FUNDACIÓN ACCIÓN POR COLOMBIA

NIT. 860528153-6
Régimen Especial

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Republica de Colombia

Libertad y Orden

Rad No. 20183130072482
Fecha Radicado: 2018-04-09 11:50:07 Us Rad. VTRIANA
Asunto: PRESENTACION DE PROYECTO FORTALECIM
Anexos: 1 AZETA BLANCA CON 53 FOLIOS Y 1 CD.
Remitente: FUNDACION ACCION POR COLOMBIA
Destino: DIRECCION DE CADENAS AGRICOLAS Y FO

Bogotá, 19 de febrero de 2018.

Señores:

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Bogotá D.C.

Ref: radicado de proyecto al fortalecimiento agropecuario

Por medio del presente, nos permitimos radicar el proyecto "**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS QUE PERMITAN EL FORTALECIMIENTO, MODERNIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS POST-COSECHA PARA 145 PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS, PARA CONTRIBUIR A LA CONSOLIDACIÓN Y APERTURA DE NUEVOS MERCADOS LOCALES, REGIONALES Y NACIONALES.**". Que beneficiará 145 familias campesinas productoras de Piña, Maracuyá y Plátano del departamento del Meta. Por valor total de *mil ciento ochenta millones trescientos mil pesos m/cte ($1.180'300.000, oo).*

Quedamos atentos;

JUAN MANUEL HERNÁNDEZ BAQUERO
Representante Legal
FUNDACIÓN ACCIÓN POR COLOMBIA

53 folios
1 cd.

Calle 130 b N° 7ª – 37 Bella Suiza, Bogotá D.C.
H_montealegre@yahoo.com
633 48 11 – 310 214 5421

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

METODOLOGIA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

PROYECTO

DESARROLLO DE ESTRATEGIAS QUE PERMITAN EL FORTALECIMIENTO, MODERNIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS POST-COSECHA PARA 145 PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS, PARA CONTRIBUIR A LA CONSOLIDACIÓN Y APERTURA DE NUEVOS MERCADOS LOCALES, REGIONALES Y NACIONALES.

DEPARTAMENTO DEL META

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

CONTENIDO DEL PROYECTO		
1	**Datos generales del proyecto**	
2	**Módulo de preparación**	
2.1	Localización geográfica del proyecto	
2.2	Descripción del problema o necesidad	
2.3	Grupos de interés y/o participantes	
2.4	Línea base y alcance del proyecto	
2.5	Objetivos del proyecto	
2.6	Características del grupo objetivo	
2.7	Características del área y el entorno afectado por el problema	
2.8	Justificación del proyecto	
3	**Módulo de formulación**	
3.1	Plan de mercadeo	
3.2	Componente técnico	
3.3	Componente ambiental	
3.4	Plan de acompañamiento integral	
3.5	Componente financiero	
3.6	Cierre financiero del proyecto	
4	**Módulo de programación**	
4.1	Componentes del proyecto	
4.2	Cronograma de ejecución de actividades	
4.3	Impactos esperados del proyecto	
4.4	Análisis de riesgos del proyecto	
4.5	Estudios que respaldan el proyecto	
4.6	Requisitos del asociado o cooperante	

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del proyecto	Desarrollo de estrategias que permitan el fortalecimiento, modernización y mejoramiento de los procesos post-cosecha para 145 pequeños y medianos productores agropecuarios, para contribuir a la consolidación y apertura de nuevos mercados locales, regionales y nacionales.
Objetivo general	Desarrollar una (1) estrategia que permitan el fortalecimiento, modernización y mejoramiento de los procesos de producción y comercialización para 145 pequeños y medianos productores agropecuarios, para la consolidación de mercados locales, regionales y nacionales.
Objetivos específicos	- Caracterizar a 145 beneficiarios agropecuarios, sus unidades productivas y asociaciones de productores a nivel, socioeconómico, productivo y organizacional, en el Municipio de Puerto Rico, Meta. - Realizar 3 jornadas de socialización y articulación con los entes territoriales y los productores para la implementación de los proyectos productivos. - Brindar acompañamiento técnico a los 145 productores beneficiarios, sus unidades productivas y asociaciones de productores que permita la orientación y asesoría para la implementación de buenas prácticas en post-cosecha y transformación. - Implementar 1 estrategia de fortalecimiento de la capacidad productiva en la etapa de producción y post-cosecha, para la generación de valor agregado y la consolidación de mercados locales, regionales y nacionales. - Desarrollar la Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas - BPA para las unidades productivas de los 145 productores beneficiarios. - Capacitar y formar a los 145 productores, sus unidades productivas y asociaciones de productores en aspectos técnicos de producción y transformación primaria, comercialización de productos agropecuarios y empresarización. - Realizar la entrega de elementos de nivel técnico y agrícola que permitan coadyuvar al fortalecimiento de producción y comercialización de los pequeños y medianos productores campesinos a beneficiar.
Ubicación geográfica	Municipio de Puerto Rico, Meta.
Tipo de proyecto	Agropecuario
Línea productiva	Piña.
Número de familias beneficiadas	145 familias

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Población Beneficiada	Las familias vinculadas a esta iniciativa son familias campesinas, cuyos predios pueden estar ubicados entre los 0-1.200 msnm, menores a 20 hectáreas, donde predominan los predios entre 1 y 4 hectáreas, son familias conformadas en su mayoría por cinco miembros, los productores en su mayoría son propietarios de la tierra, viven en el predio y la mano de obra usada en la finca es familiar.
Número de Unidades y Área/unidad	1 cadena fortalecida (Piña).
Tiempo de ejecución	Hasta el 30 de junio de 2018.
Descripción del proyecto	Realizar acompañamiento integral dirigido a los pobladores rurales, para formular, presentar e implementar proyectos productivos rurales sostenibles, fortaleciendo los procesos productivos y al mejoramiento de la comercialización y el acceso a mercados buscando el incremento de los ingresos de los pequeños productores, a través de un acompañamiento especializado y altamente técnico, que coadyuve a superar estas debilidades y a mejorar en varios aspectos el capital social y humano de las organizaciones de productores rurales, acompañando a los actores en región al desarrollo de programas con enfoque integral, que apunten al fortalecimiento de los procesos productivos, de post-cosecha, logística y comercialización de los productos agropecuarios, buscando llegar de manera directa a los comercializadores finales, a través de la aplicación de nuevos paquetes tecnológicos, fortalecimiento de la capacidad instalada, transferencia de ciencia tecnología e innovación, articulación entre empresa/productor mediante el establecimiento de redes y/ o conglomerados productivos que permitan generar mayor sostenibilidad y competitividad en los diferentes eslabones de las cadenas; todo ello contribuirá al fortalecimiento y promoción de las cadenas de valor de los productos agropecuarios, al desarrollo competitivo y comercial, a la vinculación entre y hacia pequeños y medianos productores asociados a procesos de integración de mercados. El presente proyecto contempla, el apoyo a pequeños y medianos productores del sector agropecuario del municipio de Puerto Rico, Meta, al desarrollo de su capacidad competitiva en aspectos técnico-productivos, comerciales y de logística, para llegar no sólo a mercados locales y regionales con productos de la más óptima calidad, sino también, lograr ofrecer su portafolio de productos en fresco y/o transformados a las grandes superficies, centrales de abastos, a empresas colombianas exportadoras o iniciar de ser posible realizar sus propios procesos de exportación directo a mercados internacionales.
Valor del proyecto	MIL CIENTO OCHENTA MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE - $1.180.300.000
Valor solicitado al MADR	MIL DOCE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS M/CTE - $1.012.825.000
Valor de la(s) contrapartida(s)	CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE - $167.475.000
Asociado o Cooperante	FUNDACIÓN ACCIÓN POR COLOMBIA

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

2. MODULO DE PREPARACIÓN

2.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

Región	Departamento	Municipio	Corregimiento	Vereda
Orinoquía	Meta	Puerto Rico		

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Problema o necesidad:

Los pequeños y medianos productores objeto de este proyecto son familias cuya economía está basada en la agricultura y en actividades pecuarias y sus ingresos principales provienen de esta actividad. La producción agropecuaria ha ido en aumento en el área sembrada y cosechada, con una desordenada ampliación de la frontera agrícola y con escasas estrategias de procesos de consolidación de los canales de comercialización, esta última siendo el "cuello de botella" para hacer eficiente y sostenible al sector, aunado a la baja tecnología aplicada en los procesos de **cosecha y post-cosecha**, lo que genera las condiciones mínimas para acceder a los mercados, por lo tanto el precio no logra un sostenimiento que busque una rentabilidad para el pequeño productor.

El aspecto social va estrechamente ligado a la generación de bienestar el cual no se consigue si la unidad productiva tiene brechas como la poca transferencia de tecnología, el uso inadecuado de insumos y la baja penetración en mercados que mejoren sus condiciones de precio, su crecimiento económico puntualizado firmemente en el incremento de los ingresos derivados de las actividades agrícolas.

El aumento de la producción agrícola en los últimos 2 años fue bastante significativo, especialmente en los productos de café, panela, arroz, maíz, mora, papa, yuca y aguacate, esto ha generado a su vez una sobreoferta en los mercados y generación de excedentes, lo que ha conducido a la caía de los precios, viéndose afectado los ingresos de los productores y la sostenibilidad de sus cultivos. Esto genera una necesidad e intervención inmediata para fortalecer los procesos de post-cosecha y comercialización de estos productos, con la finalidad de incursionar a los mercados con productos con valor agregado a nuevos segmentos y canales de mercado, que permita a los pequeños y medianos productores individuales o asociados mayor sostenibilidad y mejora en sus ingresos y calidad de vida.

Caracterización del problema o necesidad:

La organización de las comunidades para ejercer acciones conjuntas mediante agremiaciones solidas no es clara, por lo cual es imprescindible aunar esfuerzos institucionales que permitan consolidar a los pequeños productores beneficiarios del proyecto en agremiaciones consolidadas y empoderadas para el desarrollo de los subsectores de las regiones; que lideren procesos de desarrollo económico y productivo óptimos para la sostenibilidad.

Sumada a esta situación se presentan tasas de desempleo en la zona rural, trayendo consecuencia de factores exógenos que afectan las poblaciones rurales, hacia las zonas urbanas, sobre todo en la población más joven que busca estudiar y emplearse en las grandes ciudades, para lo cual con este proyecto se pretende incentivar el desarrollo agroindustrial en el municipio de influencia.
Causas:
• Falta de recursos económicos de inversión en las agroindustrias, para generar valor agregado. • Falta de planificación de los sistemas productivos. • Productores sin acceso a procesos de capacitación y formación para el desarrollo de competencias productivas y empresariales. • Falta de capacidad para la evaluación, seguimiento y control mediante indicadores en cada uno de los eslabones de las cadenas. • Bajo conocimiento en prácticas sostenibles con el medio ambiente por ausencia de un acompañamiento integral. • Equipos y herramientas obsoletas que no permiten tener una producción en volumen y calidad.
Efectos:
• Niveles bajos de competitividad y productividad de los pequeños y medianos productores. • Pérdida de oportunidades de valor agregado y de valor compartido. • Mínima aplicabilidad de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura. • Aumento en las perdidas por ausencia de tecnologías en los subsectores. • Falta de oportunidades de desarrollo en los procesos productivos • Baja utilidad por la inapropiada utilización de los recursos. • Impactos ambientales sobre los recursos naturales afectando las estructuras ecológicas de las zonas.

