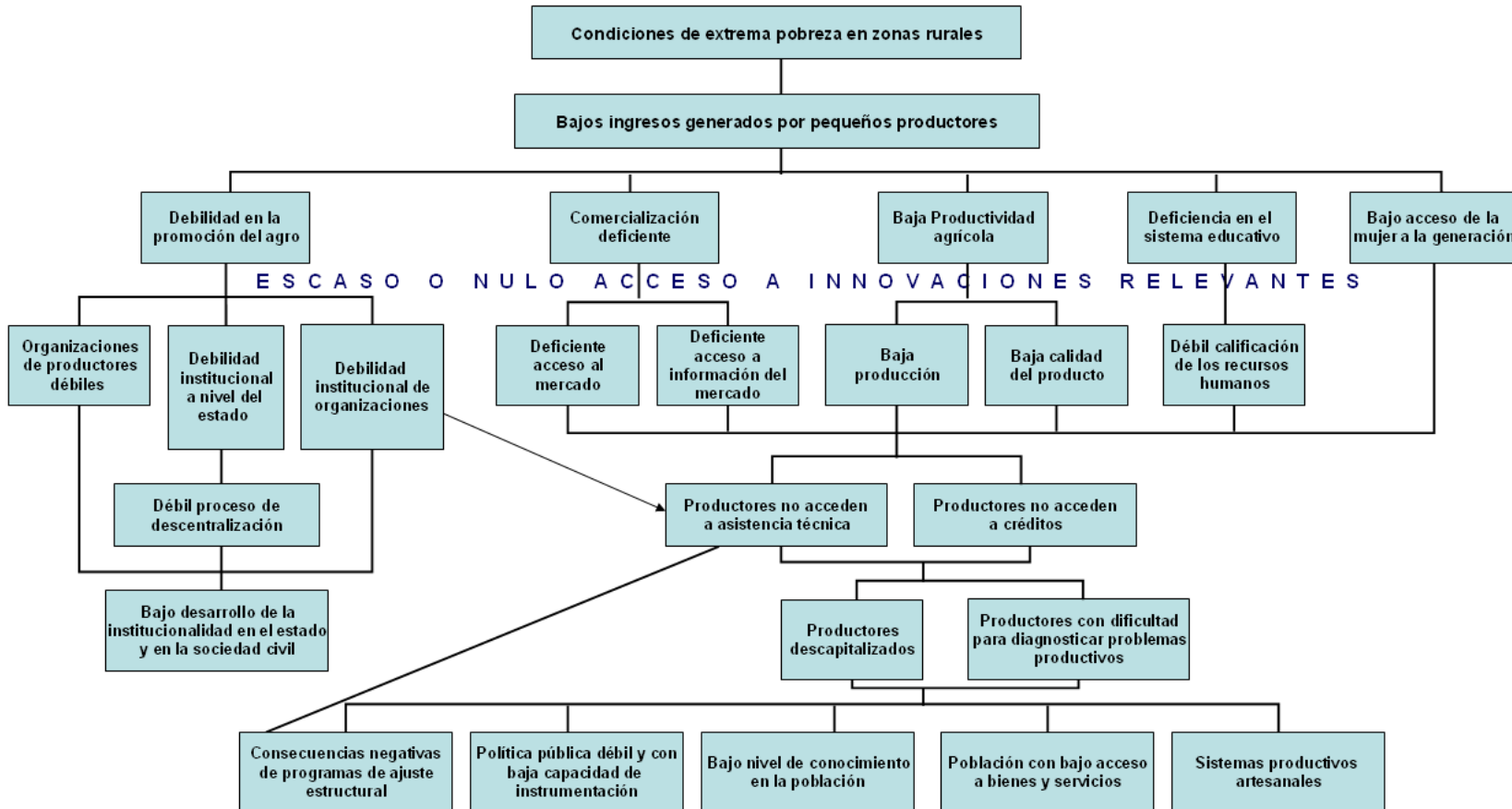
Resultados	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Lógica de intervención/ Objetivos específicos			
OE – 1 Asegurar la adopción de tecnologías que mejoren la rentabilidad de las organizaciones/empresas en las cadenas de valor priorizadas			
1. Aumentado el ingreso de las familias beneficiarias con las mejoras de su productividad y acceso al mercado.	Al finalizar el plan, la productividad de los rubros de las cadenas priorizadas incrementa en un 20%. No. de relaciones comerciales establecidas Incremento de las venta en un 20% 30 % de bienes son comercializado con valor agregado No. de empleo temporales y permanente generado	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de línea de base • Estados financieros de las organizaciones/empresas de productores(as) • Registros productivos de las organizaciones/empresas • Estudios de casos de rentabilidad a nivel de productores(as) • Registros del Sistema de seguimiento institucional 	<p>Condiciones medio ambientales desfavorables</p> <p>Alteraciones desfavorables en los mercados internos y externos y en las políticas públicas.</p> <p>Factores agroclimáticos favorables</p> <p>Condiciones macro económicas estables</p>
1. Fortalecidas las competencias institucionales de las organizaciones de productores	Al menos el 25% de organizaciones pasan a un nivel superior de desarrollo organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de línea de base • Registros del Sistema de seguimiento institucional 	
Lógica de intervención/ Objetivos específicos			