2.3 GRUPOS DE INTERÉS Y/O PARTICIPANTES

Nombre del interesado:	Nombre del contacto del interesado	Rol del grupo de interés	Tipo de contribución o actuación en la problemática o en el proyecto
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	Juan Guillermo Zuluaga	Financiador	Recurso económico
FUNDACION ACCIÓN POR COLOMBIA	Hernando Montealegre Bobadilla	Co-financiador	Bienes, información, acompañamiento técnico.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

2.4 LÍNEA BASE Y ALCANCE DEL PROYECTO

SITUACION ACTUAL	SITUACION ESPERADA
Describa la Situación existente en relación con el problema o necesidad	**Describa la situación espera en relación con el problema o la necesidad**
En la actualidad se tienen iniciativas productivas que solo alcanzan el proceso de cosecha básico y las actividades relacionadas a post-cosecha como son: la trasformación y/o comercialización, son débiles.	Fortalecimiento de las actividades productivas agropecuarias, implementando tecnología, asesoramiento en los aspectos de trasformación y comercialización.
Establezca cual es el problema principal, cómo evolucionará la situación si no se toma alguna medida para solucionarlo	**Establezca cómo evolucionará la situación si se toma alguna medida para solucionarlo**
Las dificultades que se presentan en la zona están relacionadas con las pérdidas producidas por sacar productos perecederos que al momento de la comercialización se encuentran en sobre-oferta.	Con el aprovechamiento de la transferencia de tecnología se puede obtener productos con valor agregado, fortaleciendo a las organizaciones.
Describa en qué condiciones se está prestando el servicio actualmente y/o se están produciendo los bienes	**Describa en qué condiciones se prestará el servicio, o se producirán los bienes en el futuro**
En la actualidad la producción se está viendo afectada por factores ajenos a la producción como son la obtención de productos en épocas de sobreproducción que no permiten sostenibilidad en el precio de comercialización y, al no tener la tecnología necesaria y suficiente que permita la conservación de los productos y su óptima comercialización.	Con el mejoramiento del producto en la etapa de producción con el agregado de valor permite diferentes acciones, mejorando la comercialización de los productos evitando pérdidas por perecederos, mejorando las condiciones de conservación y su óptima comercialización, además de mejorar la generación de empleo.
Indicadores iniciales. ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?	**Metas con proyecto. ¿Qué resultado se espera en la investigación del problema?**
Las iniciativas están relacionas en diferentes aspectos, en la cual se tiene dificultades que no permite mejorar las condiciones de producción y las condiciones de comercialización actual.	La implementación de las actividades mejora las condiciones de comercialización de la línea identificada por el proyecto de la siguiente manera:

Piña: pérdidas por falta de almacenamiento de las frutas.	**Piña:** correcto almacenamiento de las frutas evitando perdidas por diferentes acciones como: pésimo estado de las vías de acceso, distancias largas para transportar afectando la calidad de las frutas al momento de ser recibido en la industria, la implementación de estas herramientas, permite mejorar el la calidad y conservación de las frutas, que traduce en una mejora del precio.

2.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general:

Desarrollar una (1) de estrategia que permita el fortalecimiento, modernización y mejoramiento de los procesos de producción y comercialización para 145 pequeños y medianos productores agropecuarios, para la consolidación de mercados locales, regionales y nacionales.

Objetivo Específico:

- Caracterizar a 145 beneficiarios agropecuarios, sus unidades productivas y asociaciones de productores a nivel, socioeconómico, productivo y organizacional, en el Municipio de Puerto Rico, Meta.
- Realizar 3 jornadas de socialización y articulación con los entes territoriales y los productores para la implementación de los proyectos productivos.
- Brindar acompañamiento técnico a los 145 productores beneficiarios, sus unidades productivas y asociaciones de productores que permita la orientación y asesoría para la implementación de buenas prácticas en post-cosecha y transformación.
- Implementar 1 estrategia de fortalecimiento de la capacidad productiva en la etapa de producción y comercialización, para la generación de valor agregado y la consolidación de mercados locales, regionales y nacionales.
- Desarrollar la Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura para las unidades productivas de los 145 productores beneficiarios.
- Capacitar y formar a los 145 productores, sus unidades productivas y asociaciones de productores en aspectos técnicos de producción y transformación primaria, comercialización de productos agropecuarios y empresarización.
- Realizar la entrega de elementos de nivel técnico y agrícola que permitan coadyuvar al fortalecimiento productivo y de comercialización de los pequeños y medianos productores campesinos a beneficiar.

2.6 CARACTERISTICAS DEL GRUPO OBJETIVO

El grupo objetivo del proyecto son beneficiarios pertenecientes a las diferentes asociaciones productoras escogidas en la caracterización de las asociaciones y pertenecientes a la línea productiva a desarrollar en el proyecto como es piña.

La población beneficiaria debe estar dentro del rango de pequeños y medianos productores información que se verifica con los puntajes del Sisbén. El listado de los productores finales será un soporte en el primer informe de supervisión luego de realizar la caracterización y selección de las asociaciones en las líneas productivas del municipio.

2.7 CARACTERISTICAS DEL AREA Y DEL ENTORNO AFECTADO POR EL PROBLEMA

Oferta Ambiental y agroecológica

DEPARTAMENTO DEL META

El Departamento del Meta tiene una extensión de 85.635 km2, y limita al norte con los departamentos de Casanare y Cundinamarca; al oriente con el departamento del Vichada; al sur con los departamentos de Guaviare y Caquetá y al occidente con los departamentos de Caquetá, Huila y Cundinamarca (Banco de la República)[6].

SUPERFICIE: 85.635 KM²
POBLACIÓN: 961.262 (DANE 2015).
DENSIDAD: 9,02 Hab/Km²
CAPITAL: Villavicencio – 484.429 Habitantes (DANE 2015)

CARACTERISTICAS DEPARTAMENTO DEL META

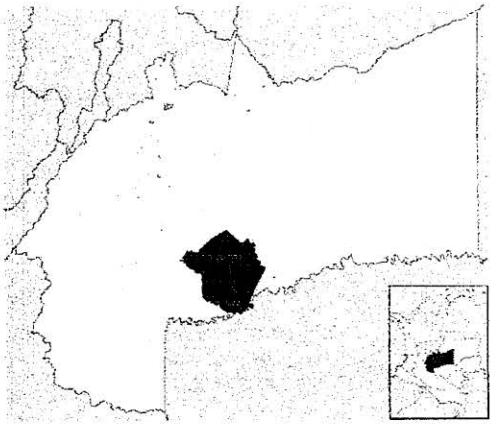
El Meta es uno de los departamentos colombianos de mayor riqueza, los descubrimientos de petróleo le generan importantes regalías; además de ser un departamento agrícola y ganadero, en los últimos años se ha venido destacando por su crecimiento en el sector turístico.
El departamento del Meta está dividido en 29 municipios, El departamento conforma la circunscripción electoral del Meta. Los municipios están agrupados en 10 círculos notariales y un círculo principal de registro con sede en Villavicencio. El departamento conforma la circunscripción electoral del Meta. Según La Ordenanza 851 de 2014 el departamento del Meta se subdivide en las siguientes subregiones:

- Subregión del Ariari: Granada, Fuente de Oro, El Castillo, Puerto Lleras, San Juan de Arama, San Martín y Lejanías.
- Subregión del Alto Ariari: Centro Acacias, Guamal, San Carlos de Guaroa, Castilla La Nueva, Cubarral y El Dorado.
- Subregión del Bajo Ariari: Mapiripán, Puerto Concordia y **Puerto Rico.**
- Subregión del Rio Meta: Puerto Gaitán, Puerto López, Cabuyaro y Barranca de Upía.

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

- Subregión Capital: Cordillera Integrada por los municipios de Villavicencio, Restrepo, Cumaral, San Juanito y El Calvario.
- Subregión de La Macarena: Uribe, Mesetas, Vistahermosa y La Macarena.

El proyecto se ubica en el Municipio de **Puerto Rico** con el establecimiento de cultivos de piña para 140 beneficiarios, tal como se muestra en el mapa siguiente:



MUNICIPIO DE PUERTO RICO (META)

El municipio de Puerto Rico está ubicado al sur del departamento del Meta, y es cruzado por el rio Ariari, que a estas alturas ha recibido numerosos afluentes y ya es un río con enorme corriente y gran caudal. La fracción del Ariari que atraviesa el municipio alcanza los 120 kms. En el norte del territorio municipal, el río Güejar confluye en el Ariari y forma una huya fértil y amplia, en la que los habitantes aprovechan la riqueza de los suelos de vega, para cultivos de pan coger. El límite sur del municipio lo conforma el rio Guayabero que desciende en dirección al oriente para junto con el Ariari conformar el río Guaviare.

El territorio del Municipio es en un 40% hace parte del Parque Nacional Natural de la Macarena, y por lo tanto, una importante fracción del suelo tiene restricciones de uso, por consideraciones de protección y preservación de una reserva única. Esta área ubicada al occidente del municipio ha sido sometida a presiones por parte de colonos y cultivadores de especies prohibidas, con lo que los recursos de esta importante reserva se han puesto en riesgo. El área además registra la presencia de actores armados y muchos de los agricultores de la zona se encuentran en medio de las presiones y amenazas de los grupos ilegales.

La vertiente oriental del rio Ariari, sobre la que está ubicado el casco urbano de este municipio, es la zona en la que se han desarrollado los cultivos de palma de aceite y la de más fácil acceso desde Villavicencio. En esta zona también hay cultivos de plátano, piña, cacao, caucho, yuca y praderas en las que pastan bovinos. Las vías de orden secundario y terciario en su mayoría están en mal estado y el transporte fluvial es bien activo, pues se constituye en una opción para sacar los productos de muchos campesinos que tienen predios a orillas del rio. La dinámica demográfica de esta localidad es enorme y alrededor del 80% de sus 18.416 habitantes se encuentran inscritos como víctimas del conflicto. Los flujos tanto de expulsión como de recepción son altos, y se aprecia que el municipio expulsa en especial los ciudadanos que están terminando sus estudios o iniciando la vida laboral, debido a los riesgos que corre esta franja etaria en una

zona de conflicto. La principal actividad productiva en el pasado reciente es el cultivo de palma de aceite que ha tenido una expansión del área notable en los últimos años. Existe una planta procesadora de aceite, sin embargo, la asociación de productores ha vendido el producto en los últimos años a empresas de municipios vecinos. El territorio es un importante productor de plátano y yuca, pero también se han extendido los cultivos de piña y cacao[1].

FISIOGRAFÍA DEPARTAMENTO DEL META

El territorio del Departamento del Meta está formado por tres grandes regiones fisiográficas; la primera la constituye la parte montañosa representada por el flanco oriental de la cordillera oriental, con alturas que alcanzan los 4.000 m sobre el nivel del mar, ubicada en el occidente del departamento, en límites con los departamentos de Caquetá, Huila y Cundinamarca; la segunda corresponde al piedemonte o el área de transición entre la cordillera, la llanura, y la serranía de La Macarena, ubicada en forma casi perpendicular a la cordillera Oriental. La tercera unidad fisiográfica es la planicie, sector casi plano con alturas que no sobrepasan los 200 m sobre el nivel del mar y ubicado en el centro y oriente del departamento. Esta planicie está conformada por la parte occidental del escudo Guayanés y materiales erosionados de la cordillera y depositados por los diferentes ríos que la surcan, formando colinas disectadas, terrazas, vegas y vegones.

Entre los accidentes orográficos del departamento se destacan la serranía de La Macarena, la cordillera de Los Picachos, la serranía de Camuza y el páramo de Sumapaz, situado en límites con los departamentos de Cundinamarca y Huila, donde sobresalen los cerros Nevado y El Rayo, y los altos de Oseras y Ramírez; son notables además los cerros Bomas, Buenavista, Cruces, El Dormilón, Galápago, La Mensura, Leiva, Mirador, Peralta y Purgatorio, todos en la cordillera Oriental. (todacolombia.2016).

HIDROGRAFÍA DEPARTAMENTO DEL META

La red hídrica del Meta es compleja debido a la presencia de la cordillera y la serranía de La Macarena, a la cantidad y comportamiento estacional de las precipitaciones, factores que originan numerosos y caudalosos ríos, entre los que se destacan el Meta, Gabarra, Duda, Manacacías, Yucao, Guatiquía, Guayuriba, Ariari, Guacabía y Guaviare, río que en el sur marca límite con el departamento de Guaviare. Todos los ríos que se originan en el departamento drenan hacia el río Orinoco, a excepción del río Macaya que hace parte de la cuenca del río Amazonas.

CLIMA DEPARTAMENTO DEL META

Por su ubicación en la zona tropical, el departamento del Meta está bajo la influencia del desplazamiento de la Zona de Confluencia Intertropical o ZCIT. Las precipitaciones varían desde 2.000 mm, en las partes altas de la cordillera, hasta los 6000 mm y más al año, en cercanías de los municipios de El Castillo y Lejanías. Entre diciembre y marzo se presenta el período más seco, debido a que los vientos alisios del noreste son los dominantes en esta época del año y desplazan hacia el sur la ZCIT. El período de lluvias se extiende de marzo a noviembre, debido a que en esta época los vientos alisios del sureste empiezan a ser los dominantes, desplazando la ZCIT hacia el norte. El prolongado período de lluvias se debe al doble paso de la ZCIT por la alternancia de los vientos alisios dominantes. La temperatura del departamento varía desde un promedio de 6°C, en el páramo, hasta temperaturas promedio de más de 24°C en la llanura;

[1] Perfil Productivo Puerto Rico, Meta. En: http://www.meta.gov.co/web/sites/default/files/ormet/2013/3.%20PERFIL%20PRODUCTIVO%20PUERTO%20RICO.pdf. Consultada el 14 de febrero de 2018.

en el piedemonte la temperatura oscila entre 18 y 24°C. De acuerdo con la variación de altura que hay en el departamento, el 1,44% de su superficie es páramo, 4,47% está en el piso climático frío, 5,06% en el medio, y 89,03% en el cálido. La vegetación de la llanura está conformada por pastos y pajonales con abundantes arbustos y árboles de baja altura. En las riberas de los ríos se encuentran los bosques de galería de gran variedad florística; en el occidente del departamento la vegetación es de bosque húmedo tropical, bosques andinos y páramo en las partes más altas.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL DEPARTAMENTO DEL META

- La economía del departamento del Meta se basa principalmente en la agricultura, la ganadería, el comercio y la industria. Los principales cultivos son el arroz, palma africana, plátano, maíz, además de los de cacao, cítricos y otros frutales. La piscicultura es otro factor económico importante en el departamento; de los ríos y estanques artificiales se obtiene una aceptable pesca de bagres, blanquillo, bocachico y cachama. Hay extracción de petróleo y gas en pequeña escala en los campos de Apiay y Castilla. La industria del departamento se ocupa principalmente en la elaboración de bebidas, extracción y refinación de aceite de palma, trilla de arroz, así como, actividad metalmecánica y de productos para construcción. (Todacolombia, 2016).
- El petróleo es uno de los principales productos de la economía, según Ecopetrol, La producción por regiones para el 2017, se divide de la siguiente manera:
  a. Región Llanera: 247'270.083 barriles. Meta, mayor productor con 170'223.433
  b. Región Centro – Oriente: 37'257.063 barriles. Departamento de Santander aportó 21'351.337
  c. Región Centro – Sur – Amazonía: 31'545.253 barriles. Putumayo contribuyó con 14'649.327
  d. Región Caribe: 7'852.089 barriles; siendo el departamento de Bolívar el mayor productor de la zona con 4'222.141
  e. Región eje cafetero: 8'595.572 barriles. Único departamento productor: Antioquia.
  f. Región Pacífico: 434.904 barriles. Cauca aportó 335.982

Las cifras anteriores demuestran que la región de los Llanos, compuesta por los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y Vichada, continúa manteniendo la hegemonía en esta materia. El campo Castilla, localizado entre los municipios de Cubarral y Apiay, Meta, fue el de mayor producción en el 2015, destronando a Rubiales. De acuerdo a la ANH, Castilla produjo en promedio 123.496 barriles diarios, mientras que Rubiales tuvo un promedio de producción de 122.400 barriles/días. En los Llanos se desarrolla una intensa actividad ganadera. La agricultura, con alta tecnificación produce algodón, arroz, maíz, palma africana, soya, yuca. La agricultura, la ganadería, el comercio y una incipiente industria son sus principales actividades económicas.La vocación de la economía del Meta por tradición ha sido la agricultura y la ganadería. El crecimiento económico del departamento en los últimos años se ha dado principalmente alrededor de 5 sectores que le aportan al PIB el 90.8%, así: minería (69.9%), construcción (6.5%), servicios sociales (5.6%), agropecuario (5.4%) y financiero (3.4%). Sin embargo, las principales apuestas productivas giran alrededor de los hidrocarburos, producción de biocombustibles, la producción agroindustrial (producción y transformación de palma de aceite, caucho, cacao, frutas, alimentos balanceados y cereales), producción de carne (bovina, de cerdo y de pollo), y de los sectores de la construcción, y de hotelería y turismo. Aunque el Meta ha avanzado hacia algunos procesos agroindustriales, sigue siendo dependiente del sector primario. El interés por el Meta como atractivo turístico viene creciendo de manera importante a partir de la década de 2000 con la culminación de las

obras de la vía Bogotá - Villavicencio, que incluyeron los túneles de El Boquerón (2.2 KMS), Bijagual (200 MTS) y Buenavista (4,5KMS), un número importante de viaductos, entre ellos el de Pipiral (520MTS) considerado uno de los más imponentes del país. La reducción de 110 a 86 kilómetros y a 90 minutos el recorrido, despierta el interés por visitar el Meta; las cifras lo demuestran. Así, se empieza a visionar el turismo como apuesta productiva con ventajas comparativas. Se genera desarrollos importantes en materia hotelera, oferta gastronómica, nuevos productos, eventos empresariales, culturales y folclóricos, y formación de talento humano, pero el Meta aún no es competitivo. Sin duda, el proyecto vial de la construcción de la doble calzada Bogotá — Villavicencio, mejora las actuales condiciones de circulación, y esto es agente dinamizador para el crecimiento del turismo hacia nuestra región. Desde el segundo semestre del 2015 estamos más cerca de Bogotá con la puesta en servicio del primer tramo de la doble calzada tramo Naranjal — Guayabetal. La disminución en el tiempo de recorrido es inminente en los dos años inmediatos, el Meta estará más cerca con el resto del país. (Amaya G, 2015). Las tendencias económicas giran alrededor de las regiones; la Altillanura: cuenta con 13,5 millones de hectáreas ubicadas en la Orinoquia Colombiana; la conforma siete municipios, de los cuales Puerto López, Puerto Gaitán y Mapiripán hacen parte del departamento del Meta, y La Primavera, Cumaribo, Puerto Carreño y Santa Rosalía en el Vichada. En la Altillanura se desarrollan los proyectos agroindustriales maderables más importantes del país: de producción y transformación de granos, producción y transformación de caucho natural, aceite de palma y Biodiesel, producción de caña y su transformación en etanol, de producción a gran escala de carne de cerdo; proyectos de reforestación y aprovechamiento de maderas. Es reconocida como la última frontera agrícola de Colombia. La política pública para su desarrollo integral está contenida en el documento CONPES 3797 de 2014. Incluye este documento compromisos como: la construcción obras de infraestructura para conectar esta región con otras del país, y aumentar el área productiva de 81.000 hectáreas a 780.000, y la formación de capital humano. El desarrollo de la región de la altillanura colombiana, busca convertirla en centro de desarrollo agropecuario del país con márgenes para la competitividad internacional. Hoy, la altillanura se ha convertido en un potencial para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario de tal suerte que la agricultura moderna se ha venido instalando en áreas cada vez más extensas de los departamentos del Meta y el Vichada. Grandes inversiones en tecnología, instalaciones y procesos han sido vinculadas a la región y se espera que esta tendencia aumente toda vez que paralelamente se vienen desarrollando aspectos de la infraestructura tales como mejoramiento de vías e interconexiones eléctricas. Esta dinámica económica de la altillanura, cuyo centro de operación es el municipio de Puerto Gaitán, trae consigo de una parte, gran movilidad de población en busca de oportunidades laborales, y de otra, la búsqueda de los perfiles laborales apropiados a las necesidades de las empresas; no obstante, existe una brecha entre oferta y demanda laboral por cuanto la mayoría de la población tanto local como migrante no cuenta con las capacidades requeridas por las empresas de hidrocarburos y agroindustriales de la región. (Amaya G, 2015)

En el contexto económico del Meta se encuentran como zona de interés los municipios de la cordillera y la zona agroalimentaria del Ariari, reconocida nacionalmente por su riqueza hídrica, producción de alimentos, riqueza de sus tierras y economía campesina de pequeños productores, que surte de alimentos no solo al departamento sino a Bogotá.

POTENCIALIDADES DEL DEPARTAMENTO DEL META

La biodiversidad y sus parques naturales. La reserva natural de la Serranía de La Macarena, declarada patrimonio natural de la humanidad y monumento internacional en 1993 y como Parque Natural en 1971. Definida en 1989 como Área de Manejo Especial de La Macarena — AMEN, integrada por los parques nacionales naturales Sierra de La Macarena, Tinigua, Cordillera de los Picachos y Sumapaz. El petróleo,

desde el punto de vista económico se constituye como una suerte de enclave, que hace que la región reciba un pequeño retorno en beneficios y un grave impacto en costos sociales y ambientales.

En términos económicos se referencian otras potencialidades las cuales, son reconocidas en el programa de gobierno de Marcela G Amaya, elegida Gobernadora, en este sentido, se dice que es considerada como la mayor reserva energética del país. Esta es una región con petróleo y gas natural, pero el beneficio económico y social que nuestra comunidad recibe no corresponde al "esfuerzo" socio económico y ambiental que le compete a la región frente a la "necesidad de producir" estos elementos para una economía fundamentalmente consumidora de energía. La riqueza ambiental y la biodiversidad presente en el Departamento representa el más importante potencial de la región en cuanto a la producción de agua, oxígeno y paisaje. Los suelos del piedemonte llanero ofrecen una gama muy amplia de posibilidades para la producción de alimentos, materias primas de origen agropecuario y biocombustibles. El hecho de estar ubicado en una posición estratégica de primer orden en relación con los mercados del Atlántico y del Pacífico, así como del centro andino del país, le abre al Meta importantes perspectivas de desarrollo, la recuperación del corredor fluvial hacia los mercados del Caribe, Suramérica y Europa parece ser una de las opciones estratégicas de mayor importancia.

Priorización de actividades a desarrollar

Las principales actividades a realizar en la propuesta, son:

***a-* Socialización del proyecto con las entidades territoriales.**
Se realizará la socialización del proyecto en el Municipio de Puerto Rico, con los representantes de la Alcaldía municipal, asociaciones y gremios de las cadenas priorizadas en el proyecto.

***b-* Articulación con las asociaciones de productores de los departamentos priorizados.**
La articulación con las asociaciones se realizará por medio de socializaciones para verificar el estado actual organizativo de mismas e identificar si cumplen con los requisitos mínimos legales para participar en el proyecto, por medio de esta articulación se define la asociación con la cual se van a implementar la estrategia de cada cadena priorizada por el proyecto.

***c-* Identificación y caracterización de beneficiarios y asociaciones.**
Con la selección de las asociaciones se identifica y verifica cada uno de los beneficiaros para implementar la estrategia del proyecto.

***d-* Fortalecimiento en la etapa de post-cosecha de los productos agropecuarios obtenidos**
En esta etapa del proyecto corresponde a la entrega de los diferentes insumos identificados en las estrategias, correspondientes a maquinas, herramientas e insumos para mejoramiento de la comercialización de los productos agropecuarios.

***e-* Capacitaciones y fortalecimiento organizacional en temas de comercialización.**
El proyecto implementará capacitaciones en BPM y socializará por medio de campañas informativas y de sensibilidad para que estas BPM sean sensibilizadas por los productores agropecuarios de la región, en busca de mejorar la producción y comercialización actual de los productos agropecuarios de la cadena priorizada.

En este ítem también se sensibilizará la importancia de implementar nuevas tecnologías e infraestructuras necesarias para mejorar la comercialización de los productos agropecuarios.

- **Desarrollo de estrategias de comercialización para el acceso de mercados locales, regionales y nacionales.**

Con la implementación de un encuentro comercial y una rueda de negocios con los productores a nivel nacional de las cadenas agropecuarias, para buscar un acercamiento de los diferentes productores y los comercializadores, con el fin de cerrar las brechas comerciales. Se generarán campañas de comunicación para promover la implementación de las estrategias de modernización en la etapa post-cosecha y comercialización.

2.8 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La estructuración y fortalecimiento de las cadenas agrícolas, como política económica rural, es fundamental, toda vez que se trata de una intervención rural integral en el marco de un mismo sector productivo, que interconecta todos los eslabones, en un sentido más estricto, interviene a todas las etapas comprendidas en la producción, distribución y comercialización de un producto hasta su consumo final.

En este orden de ideas y en el marco del objeto misional del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, bajo la Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales y amparados en la Ley 811 de 2003 y el Decreto 3800 de 2006, se genera el marco jurídico específico de política pública para la organización de las cadenas productivas en el sector agropecuario, con el propósito de mejorar la competitividad a través del fortalecimiento de los procesos productivos, tecnológicos, ambientales, de formación, de alianzas estratégicas, logística y comercialización. En este sentido se busca mejorar, bajo la metodología Porter y el concepto moderno de encadenamiento, cadenas agropecuarias que tengan suficiente masa crítica (suficiente cantidad de actores en los diferentes eslabones de la cadena). Claramente en la actualidad los productores se enfrentan a muchos retos en el desarrollo de la producción, tales como sobreoferta de producción nacional, excedentes estacionales, afectación sanitaria de sus cultivos, impacto de cambio climático con implicaciones en la productividad y competencia directa con el producto importado, lo que ha generado una caída de los precios nacionales y dificultades en la comercialización de la producción nacional. Las intervenciones que buscan apoyar el desarrollo del sector agropecuario se han centrado en el aumento de la productividad de los sistemas de producción por medio de programas de tierras, crédito, investigación, asistencia técnica, entre otros. Este tipo de intervenciones, por lo general, ha resultado en un aumento en la producción y la productividad del sector, medida en toneladas, producidas por área cultivada permitiendo así mejoras sustanciales en la oferta de productos básicos agropecuarios.