Resultados	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
OE – 2 Fortalecer organizaciones/empresas nuevas y existentes en función de mejorar eficiencia y sostenibilidad con responsabilidad social y ambiental.			
R3. Aumentado el ingreso de organizaciones / las empresas a través de un plan de negocios que asegure una gestión eficiente por resultados	que incluye: <ul style="list-style-type: none"> -Incremento de productividad de las empresas en 20% Incremento de las venta en un 20% 30 % de bienes son comercializado con valor agregado No. de empleo temporales y permanente generado 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de línea de base Estados financieros de las organizaciones/empresas de productores(as) Registros productivos de las organizaciones/empresas Estudios de casos de rentabilidad a nivel de productores(as) Registros del Sistema de seguimiento institucional Documentos de planes de negocio Informes y evaluaciones empresariales de planes de negocios 	Empresas, cooperativas y usuarios de FUNICA comprenden la importancia de formar empresas autogestionarias con niveles importantes de autonomía
<ul style="list-style-type: none"> Fortalecidas las competencias institucionales de las organizaciones/empresas con la implementación de un plan de desarrollo organizacional 	<p>El 90% de las empresas disponen de un plan de desarrollo organizacional</p> <p>El 80% de las empresas/ organizaciones atendidas por FUNICA que acceden a recursos para inversiones, implementan un plan de negocio y generan los resultados previstos en dicho plan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de línea de base Registros del Sistema de seguimiento institucional Documento del plan de desarrollo organizacional 	Se produce un cambio de actitud en los productores y en la interacción con éstos.
Lógica de intervención/ objetivos específicos			
OE3. Posicionar el tema del desarrollo tecnológico en el quehacer de los actores públicos - privados accionando redes y alianzas que aseguren su inclusión en políticas y programas nacionales fortaleciendo organizacionalmente a FUNICA en una gestión por resultado			

Resultados	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
FUNICA ha contribuido a la política pública para la innovación, posicionando el tema de innovación tecnológica en el sector agropecuario	5 aportes a las políticas Definida y en implementación una agenda de investigación y prospección tecnológica. No. de espacios locales y nacionales promovidos Centro de prospección tecnológico funcionando	Evaluaciones externas e internas institucionales Registros del Sistema de seguimiento institucional	Existe disposición de la contraparte solicitada para colaborar y existe el personal especializado en investigación y rescate de conocimientos autóctonos.
Lógica de intervención/ objetivos específicos			
OE4. Asegurar el financiamiento requerido para la sostenibilidad institucional			
Diversificado y aumentado los ingresos	No. de nuevas propuestas aprobadas y en ejecución No de nuevos servicios prestados (consultorías) Ingreso por servicios y actividades se incrementa en un 10 % anual	Documentos de evaluaciones externas SPSES institucional	
Establecido un sistema de gestión institucional	Sistema de PSES Sistema administrativo financiero Sistema de gestión del conocimiento	Documentos de evaluaciones externas SPSES institucional	
Fortalecidas las competencias institucionales	Diseñado e implementado Plan de Fortalecimiento Institucional con base a las competencia de FUNICA tales como : Administración de fondos Incidencia en políticas Prospección tecnológica Provisión de servicios tecnológicos Desarrollo de MYPIMES Generación de tecnología	Documentos de evaluaciones externas SPSES institucional Documento plan de fortalecimiento institucional e informe del mismo.	