Sin embargo, estos aumentos en producción han generado reducciones significativas en los precios pagados por estos productos, como resultado de la ley de oferta y demanda. Un ejemplo claro de esta tendencia se puede ver en los precios promedio de los productos básicos, tipo "*commodities*", que han venido disminuyendo durante los últimos 50 años. Si bien, los aumentos de la productividad han 'abaratado' el costo de los alimentos para segmentos importantes de la población urbana, no han generado mejoras

sostenibles en los ingresos de los productores ni de las poblaciones rurales y tampoco han contribuido a reducir los niveles de pobreza rural.

Para lograr una reducción efectiva en los niveles de pobreza rural se requiere pensar más allá de la productividad e incorporar temas como la rentabilidad y la competitividad en nuestra agenda de trabajo. La rentabilidad, medida en ingresos por área cultivada, nos conlleva a abarcar temas como la generación de valor agregado, la diversificación de los sistemas de producción y el desarrollo de mercados más dinámicos y complejos. El fomento de un sector rural organizado y capaz de gestionar y mantener conexiones con mercados en crecimiento se presenta entonces como una estrategia alternativa de desarrollo rural.

Más aún, la tendencia mundial hacia la globalización y el libre comercio requiere de un cambio del enfoque de "productividad" por un enfoque de "competitividad" y organización de cadena. Para el logro de estos objetivos, la organización empresarial tanto a nivel de la empresa como de sus vínculos hacia adelante y hacia atrás y, el acceso a información y tecnología se hacen cada vez más necesarios. Hay que pasar de una estrategia que aprovecha ventajas comparativas basadas normalmente en recursos naturales, mano de obra barata, subsidios y productos poco elaborados, fácilmente replicables por otras zonas o países, hacía una estrategia de ventajas competitivas. Este tipo de ventajas se basan en el conocimiento del consumidor y del mercado, la elaboración de productos más complejos, la agregación de valor, la organización empresarial y la generación de alianzas estratégicas entre los actores que realizan las distintas etapas de la cadena productiva. Existe una problemática rural que, mientras varía en el país y en la región, comparte ciertas características básicas:

1. *Enfoque de producción, pero no de mercadeo*. En las zonas rurales, la mayoría de los productores tienen un enfoque hacía la producción y la comercialización de sus productos, lo cual quiere decir que saben producir y vender sus productos más no mercadearlos. El concepto de mercadeo pretende buscar ventajas más competitivas por medio de estrategias como la diferenciación del producto, la segmentación del mercado y el desarrollo de nichos específicos de clientes.

2. *Desarticulación de la cadena productiva*. Los distintos eslabones de la cadena productiva (producción, manejo postcosecha, mercadeo y servicios de desarrollo empresarial) se encuentran desarticulados, lo que genera un flujo deficiente de información que es aprovechado por los agentes del mercado y genera ineficiencias sistemáticas a lo largo de la cadena.

3. *Organización empresarial débil e incipiente*. Las organizaciones rurales existentes son, en su mayoría, débiles en términos empresariales. Tienen capacidades limitadas para identificar y analizar puntos críticos en sus cadenas productivas y, por tanto, encontrar estrategias o acciones claves para mejorar su negocio.

4. *Tendencia hacía el individualismo y no hacía la búsqueda de la competitividad sectorial.* Dada la incertidumbre que caracteriza al sector rural, es normal encontrar que los actores buscan soluciones individuales de corto plazo en vez de pensar en iniciativas que promuevan la competitividad del sector en el mediano o largo plazo. Esto se traduce en relaciones de poca confianza con otros actores de la cadena productiva y una capacidad limitada para asumir iniciativas estratégicas.

5. *Poca o nula coordinación y enfoque parcial de los servicios de apoyo*. Los servicios de apoyo al sector agropecuario se han caracterizado por ser puntuales y enfocados hacía un solo eslabón de la cadena. Más aún, estas actividades llegan a los productores en forma poca coordinada, lo que resulta en una duplicación de esfuerzos en unas áreas y vacíos en otros.

Como resultado, el apoyo recibido por el sector agropecuario no es lo suficientemente efectivo para mejorar su competitividad.

Un primer paso para responder a esta problemática es el desarrollo del enfoque de cadena productiva o análisis su sectorial con el fin de ver la totalidad de la cadena agroindustrial desde la provisión de insumos y la unidad productiva hasta el mercadeo del producto final, pasando por la etapa de manejo post-cosecha y procesamiento.

Como respuesta a estos vacíos, se propone usar una visión ampliada de la cadena productiva que retome su definición integral con sus bondades e incluye, como aspectos adicionales, el análisis de organización empresarial y el sistema de apoyo existente.

Con la visión de subsector se pretende abarcar no solamente la parte funcional (producción – post-cosecha - mercadeo) de la cadena sino también incluir y entender a las organizaciones empresariales y servicios de apoyo conexos al sector y el contexto en el cual el subsector funciona.

Cuando se intenta analizar y mejorar la competitividad de una cadena productiva con una visión del subsector, se está hablando de diseñar e implementar una estrategia de competitividad. La propuesta de estrategias de competitividad pretende responder a los vacíos identificados en el enfoque tradicional de cadenas de la siguiente manera:

1. La experiencia ha mostrado que el éxito o fracaso de cualquier intervención para el desarrollo de cadenas productivas depende de los actores y las organizaciones empresariales que participan en esta. Estos actores y sus organizaciones económicas pueden compararse como el "software" de las computadoras, el cual hace posible que el "hardware" (tecnología, información, etc.) se aproveche para el logro de los resultados deseados.

2. Por medio del análisis y de la elaboración de estrategias de competitividad se buscan identificar intervenciones que generen una distribución equitativa de los beneficios y la posibilidad de llegar a la población meta. En muchos casos, permiten buscar estrategias que logren beneficios para los productores con menos recursos.

3. El uso del término "estrategia" permite el diseño y ejecución de varios proyectos paralelos o complementarios con actividades coordinadas para el desarrollo de planes concretos, los cuales buscan el logro de objetivos claros y comunes

4. Por medio de la estrategia se busca generar consenso y sinergias entre los distintos actores y grupos de interés involucrados en la cadena y se facilitan la gestión de recursos para la implementación proyectos y actividades tendientes a mejorar la competitividad de la cadena.

Es así como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, formula la política de producción y comercialización de bienes agrícolas, pecuarios y pesqueros, incluido el fomento de la agroindustria primaria y bajo el artículo 1° de la Ley 811 de 2003, se genera un trabajo articulado entre todos y cada uno de los eslabones de las cadenas productivas con la finalidad de incrementar la productividad, rentabilidad y competitividad.

Como se mencionó anteriormente la política de Colombia Siembra, del Ministerio de Agricultura y

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Desarrollo Rural, estructurada e implementada entre los años 2014-2016, permitió generar un impacto positivo en el sector agrícola, toda vez que se logró ampliar el área agrícola sembrada en el país, sin embargo, actualmente se están generando problemas en la comercialización de estos productos, por la sobreoferta y a su vez la caída de los precios en productos como el maíz, yuca, ñame, arroz, uchuva, plátano, cacao, café, panela, fríjol, piña, maracuyá, entre otros, como se puede ver en la tabla 4. Precios Vs. Producción.

Producto Agrícola	Precio ($/Kg) 2016	Precio ($/Kg) 2017	Producción (ton) 2015	Producción (ton) 2016	Incremento (Ton) 2015-2016	Incremento porcentual 2015-2016
Cacao	7.833	5.815	54.750	55.000	250	0,5
Café	6.639	6.970	850.500	853.920	3420	0,4
Panela	2.649	3.835	1.977.421	1.987.421	0	0,5
Arroz	2.961	2.706	2.339.041	2.971.975	632.934	27,0
Maíz Amarillo	720	650	697.500	954.000	256.500	36,8
Maíz Blanco	900	750	402.500	530.000	127.500	31,7
Mora	2.990	2.568	139.000	139.805	805	0,6
Plátano	1.558	1.100	3.662.715	3.975.608	312.893	8,5
Piña	995	908	682.231	741.300	59.069	8,7
Maracuyá	2.390	2.224	158.775	180.241	21.466	13,5
Uchuva	3.900	3.209	17.685	19.616	1931	10,9
Yuca	1.116	924	2.219.602	2.356.677	136975	6,1
Aguacate	3.643	3.977	58.600	73.000	14400	24,6
Fique	2.200	2.100	17.583	19.693	2100	12
Hortalizas	1.662	1.976	1.968.292	2.017.499	49.207	2.4

A esta problemática se han establecido alternativas de solución que requieren la intervención y articulación entre productores, entes territoriales y el estado, alternativas que en un principio requieren de un proceso de identificación y caracterización de las zonas más impactadas por pérdidas de cosecha, por castigo de precios, niveles de desarrollo tecnológico en los procesos post-cosecha, canales de comercialización desarrollados

Una de las alternativas es el apoyo a la generación de valor agregado de los productos agrícolas, esto les permitirá a aquellos productores con producción o sobreproducción acceder más fácilmente a corto y mediano plazo a canales directos de comercialización. La consolidación y fortalecimiento de la capacidad instalada en procesos post-cosecha en áreas con desarrollo semi-industrial, de tal manera que el impacto regional se vea reflejado en la sostenibilidad productiva, en el acceso y consolidación de canales de comercialización directa y por ente una visibilidad demandada por los industriales, incluso con la posibilidad de lograr exportaciones de sus productos.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

3. MODULO DE FORMULACIÓN

3.1. PLAN DE MERCADEO

1- Oferta y demanda del mercado para las líneas productivas

PIÑA

El cultivo de piña en Colombia no es nuevo, sin embargo, el mercado actual exige mejor calidad en el producto, es por eso que las empresas que se dedican a la exportación de este cultivo se han visto en la necesidad obligada de renovar las variedades con las que han trabajado. El mercado local está interesado últimamente en trabajar solamente con la piña MD2 el cual es un híbrido de características diferentes en cuanto al sabor y color con otros cultivares que se habían estado trabajando anteriormente. En nuestra región, existen empresas fuertes que se dedican a cultivar piña para la venta en Corabastos, Bogotá D.C siendo estas empresas competitivas y con un sostenimiento en su producción anual. La Asociación de Ingenieros Agrónomos del Llano- ASIALL a través del "Proyecto de Piña de Finca los Naranjitos" incursionó en el mercado de piña para vender a la capital. Por la experiencia de sus asociados se determinó que era el cultivo a sembrar, financiado por Ecopetrol debido a un convenio específico donde las partes acordaron invertir adecuadamente este recursos para ayuda institucional y rural en la zona como fuente de intercambio tecnológico con otros agricultores o campesinos de los Corregimientos 4 y 7 de Villavicencio. Es importante mencionar que en finca los Naranjitos se trabajará con la modalidad de una sola cosecha, es decir, terminada de cosechar la piña en cada bloque se procede a enterrar el material vegetal, para empezar nuevamente otro ciclo de cultivo. Finca los Naranjitos reúne las condiciones climáticas, de topografía, y de suelos para que este cultivo se desarrolle de una manera óptima y sea un éxito su producción. El presente estudio abarca el proceso de producción del cultivo con un análisis económico.

Se presume que la piña (Ananás comosus.) es originaria del sureste de Brasil y Paraguay. Las mayores producciones de piña se tienen en Hawai, México, Costa Rica, Brasil, Colombia, Honduras, República Dominicana, Malasia, India, Congo, Kenia, China, Taiwán, Vietnam, Australia, Filipinas, Bangladesh, Tailandia, Indonesia, sur África, Zaire y Costa de Marfil (Paull, 1997). En Colombia los cultivos de piña se distribuyen principalmente en los departamentos de Santander, Valle, Risaralda y Cauca, siendo la Perolera, Manzana y Cayena Lisa las variedades más cultivadas en el país. La taxonomía de la piña es:

Reino: Vegetal
Clase: Magnoliopsida
Orden: Bromeliales
Familia: Bromeliaceae
Género: Ananas
Especie: A. comosus (L) Merr.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

DESCRIPCION DE LA PLANTA

La piña que se conoce también como ananás es una planta herbácea perenne, terrestre que crece aproximadamente un metro de alto en promedio, con tallo corto y pecíolos expandidos y apropiadamente juntos formando un tipo de tanques de almacenamiento de agua en la base de la planta. Las hojas actúan como áreas de conducción, contención y como tanques de reservorio. El agua es absorbida desde estos "tanques", cuando sea necesario por medio de sus raíces adventicias parecidas a pelos en las hojas. Después de la recolección del fruto, las yemas axilares del tallo prosiguen su desarrollo y forman una nueva planta semejante a la primera, que da un segundo fruto o "retoño", generalmente de tamaño inferior al primero, al tiempo que las yemas axilares del piehijo se desarrollan a su vez para dar un tercer fruto. De esta forma pueden sucederse numerosas "generaciones" vegetativas", pero en la práctica, para la mayoría de los cultivares no resulta rentable ir más allá de las dos o tres cosechas. El Tallo: El tallo tiene la típica forma de una maza de 25 – 30 centímetros de largo por 2.5-3.5 cm. En su y de 5.5-6.5 cm. Por debajo del meristemo Terminal, los entrenudos está muy próximos y su distancia no excede de los 10 cm. Las Hojas: La planta adulta presenta de 70 a 80 hojas, dispuestas en rosca con las hojas más jóvenes en el centro y las más antiguas en el exterior siguiendo la filotaxia 5/13 (es preciso seguir cinco espiras para encontrar dos yemas en una misma vertical y al seguirlas –antes de llegar al segundo vertical- se encuentran trece yemas). La forma de las hojas es variable, según su posición en la planta, por ejemplo: Las hojas "D", traducen el estado fisiológico de la planta durante el período en que su crecimiento ha sido más activo y son útiles para estimar las necesidades de la planta y para "seguir" su crecimiento y desarrollo. C.P-SIDERIS y B.H. KRAUSS citados por Py distinguen dos grandes grupos El primer grupo se divide en:

- Hojas A: Hojas que en el momento de separar el retoño están ya totalmente desarrolladas.
- Hojas B: Son las que en tal momento no han terminado aún su crecimiento.
- Hojas C: Estas son las más viejas producidas después de la implantación del retoño; la única restricción que presenta su limbo es la del "cuello" de la base o cuello basal.

El segundo grupo se divide en:

- Hojas D: Son las hojas adultas más jóvenes, lo que equivale a decir que, llegada a esta fase, la hoja ha terminado prácticamente su crecimiento. En medio favorable, son las más largas de la planta.
- Hojas E: Están fijadas sobre la espaldilla del tallo: tienen una forma lanceolada típica, pero con una base en los bordes ligeramente "convergentes" cuya anchura no excede de la mayor del limbo. • Hojas F: Son las hojas jóvenes de la roseta visible exteriormente su anchura máxima se sitúa entre el tercio y la mitad de su altura; los bordes del limbo de su base son claramente convergentes.

Con excepción de las más jóvenes, las hojas del ananás tienen característica forma de canalón, lo que aumenta su rigidez y permite que la planta recoja en su base toda precipitación que se produzca, incluso un simple rocío. Las Raíces B.H. KAUSS citado por Py las clasifica en tres grupos según sea su origen Las raíces llamadas primarias, que tienen por origen en embrión de las semillas y por tanto existen sólo sobre las semillas, desapareciendo para dar lugar a las siguientes: Raíces adventicias, típicas de numerosas monocotiledóneas que nacen del tejido muy vascularizado que separa el cilindro central de la corteza; Las raíces secundarias, que son ramas secundarias de las precedentes. El Pedúnculo, La Inflorescencia y El Fruto: La primera manifestación visible de un cambio en el meristemo terminal, que normalmente produce hojas, es su engrosamiento después de un corto período durante el cual se había estrechado esta manifestación: corresponde al comienzo de la diferenciación del pedúnculo. A los doce días de ser tratada las plantas con una solución acuosa de acetileno, se puede ver a simple vista, mediante un corte transversal en la zona apical, el primordio de la inflorescencia (lo que permite evaluar en porcentaje de plantas que han respondido al tratamiento desde este momento). La flor, que da nacimiento a un pequeño fruto bien

individualizado en principio lo que se conoce como "baya", es del tipo trímero. Con la bráctea subyacente y comprende: tres sépalos, tres pétalos, seis estambres situados en dos verticilos, un pistilo t estilo. Las flores son auto estériles, como es corriente en la mayoría de los cultivares, por lo que los óvulos no quedan formados pero por polinización cruzada puede producirse fecundación y formación de pepitas redondas, pequeñas y muy duras. Antes de la floración se han efectuado todas las divisiones celulares. Los posteriores aumentos de peso y volumen son únicamente la consecuencia de modificaciones de tamaño y peso de las células. Después de la antésis, todas las piezas florales, exceptuando el estilo y los estambres y pétalos, que se marchitan, contribuyen a formar el fruto partenocárpico. La corona, que se ha ido desarrollando mientras ha durado la formación del fruto, entra en estado de letargo cuando aquél está ya maduro y sólo reanudará su desarrollo una vez plantada. Los Retoños: La base del retoño bien desarrollado, ofrece el típico aspecto de un "pico de pato"; este rebrote es el que asegura la segunda cosecha. El hijuelo o "sucker", nace en la parte subterránea del tallo o en el cuello de la planta y se diferencia únicamente del precedente en que emite raíces que penetran en el suelo y normalmente sus hojas son más largas. El bulbillo "rebrote de base", se desarrolla a partir de una yema axilar del pedúnculo. El retoño intermedio "hapa", entre el brote del tallo y el bulbillo, que se desarrolla a partir de yemas axilares situadas en el punto de conjunción entre el pedúnculo y el tallo pero que con frecuencia en la práctica no se distingue del brote del tallo. B. Ciclo vegetativo, Propagación El método comúnmente usado para la producción de plantas comerciales de piña es el vegetativo. Existen tres tipos de materiales: Chupones: Provienen de yemas vegetativas que salen del tallo (cualquier yema axilar de las hojas pueden formar un chupón). Ocurren dos tipos de chupones: 1. chupones de suelo; 2. chupones aéreos. Ambos materiales son morfológicamente iguales. Esquejes: Estos se diferencian de los chupones en que tienen una base abultada y son inflorescencias abortadas. Existen dos tipos de esquejes: 1. esquejes basales son los que se desarrollan debajo del fruto; 2. esquejes de corona estos se desarrollan debajo de la corona del fruto. Coronas del Fruto: consisten en el follaje que tiene el fruto en la parte superior. Las plantas provenientes de dichos materiales vegetativos antes mencionados entran en producción a partir de: Chupones: de 14-18 meses para producir frutos. Esquejes: de 18-20 meses para producir frutos. Coronas del fruto: de 20-22 meses para producir frutos.

ECOFISIOLOGÍA DE LA PIÑA

La piña es un cultivo exigente en condiciones ambientales, suelo, fertilización es por ello que a continuación analizamos cada uno de los siguientes aspectos: Temperatura: La temperatura anual requerida para un adecuado crecimiento oscila entre 23 y 30 grados centígrados, con un óptimo de 27 grados centígrados. Temperaturas inferiores a 23 grados, aceleran la floración, disminuyendo el tamaño del fruto y haciéndolo más ácido y perecedero, mientras que temperaturas superiores a 30 grados, pueden quemar la epidermis y tejidos subyacentes ocasionando lo que se llama "golpe de sol". 9 La temperatura es el factor más importante en la producción; jugando un papel fundamental en la formación, madurez, y calidad del fruto. Precipitación: La piña requiere de una precipitación media anual entre 1,500 y 3,500 mm. Su morfología la hace poco resistente al estrés por déficits de agua hasta 1,000 mm. anuales que bien distribuidos no afecta la producción. Aunque es poco exigente, la falta de agua en la etapa inmediata después de la siembra, en el inicio de la floración y formación del fruto afecta el crecimiento de la planta y reduce el tamaño del fruto. Luminosidad: El número de horas brillo solar por año deben ser superior a las 1,200 horas, considerando óptimo de 1,500 horas luz anuales. Una iluminación, muy intensa causa quemaduras en la superficie del fruto, mientras que si la intensidad es baja, se produce disminución en el contenido de azúcar, elevando la acidez de la fruta. Altitud La piña se puede sembrar dentro de un rango que va de 0 a 1,200 msnm, con un óptimo entre los 300 y 900 msnm. Suelos La piña puede cultivarse en suelos que sean profundos, fértiles y con buen drenaje. El pH óptimo está entre 5.5-6.2; suelos con pH elevados dan lugar a la aparición de

clorosis calcárea (deficiencia de Hierro) y pH menores de 5.5 afectan el crecimiento de la raíz y la disponibilidad de nutrientes potasio y calcio.

COMPOSICIÓN NUTRICIONAL

La piña Gold MD2 es una fruta que contiene un alto porcentaje de vitaminas (A, B1, B6, C y E) y minerales (cobre, potasio, magnesio, manganeso y yodo) los cuales están distribuidos entre la fibra y el 85% de agua que contiene. Los ácidos cítrico, fólico, málico y oxálico contribuyen a dar el grado de acidez al fruto (Tabla 1). Estos componentes hacen que la fruta cuente con propiedades que contribuyen a una dieta sana. Además, al ayudar con la correcta evacuación de líquidos y sólidos en el organismo, previene problemas de estreñimiento y retención de líquidos. De la misma forma, el alto porcentaje de agua ayuda a mantener la piel limpia y suave.

IMPORTANCIA ECONÓMICA

La piña es el segundo cultivo tropical de importancia mundial después del banano, aportando más del 20% del volumen mundial de frutos tropicales (Coveca, 2002). Setenta por ciento de la piña producida en el mundo es consumida como fruta fresca en el país que la produce. Su origen se remonta en forma muy primitiva en Brasil y Paraguay. Todas estas especies son nativas de la cuenca Amazónica, y fue dentro de esta vasta región donde indudablemente se domestico en la piña. La producción a nivel mundial se inició desde el año 1500 cuando se propago por Europa y se distribuyó en las regiones tropicales del resto del mundo. La variedad más famosa es la cayena lisa (Smooth Cayenne) la cual fue introducida a Europa por laGuyana Francesa. La forma de consumir piña procesada (enlatada) se inició en Hawaii al final de 1800 y permitió el desarrollo industrial de esta fruta. Tailandia, Filipinas, Brasil y China son las principales productores de piña con cerca del 50% de la producción mundial (FAO, 2004). La India junto con Nigeria, Kenya, Indonesia, México y Costa Rica son los países restantes que producen las mayores cosechas de piña en un 50%.

LOCALIZACIÓN DE LOS CULTIVOS DE PIÑA GOLD MD2 EN COLOMBIA

Gracias a su posición estratégica y a su diversidad geográfica, Colombia cuenta con zonas de variadas características que permiten que los cultivos de diferentes alimentos se den en regiones distantes Los principales cultivos de piña Gold MD2 en Colombia se localizan en los departamentos de Caldas, Valle del Cauca, Santander, Quindío y por último el departamento del Meta que en el año 2012 al 2013 quintuplico su área sembrada, es decir pasa de aproximadamente 400 hectáreas a tener sembrada 2000 hectáreas y en menor extensión están los departamentos de Cundinamarca, Huila, Antioquia, Guajira, Casanare, Risaralda, Tolima (Agronet, 2013).

2- Características del tipo de clientes o consumidor del bien o servicio a producir

Una de las características principales del proyecto es enfocar la comercialización de los productos a los diferentes mercados locales, pero también empezando a proyectar estos mismos productos a un nivel regional y nacional, lo cual se logrará con un fortalecimiento comercial por medio de reuniones con posibles aliados comerciales los cuales serán identificados según el tipo de producto obtenido en cada cadena productiva.

Es importante recalcar que dentro de los posibles clientes se pueden realizar diferentes tipos de alianzas esperando los mejores resultados para los productores.

3- Hábitos de Consumo

La comercialización de la piña se ve afectada por dos aspectos; este producto debe tener un proceso de conservación y empaque para evitar el daño que se produce en post-cosecha, debido a problemas de vías o distancias lejanas a centros de acopio, produciendo pérdidas al productor y a la industria, este trabajo se puede complementar con mejores condiciones de comercialización y transporte.