Anexo 2

2. Árbol de problemas



Anexo 3

3. Presupuesto

Cifras en millones de dólares

Sub Programas/ Componentes	Fomento de Productos y Servicios Tecnológicos					Emprendedurismo Rural y Desarrollo Empresarial					Desarrollo institucional de FUNICA y sus asociados					GRAN TOTAL
	2010	2012	2013	2014	Total	2010	2011	2013	2014	Total	2010	2011	2012	2014	Total	
Desarrollo de Capacidades	0.59	1.19	1.48	1.78	5.94	0.40	0.60	1.01	1.21	4.02	0.01	0.02	0.03	0.04	0.13	10.09
Facilidades para la Innovación	0.40	0.80	1.00	1.20	4.00	0.45	0.68	1.13	1.35	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50
Fortalecimiento Organizacional	0.07	0.13	0.16	0.20	0.65	0.14	0.21	0.35	0.41	1.38	0.05	0.07	0.09	0.14	0.47	2.50
Incidencia en Políticas	0.05	0.10	0.13	0.15	0.50	0.05	0.08	0.13	0.15	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
Costos de implementación 12%	0.40	0.40	0.39	0.39	1.98	0.14	0.14	0.14	0.16	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70
Costos Operación 7%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.34	0.34	0.36	1.72	1.72
Totales	1.50	2.62	3.16	3.72	13.07	1.18	1.70	2.74	3.28	11.12	0.40	0.43	0.46	0.54	2.31	26.50

Anexo 4

4. Catálogo de servicios de FUNICA

Servicios	Productos	Estado del servicio manual, procedimientos, herramientas	Capacidad de FUNICA experiencia en el tema Capacidad interna y que se debe buscar afuera; inventario	Compradores potenciales demandas puntuales; directorio de oferentes	Unidades
Estudios e investigaciones	De líneas bases	Conceptos, metodologías y herramientas.	<ol style="list-style-type: none"> 1) RRHH para el servicio 2) Metodología y herramientas en mercado de tecnologías. 3) Falta estadístico 4) Falta programador 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cooperación 2) Programas y proyectos 3) Estado 4) Organizaciones locales 	<ol style="list-style-type: none"> 1) UPSE Perfil colectivo especializaciones individuales
	Sistematizaciones	Conceptos, metodologías y herramientas	<ol style="list-style-type: none"> 1) RRHH para el servicio 2) Metodología y herramientas en DMT, BPA, PLI, PAS, IN. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cooperación 2) Programas y proyectos 3) Estado 4) Organizaciones locales 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gestión del conocimiento. Perfil colectivo Especializaciones individuales

	de mercados de tecnologías	Análisis subsectorial, Línea de base de mercado	1) RRHH para el servicio 2) Metodología y herramientas en DMT	1) Cooperación 2) Programas y proyectos 3) Estado 4) Organizaciones locales	1) DMT Perfil colectivo Especializaciones individuales
	De factibilidad de nuevas intervenciones (proyectos e inversiones)	Conceptos, metodologías y herramientas	1) RRHH para el servicio 2) Metodología y herramientas en Estudios RAAN café, DMLT 5) Falta estadístico 6) Falta programador 7) Otras especialidades	1) Cooperación 2) Programas y proyectos 3) Estado 4) Organizaciones locales 5) Inversionistas privados	1) Gerencia de Operaciones Perfil colectivo Especializaciones individuales Elaborar perfiles para nuevos reclutas
	Servicios/costos de extensión y AT	Conceptos, metodologías y herramientas	3) RRHH para el servicio 4) Metodología y herramientas en Estudios SAT	6) Cooperación 7) Programas y proyectos 8) Estado 9) Organizaciones locales 10) Inversionistas privados	2) Gerencia de operaciones Perfil colectivo Especializaciones individuales Elaborar perfiles para nuevos reclutas
Formulaciones y evaluaciones		Conceptos, metodologías y herramientas	1) RRHH para el servicio 2) Metodología y	11) Cooperación 12) Programas y Proyectos	3) Unidad Técnica Perfil colectivo Especializaciones