4- Características del bien o servicio que se produce y esquema de mercadeo

COSECHA

Luego de cuidar esmeradamente el fruto durante su ciclo de formación, se procede su recolección, esta labor realizara en total acuerdo con el comprador, ya que cada cliente tiene sus propios requerimientos de calidad, tamaño del fruto y grados de madurez, interno y externo; para ello es preciso tener en cuenta ciertas consideraciones. Punto de cosecha: alrededor de los 5,5 meses (160 días) después de la inducción floral, las sustancias acumuladas durante el desarrollo, se transforman de manera lenta y progresiva hasta que el fruto alcanza las condiciones de aroma y jugosidad que nos permiten calificarlo como maduro. Este proceso maduración inician de la parte basal a la corona, su de color verde pálido cambia paulatinamente a amarillo-ocre y sus las bayas son grandes planas y suculentas. Para le mercado nacional, el punto de cosecha que se busca en la fruta es de grado dos de madurez y que haya alcanzado al menos 12° Brix en promedio, para el mercado extranjero se utiliza grado cero en madurez y que la fruta alcance 10° Brix (Uriza, 2011). Cosecha: los frutos parcialmente maduros se recolectan de forma manual, la fruta se toma de la corona y se inclina hacia un lado para que el pedúnculo se quiebre o con algún objeto filoso se corta el pedúnculo del mismo, con el fin de dejar una pequeña parte que sirva de tapón natural y evite penetración de patógenos (Castañeda, 2003). Recolección: la fruta debe manipularse con delicadeza durante la cosecha y transporte, evitando magulladuras o golpes; también se debe recoger lo más pronto posible del lote cosechado, debido a que la exposición prolongada a altas temperaturas acelera el proceso de maduración; Del cuidado que se le dé en este proceso poscosecha dependerá en tiempo de perdurabilidad que tenga el fruto en vitrina (Moreno, 2008). Selección: los frutos se clasifican de acuerdo al tamaño, maduración, forma y peso, según el mercado al que se quiera llegar.

Selección de la fruta de acuerdo al Peso y Grados de maduración:

Detalle de fruta	Peso kg	Maduración Grados
Primera	> a 1,5 kg	0 a 3
Segunda	1,5 kg – 1,0 kg	0 a 4
Tercera	1,0 kg – 0,8 kg	0 a 5
Florecitas	0,8 kg – 0,6 kg	0 a 6
Industria	Fruta defectuosa	0 a 6

5- Precio Actual del producto y su comportamiento histórico.

Producto Agrícola	Precio ($/Kg) 2016	Precio ($/Kg) 2017	Producción (ton) 2015	Producción (ton) 2016	Incremento (Ton) 2015-2016	Incremento porcentual 2015-2016
Cacao	7.833	5.815	54.750	55.000	250	0,5
Café	6.639	6.970	850.500	853.920	3420	0,4
Panela	2.649	3.835	1.977.421	1.987.421	0	0,5
Arroz	2.961	2.706	2.339.041	2.971.975	632.934	27,0
Maíz Amarillo	720	650	697.500	954.000	256.500	36,8
Maíz Blanco	900	750	402.500	530.000	127.500	31,7
Mora	2.990	2.568	139.000	139.805	805	0,6
Plátano	1.558	1.100	3.662.715	3.975.608	312.893	8,5
Piña	995	908	682.231	741.300	59.069	8,7
Maracuyá	2.390	2.224	158.775	180.241	21.466	13,5
Uchuva	3.500	3.200	17.685	19.616	1931	10,9
Yuca	1.116	924	2.219.602	2.355.677	136075	6,1
Aguacate	3.643	3.977	58.600	73.000	14400	24,6
Fique	2.200	2.100	17.583	19.693	2100	12
Hortalizas	1.662	1.976	1.968.292	2.017.499	49.207	2.4

Tabla de precios de los productos actuales Corabastos 2017.

6- Canales de Comercialización y lugares de venta.

Se realizará un encuentro comercial de índole local y regional que contará con la participación de productores del sector agropecuario y aliados comerciales debidamente identificados durante la ejecución del proyecto. Este encuentro permitirá, abrir canales de comercialización y el acercamiento directo entre productores y comercializadores.

7- Posibles alianzas productivas comerciales con gremios, entidades públicas y privadas.

Se podrá generar alianzas con los gremios que representan a los productores de la cadena priorizada en el proyecto; almacenes de cadena teniendo en cuenta calidad y estándar exigido por los potenciales clientes.

8- Características del producto a comercializar, estándares de calidad, presentación, empaque, variedad, etc. y su relación de exigencia de los potenciales compradores.

Los procesos de apoyo y de fortalecimiento en la etapa de producción y comercialización permitirá que los productores de la cadena de Piña, generen valor agregado a su producto bajo estándares de calidad, lo que genera mayores oportunidades de formalización de acuerdos comerciales y sostenibilidad, y competitividad productiva.

3.2 COMPONENTE TÉCNICO DEL PROYECTO

1- Descripción del tipo de actividad productiva que se va a implementar.

Durante el proyecto se fortalecerá el cultivo de 145 unidades productivas de igual número de productores de piña en el municipio de Puerto Rico, departamento del Meta. El fortalecimiento de los cultivos previamente establecidos y los procesos de comercialización, se realizará de la siguiente manera:

1. Fortalecimiento de los cultivos de piña, a través de la entrega de insumos agrícolas y herramientas requeridos para su producción y sostenimiento:

INSUMOS

INSUMO
Fertlizante (Orgánico)
Fertlizante (DAP)
Fertlizante Foliar
Herbicida (Matamaleza)
Insecticida
Fungicida

HERRAMIENTAS

HERRAMIENTA
CARRETILLA
CAVA ISOTERMICA 100 LITROS
RESPIRADOR CON FILTRO
CANASTILLAS PLASTICAS
MACHETE
DELANTAL PLASTICO
PALIN
BALANZA TIPO RELOJ
GUANTES CAUCHO LARGO
BOTAS DE CAUCHO
BALDE PLÁSTICO
BOMBA DE ESPALDA DE MOTOR

2. Fortalecimiento de los procesos de comercialización, que permitan al productor un acercamiento y dialogo directo con los comercializadores finales, que ayuden a mejorar los ingresos de los campesinos, mediante la eliminación de la cadena de intermediarios a través de:

CONCEPTO
Acompañamiento Técnico
Encuentro Comercial y Rueda de Negocios
CAPACITACION EN BPA, MIPE, Manejo de Registros, Estado general del Cultivo, etc.

2- Número de Hectáreas o unidades productivas que comprende el proyecto.

145 unidades productivas fortalecidas en la línea productiva de piña.

3- Disponibilidad de factores productivos por parte de los beneficiarios

Los productores tienen a disposición las diferentes actividades agropecuarias realizadas cotidianamente con sus cultivos, animales, mano de obra para implementar las estrategias y los predios en su mayoría de propiedad.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

4- Requerimientos agroecológicos del sistema productivo

En la implementación de las estrategias no se tienen un requerimiento agroecológico, la instalación de los equipos y maquinarias requeridas no dependen de las diferentes condiciones ambientales que se presenten al momento de la ejecución del proyecto.

5- Descripción de la propuesta tecnológica para implementar la actividad a desarrollar, que demuestre sostenibilidad.

Cada productor recibirá los insumos que permitan fortalecer el cultivo a través de mejores y más completos procesos de fertilización y manejo de plagas y enfermedades. Además, recibirá capacitaciones en BPA, MIPE, Toma de registros, Estado general del cultivo, etc. Que permitirán al productor mejorar su calidad y cantidad de piña, ampliando las fronteras de comercialización; Toda vez, que puede alcanzar mejores mercados obteniendo una rentabilidad superior, esto se traduce en mayor generación de ingresos y mejor calidad de vida.

6- Rendimientos productivos esperados con la implementación del proyecto, frente a los rendimientos actuales (ton/has, kilos/has, etc.).

SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA
La producción de piña por hectárea en los predios de los potenciales beneficiarios, se encuentran entre 28.000 y 30.000 kilogramos.	La producción esperada una vez ejecutado el proyecto en mención, es de aproximadamente 33.000 a 35.000 kilogramos por hectárea.

7- Descripción de las labores, cantidades de insumos y demás a utilizar por unidad productiva.

Las labores que se realizarán durante la ejecución del proyecto, se desglosan en dos componentes; el primero, en la entrega de insumos y herramientas, necesarias para el fortalecimiento productivo del cultivo y su sostenimiento. Y el segundo, en la capacitación de los productores de piña, en temas importantes como Buenas Prácticas Agrícolas – BPA; además, de un encuentro comercial y rueda de negocios que permita un acercamiento más claro y concreto entre el productor y el comercializador final, esto permitirá eliminar los intermediarios y mejorar los ingresos de los productores quienes son finalmente los más perjudicados con la cadena de intermediarios. Las cantidades de insumos y herramientas entregadas a cada unidad productiva es la siguiente:

INSUMOS

INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD
Fertlizante (Orgánico)	Bulto	8
Fertlizante (DAP)	Bulto	8
Fertlizante Foliar	Lts	8
Herbicida (Matamaleza)	Kg	12
Insecticida	Lts	5
Fungicida	Kg	5

HERRRAMIENTAS

HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD
CARRETILLA	Unidad	1
CAVA ISOTERMICA 100 LITROS	Unidad	1
RESPIRADOR CON FILTRO	Unidad	1
CANASTILLAS PLASTICAS	Unidad	5
MACHETE	Unidad	1
DELANTAL PLASTICO	Unidad	1
PALIN	Unidad	1
BALANZA TIPO RELOJ	Unidad	1
GUANTES CAUCHO LARGO	Pares	2
BOTAS DE CAUCHO	Pares	1
BALDE PLÁSTICO	Unidad	2
BOMBA DE ESPALDA DE MOTOR	Unidad	1

Las capacitaciones, además de la rueda de negocios y el encuentro comercial, se realizará de manera grupal, y contará con las siguientes cantidades para el grupo de 145 productores de piña:

CAPACITACIONES

CONCEPTO	CANTIDAD
Acompañamiento Técnico	4
Encuentro Comercial y Rueda de Negocios	1
CAPACITACION EN BPA, MIPE, Manejo de Registros, Estado general del Cultivo, etc.	9

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

TEMATICA DE CAPACITACIONES

1. Manejo de Residuos

- Plan de manejo de residuos.
- GTC 24
- Reducir, Reutilizar y Reciclar.
- Manejo de residuos de Agro-insumos.
- Práctica.

2. Buenas Prácticas Agrícolas – BPA

- Adecuación y Preparación del terreno.
- Manejo adecuado y dosis de Agro-insumos para los cultivos de Piña
- Sanidad Vegetal
- Práctica

3. Buenas Prácticas Agrícolas - BPA

- Implementación del cultivo
- Mantenimiento del cultivo
- Procesos fitosanitarios

4. Buenas Prácticas Agrícolas – BPA

- Refuerzo de teoría sobre Implementación del cultivo, Mantenimiento del cultivo, Procesos fitosanitarios que se deben realizar para el sostenimiento del cultivo de Piña.
- Práctica de Implementación del cultivo, Mantenimiento del cultivo, Procesos fitosanitarios y rehabilitación.

5. Buenas Prácticas Agrícolas-BPA

- Principales plagas y enfermedades que afectan al cultivo de piña
- Agro-insumos y dosis para el control de plagas y enfermedades en el cultivo de piña.
- Control biológico de plaga y enfermedades para el cultivo de piña.
- Práctica

6. Manejo integrado de plagas y enfermedades - MIPE

- Control mecánico de plagas y enfermedades
- Almacenamiento de insumos y agrícolas
- Trazabilidad

7. Manejo integrado de plagas y enfermedades - MIPE

- Programación de labores de manejo cultural del cultivo.
- Programación de actividades para la aplicación de Agro-insumos y mantenimiento de la sanidad del cultivo.
- Registros de control de sanidad del cultivo.

8. Manejo de Registros

- Los registros se pueden llevar en cuadernos, hojas, formatos o libretas.
- Los registros ayudan a medir y hacer seguimiento a las actividades de la producción, y permiten saber si el negocio es rentable o no.
- Práctica

9. Manejo de Registros

- Elaborar cronograma anual de labores y actividades para la producción y comercialización de las producciones.
- Cierre

8- Descripción de prácticas de manejo

PREPARACIÓN DEL TERRENO

Una buena preparación del terreno es muy importante para facilitar la siembra y permitir el rápido crecimiento de las raíces. Se recomienda arar a una profundidad de 6 a 8 pulgadas y de 8 a 12 pulgadas si se va a encamar. Posteriormente, realizar de 2 a 3 pases de rastra para que el terreno quede bien suelto. Entre los implementos que se utilizan para estas labores se tienen, el arado de disco, roma, semi-roma y la rastra liviana o rotatiler. Se recomienda la siembra en camas levantadas o surcos entre 20 a 25 cm y de aproximadamente 80 cm de ancho cuando se van a utilizar altas densidades de siembra, para obtener un buen sistema radicular y buen drenaje. Es importante construir zanjas para sacar el agua superficial del terreno, distanciada en 20 a 40 metros una de otra, con una pendiente del 2% para evitar la erosión, respetando los canales secundarios naturales. Cuando el terreno tiene más del 15% de pendiente se recomienda realizar la siembra en contorno o dirección de las curvas a nivel.

EPOCA DE SIEMBRA

Generalmente, la siembra se inicia con las primeras lluvias de la temporada y se prolonga hasta el mes de septiembre. Con el uso del riego, la siembra puede realizarse durante todo el año, por lo tanto, ésta se puede programar, trayendo como beneficio la obtención de cosechas en forma escalonada y continua, para suplir el mercado.

SELECCION Y TRATAMIENTO DE LA SEMILLA

La propagación o reproducción de la Piña se realiza por el método asexual, utilizando los retoños que emergen de las diferentes partes de la planta, conocidos como coronas, bulbillos y yemas axilares. Es indispensable que el material de propagación que se vaya a utilizar en la siembra provenga de semilleros certificados, utilizando material uniforme, del mismo tamaño o peso, para la obtención de parcelas con plantas similares. Antes de la siembra se recomienda desinfectar la semilla haciendo una inmersión en un insecticida y fungicida, para prevenir el ataque de plagas y enfermedades.

El tratamiento consiste en sumergir la semilla en la "solución" por un tiempo de aproximadamente un minuto y luego se deja secar al aire libre por 24 horas o más para posteriormente sembrarlas y evitar intoxicaciones en los jornaleros. Los productos químicos más utilizados con muy buenos resultados son: Insecticida: Basudin o Diazinón a 280 cc en 200 litros de agua. Fungicida: Ridomil Mz 72 a 1 kilogramo en 200 litros de agua. Estos productos van mezclados en el mismo recipiente que se usa para la desinfección.

SIEMBRA

La siembra se realiza en líneas dobles utilizando distancias, entre plantas, entre líneas y entre surcos o en doble línea, para facilitar las diferentes labores que se realizaran durante el desarrollo del cultivo. Para la siembra, se toman dos cuerdas marcando con pintura la distancia entre plantas. Posteriormente, se procede a extender las cuerdas en el campo, separándolas a la distancia seleccionada y fijando éstas por sus extremos, por medio de estacas clavadas en el suelo. Seguidamente se procede al hoyado utilizando una estaca con punta, "una coa" u otro implemento que facilite esta labor; luego se distribuye la semilla al lado de cada hoyo y se procede a sembrarla. Cuando las plantaciones de Piña son de superficies grandes,

existen equipos mecánicos que agilizan el marcado y hoyado, para que los trabajadores puedan sembrar más cantidad de semillas por jornada que las que siembran por el método tradicional. La semilla debe quedar recta y firme en el suelo para facilitar su crecimiento y evitar que se desprenda por efecto de la brisa o lluvia.

MALEZAS

En el cultivo de Piña nacen malezas de hoja ancha o angosta; dependiendo de la zona y de la limpieza de la maquinaria o de la semilla de Piña que se va a sembrar. El control de la maleza se inicia desde la preparación de la tierra, para lo que deben de darse los pases de rastra necesarios que destruyan totalmente los residuos y desmenucen los terrones y el suelo quede lo suficientemente suelto para que permita establecer una película del herbicida pre emergente por un período de 2 ½ meses o más; se requiere además que el suelo tenga algo de humedad al aplicar el herbicida. Los herbicidas deben ser usados cuando la maleza todavía no ha germinado o cuando tiene de dos a tres hojas. Los productos más utilizados han sido las Atrazinas, como Diurón, Karmex y Gesaprin, a razón de 1 kg por tanque de 200 litros de agua. Si hay persistencia de malezas, gramíneas, que son las más agresivas, se controlan con una aplicación de Fusilade a razón de 300 cc por tanque de 200 litros de agua. Es necesario realizar de 2 a 3 controles manuales con machete, para lograr eliminar totalmente la maleza hasta que el cultivo cierre.

FERTILIZACIÓN

Treinta días después de la siembra, la Piña comienza a emitir raíces que están en 2 a 3 pulgadas de la base. Ello sirve para saber dónde se aplica la fórmula completa de abono, ya sea 12-24-12 ó 10-30-10 de manera que la planta cuente con el fósforo suficiente para emitir una cabellera de raíces exuberantes y sanas. Se abre un hoyo a esa distancia y se le añade una cucharada sopera a cada planta y luego se tapa para evitar pérdidas por evaporación. Cada 45 ó 60 días se le debe añadir abono de las hojas que pegan a la base de la planta, de una fórmula alta en nitrógeno y potasio y baja en fósforo, ejemplo: (20-8-20 ó 18-5- 15-6-2) a razón de 8 gramos por planta. Esta misma aplicación debe repetirse en dos ocasiones más para quedar aplicando entre 24 y 30 quintales de abono por hectárea. Estos abonamientos deben llegar hasta un máximo de 8 meses y deben ser complementados con los abonos foliares para suplir los elementos menores, 1 kg de Nutrex 20- 20- 20 más elementos menores. En la mezcla se pueden agregar insecticidas y fungicidas para el control de plagas y enfermedades que se pueden presentar en el desarrollo del cultivo. También se puede utilizar el sistema de aplicación de fertilización tipo foliar, donde se aplica el primer abonamiento con la fórmula alta en fósforo granulada y luego se aplican foliadas con 22 días con los siguientes fertilizantes: Urea, nitrato de potasio, sulfato de hierro, sulfato de magnesio, sulfato de zinc.

PRINCIPALES PLAGAS EN EL CULTIVO DE LA PIÑA

Las plagas de mayor importancia económica en el cultivo de Piña son: Cochinilla harinosa: *Dysmicoccus brevipes* Considerada la plaga más importante en el cultivo de Piña. Son pequeños insectos blancos que se localizan en las axilas de las hojas inferiores de la planta, las raíces y en el fruto. Se alimentan chupando la savia de las plantas transmitiéndole un virus que produce la marchitez de la planta, cuyos síntomas presentan una coloración amarillo-rojiza, un secamiento del ápice hacia la base de la hoja y un enrollamiento en el borde de las hojas más afectadas.

Cochinillas en fruto: El control de esta plaga se inicia con la desinfección de la semilla y aplicaciones de insecticidas durante el desarrollo del cultivo.

Cochinillas en la base de las hojas: Se utiliza Sistemin en dosis de 250 a 300 cc en 200 litros de agua. Existen otros productos en el mercado que controlan esta plaga, aplicados con intervalos entre 45 y 60 días.

Gallina ciega: *Phyllophaga menetriesi* Esta plaga también conocida como "gusano blanco", ataca las raíces de las plantas provocando un "amarillamiento" progresivo hasta causarle la muerte. Para su control se recomienda la aplicación de un insecticida al suelo como el Furadán, a razón de 50 lb por hectárea.

Mariposa del fruto o Gusano barrenador de la Piña: *Thecla basilides* Conocida comúnmente como Thecla o gusano barrenador de la Piña, la hembra de esta mariposa deposita los huevos en las pequeñas flores que salen en la primera etapa de formación del fruto. Las larvas de color rosado penetran causando cavidades y aunque el fruto continúa su desarrollo, éste es deforme y pierde su valor comercial. Para su control se aplica insecticida al inicio de la floración como el Diazinón a razón de 5 cc por galón de agua en dos aplicaciones, 9 y 11 semanas después de la inducción floral.

PRINCIPALES ENFERMEDADES EN EL CULTIVO DE LA PIÑA

Podredumbre del corazón y las raíces: *Phytophthora parasitica* En nuestro país existen varias enfermedades de importancia económica, la podredumbre del corazón y las raíces ocasiona grandes daños en los suelos de drenaje difícil, poco permeables y de pH alto. Se manifiesta en las hojas centrales o "cogollo" y se observa una coloración parda y mal oliente. Las hojas afectadas presentan un color amarillo y pueden ser desprendidas con gran facilidad, apreciándose en su base la pudrición característica de la enfermedad. Ocasionalmente puede presentarse en la inflorescencia.

Pudrición del cogollo: Para el control de esta enfermedad es importante sembrar en suelos bien drenados, utilizar semilla vigorosa y evitar heridas innecesarias en la planta cuando se realizan labores dentro de la parcela.

Marchitez roja (wilt): La consecuencia de la Marchitez en la Piña está relacionada con un virus y presencia de la cochinilla harinosa *Dysmicoccus brevipes* como su trasmisor. Esta enfermedad se percibe con un enrojecimiento progresivo de las hojas más antiguas, seguido de un encorvamiento de los bordes de las hojas hacia la cara inferior y su extremidad hacia el suelo. Las hojas pierden su turgencia y toman un color rosa amarillento, mientras que la extremidad cambia de coloración parda y seca.

USO DEL REGULADOR DE FLORACIÓN

La planta de Piña en un período de 7 a 9 meses después de la siembra, alcanza un peso de 6 a 7 libras, y una altura entre 0.80 a 1.20 metros, lo cual la hace apta para la inducción de floración. Para lograr resultados efectivos, es necesario efectuar el peso de las plantas por medio de un muestreo. Ello significa sacar la planta y pesarla. La actividad debe ser realizada por la noche o cuando la temperatura está alrededor de 27°C, no debe haber lluvia y las plantas no deben presentar demasiada agua en las axilas. Debido a problemas que había con la efectividad de la inducción de floración, usando solamente Etefón y Urea a una dosis de 1 litro de Ethrel por tanque de 200 litros de agua, se realizaron pruebas con la siguiente mezcla, que han resultado ser 100% efectivas, siempre que se cumpla con las normas de la aplicación: 1. Etefón (Ethrel) a 1.5 cc por litro de agua. 2. Urea a 0.8 a 1 onza por litro de agua. 3. Cal de 1 a 1.5 onzas por litro de agua. 4. Boro de 1 cc por litro de agua. Luego se aplica de 30 a 50 cc de la solución al follaje y si el periodo es lluvioso o la planta se encuentra en pleno crecimiento, la operación debe repetirse antes

de los cuatro días siguientes. Luego de los 7 días se puede hacer la prueba del meristemo, para chequear la inducción. Este consiste en que el ministemo apical debe estar activado o sea presentando una pequeña punta. De no ser así se repite la aplicación para inducir el 100% de las plantas.

COSECHA DE LA PIÑA

La cosecha de la Piña se inicia de 5 a 5 ½ meses después de aplicado el regulador de floración. Cuando la producción de Piña se destina al mercado local para consumo fresco, ésta se realiza basándose en la madurez de la fruta. Igual ocurre cuando la producción se envía a la industria, solamente que para este último caso hay que desprender la corona. Cuando la cosecha es para exportación se utilizan otras formas para determinar la madurez de la fruta, como son los grados Brix, que deben ser mínimo 12° o más, aunque externamente la cascara esté completamente verde. Además, deberá llevar un pedazo de pedúnculo de aproximadamente 2 cm y un cuidadoso manejo en el campo, y traslado a la planta empacadora, para evitar golpes, magulladuras o cualquier otro daño que ocasione el rechazo de la fruta.

9- Planos, diseños y modelos en el evento de incluir en el proyecto obras o adecuaciones de instalaciones o infraestructura productiva incluyendo riego.

Para la ejecución del proyecto no se requiere de planos, ni modelos de infraestructura que se vayan a incluir en la propuesta para el desarrollo de la misma.

3.3 COMPONENTE AMBIENTAL

1- Identificación de impactos

Un estudio de impacto ambiental *es* "el procedimiento técnico - administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo".
El estudio de impacto ambiental para el caso del cultivo de piña, se caracteriza por la poca utilización de tecnologías o maquinaria que afecten o contaminen, por ende, se considera un cultivo de bajo impacto ambiental, para su efecto, bastara con un análisis sencillo que identifique los impactos ambientales que puedan ocurrir durante el proceso, las medidas ambientales para mitigarlos y el cronograma de actividades. Este documento técnico resulta ser una herramienta muy valiosa que permitirá demostrar la viabilidad del proyecto.

En general en los cultivos agrícolas se reconocen cuatro tipos de residuos de la actividad agrícola:

RESIDUOS	DESCRIPCION
Residuos de plaguicidas	Son los residuos de estos productos, los cuales permanecen después de su aplicación en la planta, en el aire, en el suelo y en las fuentes de agua. Debido a la fácil movilidad de los residuos y a su alto grado de permanencia en el ambiente se dificulta su control.
Residuos de fertilizantes	Los fertilizantes contaminan las aguas superficiales y subterráneas debido a su alta solubilidad, el excesivo abuso en su utilización y sus aplicaciones incorrectas. Los compuestos se filtran a través del suelo y llegan a las aguas subterráneas ubicadas en determinadas zonas agrícolas ocasionando que esas aguas no sean potables.
Residuos de biomasa	Resultantes de los cultivos agrícolas y de la industria de transformación. Su proceso de biodegradación es lento y al incrementarse la producción agrícola, se ha desequilibrado su ciclo natural dando lugar a problemas sanitarios y paisajísticos.
Residuos inertes.	Son los materiales empleados en la actividad agrícolas que resultan como residuo (plásticos, sustratos artificiales, envases metálicos o plásticos, cartón etc.). Tienen un alto potencial para contaminar los suelos y las aguas. Además por su lenta degradación es necesario impedir la contaminación de las áreas naturales poniendo en práctica las medidas necesarias de control y recolección para su posterior almacenamiento.