			herramientas en BPA, PLIPA, UE	13) Estado 14) Organizaciones locales	individuales
Proyectos	DMT, SAN, locales de innovación, de iniciativas de negocios, etc.	Conceptos, metodologías y herramientas	3) RRHH para el servicio 4) Metodología y herramientas en PLIPA, DMT, PLI, PN	15) Cooperación 16) Programas y proyectos 17) Estado 18) Organizaciones locales	4) Unidad Técnica Perfil colectivo Especializaciones individuales
Estrategias	Desarrollo empresarial	Conceptos, metodologías y herramientas	5) RRHH para el servicio 6) Metodología y herramientas en BPA, PLIPA, UE	19) Cooperación 20) Programas y proyectos 21) Estado 22) Organizaciones locales	5) Unidad Técnica Perfil colectivo Especializaciones individuales
	Desarrollo organizacional	Conceptos, metodologías y herramientas	7) RRHH para el servicio 8) Metodología y herramientas en BPA, PLIPA, UE	23) Cooperación 24) Programas y proyectos 25) Estado 26) Organizaciones locales	6) Unidad Técnica Perfil colectivo Especializaciones individuales
	Operativas de programas y proyectos	Conceptos, Metodologías y herramientas	9) RRHH para el servicio 10) Metodología y herramientas en BPA, PLIPA, UE	27) Cooperación 28) Programas y Proyectos 29) Estado 30) Organizaciones locales	7) Unidad Técnica Perfil Colectivo Especializaciones individuales
Evaluaciones	Intermedias				

	impactos				
Desarrollo organizacional	para el diálogo multi-actores (públicos-privados)	Metodología AdA			
Facilitación	Para el desarrollo de agendas de investigación				
	Seminarios, diplomados	Desarrollado	Independiente o en Alianza con universidades	Universidades, ONG, organizaciones de productores, instituciones del sector	
Capacitaciones	Planes de negocios				
	En ciclo de proyectos de desarrollo				
	En evaluación y finiquitos de proyectos				
	En desarrollo de capacidades administrativas y financieras				
	En metodologías de desarrollo organizacional				
Asesorías especializadas	Auditoría de proyectos				
	Servicios jurídicos				

	Publicidad y marketing				
	Administración de fondos				
	Organización				
	Redes				
Estudios e investigaciones	De líneas bases	Conceptos, metodologías y herramientas.	8) RRHH para el servicio 9) Metodología y herramientas en mercado de tecnologías. 10) Falta estadístico 11) Falta programador	5) Cooperación 6) Programas y proyectos 7) Estado 8) Organizaciones locales	2) UPSE Perfil colectivo Especializaciones individuales
	Sistematizaciones	Conceptos, metodologías y herramientas	3) RRHH para el servicio 4) Metodología y herramientas en DMT, BPA, PLI, PAS, IN.	5) Cooperación 6) Programas y proyectos 7) Estado 8) Organizaciones locales	2) Gestión del conocimiento. Perfil Colectivo Especializaciones individuales
	De mercados de tecnologías	Análisis subsectorial, Línea de base de mercado	3) RRHH para el servicio 4) Metodología y herramientas en DMT,	5) Cooperación 6) Programas y Proyectos 7) Estado 8) Organizaciones locales	2) DMT Perfil colectivo Especializaciones individuales
	De factibilidad de nuevas	Conceptos, metodologías y	5) RRHH para el servicio	31) Cooperación 32) Programas y	8) Gerencia de Operaciones

	intervenciones (proyectos e inversiones)	Herramientas	6) Metodología y herramientas en Estudios RAAN, café, DMLT 12) Falta estadístico 13) Falta programador 14) Otras especialidades	proyectos 33) Estado 34) Organizaciones locales 35) Inversionistas privados	Perfil colectivo Especializaciones individuales Elaborar perfiles para nuevos reclutas
--	--	--------------	--	--	--