IMPACTOS AMBIENTALES DEL CULTIVO DE PIÑA

Al establecer el cultivo de piña podemos encontrar una serie de impactos sobre el medio natural, de forma general son:

IMPACTO	DESCRIPCION
Impactos sobre el suelo	Los cultivos de piña no causan erosión ya que por lo general se establecen en áreas en donde había vegetación natural eliminada

		y la reemplaza. Su riesgo de erosión a causa del riego es mínimo siempre y cuando se haga de forma racional utilizando las previsiones necesarias para evitar el impacto negativo.
	Impactos sobre el aire	Cuando se aplican con productos químicos, tienen olores característicos que persisten durante un tiempo y luego se disipan, siendo de corta duración. Las quemas que se pueden presentar pueden ser un problema ya que produce gran cantidad de humo que puede ser perjudicial para la salud de los humanos y de la fauna presente.
	Impactos sobre el agua	Se puede presentar contaminación de las fuentes de agua por el uso de agroquímicos cerca de los ríos y por la inadecuada disposición de bolsas y recipientes que pueden ser arrojados a los ríos.
	Impactos sobre la vegetación	En la vegetación natural puede suceder la desaparición o transformación total o parcial de la vegetación para establecer nuevas áreas de cultivo, la perdida de la biodiversidad natural de la zona. La contaminación de la vegetación con bolsas plásticas, envases y desechos domésticos.

2- Valoración de impactos

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación de los impactos se realizó siguiendo un modelo matricial en donde cada una de las actividades del proceso en general (proceso de siembra y mantenimiento de cultivos), es cruzada con los correspondientes componentes ambientales susceptibles de recibir el impacto (suelo, agua, aire, fauna, flora y socioeconómico). De tal forma que cada relación existente entre actividad – recurso se verá planteada. Cada una de las actividades y cada riesgo e impacto plasmado dentro de la matriz, han sido extraídos del análisis de la descripción del proceso productivo, donde se evidencian todas las relaciones del proceso con los diferentes recursos naturales renovables y su entorno.

1. COMPONENTES AMBIENTALES AFECTADOS POR LAS ACTIVIDADES DEL CULTIVO DE PIÑA

ACTIVIDADES	COMPONENTES DEL AMBIENTE					
	AGUA	SUELO	FLORA	FAUNA	PAISAJE	SOCIO ECONOMICOS

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

	AGUAS SUBTERRANEAS	AGUAS SUPERFICIALES	USO DEL SUELO	EROSION	EDAFOLOGIA	FLORA NATURAL	FAUNA SILVESTRE	ALTERACION DE ECOSISTEMAS	CADDENAS Y REDES TROFICAS	MODIFICACION DEL PAISAJE	GENERACION DE EMPLEO	MEJORAMIENTO DE LA ECONOMIA	PARTICIPACION COMUNITARIA
Mecanización del terreno			X	X		X	X	X		X			
Cura de semillas		X									X		
Siembra			X			X	X	X	X	X	X	X	X
Fertilización	X	X		X	X	X							X
Manejo fitosanitario		X			X	X	X		X				

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Para la identificación y valoración de los impactos ambientales se tendrán en cuenta las siguientes variables

Carácter o signo: Define el sentido del cambio ambiental producido por una determinada acción. Puede ser positiva (+) o negativa (-) dependiendo de si mejora o degrada el ambiente actual o futuro.

Probabilidad de ocurrencia: ♣ Seguro: 3 ♣ Probable: 2 ♣ Poco Probable: 1

Duración: Se refiere a la persistencia del impacto a lo largo del tiempo.
♣ Permanente: 3 ♣ Temporal: 2 ♣ Ocasional: 1

Cobertura: Indica el sitio y/o área de influencia del impacto
♣ Localizada: 1 ♣ Extensa: 2

Nivel de Vulnerabilidad: Este parámetro evalúa la capacidad del elemento afectado para afrontar los cambios introducidos por la actividad. Varía entre 1 y 3. ♣ Alta: 3 ♣ Media: 2 ♣ Baja: 1

Intensidad: Varía entre 1 a 3. Alta=3, Media=2 y Baja=1

Prioridad (ponderación): Escala: Baja < 5,9; Media > 6 y < 7,9; Alta > 8

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

ACTIVIDADES	IMPACTOS	SIGNO	OCURRENCIA	DURACION	COBERTURA	VULNERABILIDAD	INTENSIDAD	CALIFICACION AMBIENTAL	
								TOTAL	ORDEN DE PRIORIDAD
Mecanización del terreno	Erosión y perdida de fertilidad	(-)	1	1	1	1	1	-5	Baja
	contaminación del aire por quema de desechos	(-)	2	1	1	2	1	-7	Media
	afectación de la biodiversidad	(+)	3	3	1	1	2	10	Alta
	Modificación del paisaje	(+)	3	3	1	1	2	10	Alta
	Generación de Fuentes de trabajo	(+)	3	3	1	2	2	11	Alta
Cura de semillas	Aguas superficiales	(-)	1	1	1	1	1	-5	Baja
	Generación de Fuentes de trabajo	(+)	2	1	1	2	2	8	Alta
Siembra	contaminación con residuos solidos	(-)	1	1	1	1	1	-5	Baja
	afectación de la biodiversidad	(+)	3	2	1	1	2	9	Alta
	Modificación del paisaje	(+)	3	3	1	1	2	10	Alta
	generación de nuevos hábitats	(+)	3	3	1	2	2	11	Alta
	Generación de Fuentes de trabajo	(+)	3	3	1	2	2	11	Alta
Fertilización	contaminación del suelo y el agua con agroquímicos	(-)	1	2	1	2	1	-7	Media
	contaminación con residuos solidos	(-)	2	1	1	1	1	-6	Media
	Generación de fuentes de trabajo	(+)	3	3	1	2	2	11	Alta
Manejo Fitosanitario	contaminación del suelo y el agua con agroquímicos	(-)	1	2	1	1	1	-6	Media
	contaminación con residuos solidos	(-)	2	1	1	1	1	-6	Media
	intoxicación de humanos animales	(-)	1	2	1	1	1	-6	Media
	Generación de fuentes de trabajo	(+)	3	3	1	2	2	11	Alta

CONCLUSIONES: A partir de la ponderación de la matriz de impactos ambientales, se puede observar que no hay mayor daño ambiental durante el proceso de siembra, ya que esta actividad se realiza con un bajo nivel de tecnificación. Se puede presentar un riesgo alto en el manejo fitosanitario, debido a los empaques en que vienen los productos. También se presentan efectos positivos como lo es la generación de empleo y con ello fuentes de ingreso para las familias beneficiadas en las zonas en donde se establece un cultivo de piña y la organización de los agricultores en asociaciones lo cual los beneficia totalmente.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

3- Plan de manejo ambiental

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo ambiental es el instrumento administrativo de manejo y control ambiental que comprende el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono.

Según el Decreto 2820 de 2010, por el cual se reglamenta el título VII de la Ley 99 de 1993, define como:

a. **Impacto ambiental:** Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

b. **Medidas de compensación:** Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.

c. **Medidas de corrección:** Son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.

d. **Medidas de mitigación:** Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

e. **Medidas de prevención:** Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

4- Usos autorizados para los suelos de la zona donde se ejecutará el proyecto.

El uso principal del suelo para los predios que serán intervenidos según los certificados emitidos por la Secretaría de Planeación del municipio de Puerto Rico, están localizados en suelos de áreas de explotación agrícola y no representa reserva ambiental y zona de alto riesgo lo que permite a cabalidad las actividades que serán desarrolladas en este proyecto integral.

5- Identificación de permisos requeridos por las autoridades ambientales.

No se requieren permisos ambientales por parte de la CAR para la implementación del proyecto.

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

3.4 PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO INTEGRAL

Para el desarrollo de estrategias de apoyo a los pequeños y medianos productores de la cadena agropecuaria priorizada, cuenta con los siguientes componentes:

Componente de Caracterización

Para la definición de beneficiarios se contará con la articulación de esfuerzos de diferentes entidades como la Secretaría de Agricultura Departamental y la Alcaldía, y Asociaciones de Productores del municipio con las cuales se obtendrá de manera especifica el listado general de beneficiarios para las cadenas priorizadas para la vinculación al proyecto.

El proceso de caracterización se realizará a 145 productores de acuerdo a los lineamientos y formatos que estipule el Ministerio para este fin, dirigida a la población beneficiaria, a la organización de productores y sus predios.

Este componente contará con el desarrollo de las siguientes actividades:

- 3 socializaciones para la articulación y socialización con entes territoriales del proyecto.
- 3 socializaciones para la articulación y socialización con asociaciones de productores del departamento priorizados para el proyecto.
- Seleccionar 4 asociaciones de productores, sus beneficiarios y definición de la estrategia de intervención.
- Caracterizar 4 asociaciones de productores y sus beneficiarios, de acuerdo a los parámetros que establezca la Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales del Ministerio.
- Realizar 145 visitas de verificación a los predios de los beneficiarios seleccionados (1 por predio).
- Consolidar la información del proceso caracterización obtenida por medio de una base de datos.
- Presentar al Ministerio la base de datos de los productores y asociaciones caracterizadas.

2. Componente de fortalecimiento de la capacidad productiva.

En el año 2016 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural suscribió el proyecto 452 de 2016 con el Comitato Internazionale Per Lo Sviluppo dei Popoli CISP, en cuyas actividades se contemplaron el fortalecimiento a la comercialización, producción e infraestructura productiva y en este proyecto se tienen en cuenta otras actividades que no fueron contempladas en el convenio anterior. Las necesidades de las cadenas productivas priorizadas por departamento para la ejecución del presente proyecto surgen de la problemática identificada entre gobiernos locales, departamentales, asociaciones de productores en el proceso productivo, de transformación y de comercialización.

Este componente contará con el acompañamiento integral por 4 meses en la cadena productiva para las familias priorizadas. Se manejará una visita mensual a cada predio. Se contratarán cinco (5) profesionales en Ingeniería Agronómica, que tendrán a cargo, cada profesional, un grupo de 30 productores aproximadamente.

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

3. Componente Comercial Local y Nacional

Fortalecimiento comercial a 145 pequeños productores del sector agropecuario a través del desarrollo de estrategias de comercialización de los productos agropecuarios de pequeños y medianos productores rurales.

Dentro de este componente se tendrá 9 capacitaciones en BPA (Buenas Prácticas Agrícolas), MIPE, Estado general del cultivo, Toma de registros, etc. Para aplicarlas a las diferentes estrategias de la cadena agropecuaria a trabajar en el proyecto, también la capacitación y formación a los 145 productores, sus unidades productivas y asociaciones de productores en aspectos técnicos de post-cosecha y transformación primaria, comercialización de productos agropecuarios y empresarización.

Este componente se desarrollará mediante el desarrollo de un (1) encuentro comercial entre productor-comercializador. Esta estrategia permitirá generar el acercamiento de los productores con diferentes aliados comerciales y de esta manera lograr la consolidación de procesos de vinculación comercial.

Adicionalmente se generará una campaña de comunicación para promover la implementación de las estrategias de modernización en la etapa post-cosecha y comercialización.

3.5 COMPONENTE FINANCIERO

PRESUPUESTO E INVERSIÓN

LINEA PRODUCTIVA: PAN PANCOGER RICO-SECO									INVERSIÓN						PRESUPUESTO TOTAL BENEFICIARIOS		
ACTIVIDAD	ESTABLECIMIENTO	BENEFICIARIOS	UNIDAD	CANTIDAD Unidad	CANTIDAD Total	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		BASE	CONTRAPARTIDA PRODUCTORES	CONTRAPARTIDA PROPONENTE		TOTALES POR ACTIVIDAD POR BENEFICIARIO	%	BASE	CONTRAPARTIDA	TOTALES POR ACTIVIDAD
		-	-	-	-	-	-		-	-	-		-		-	-	-
1. USO DE SEMILLA	CONTROL MALEZA MANUAL	1	Jornal	8	8	$ 35.000	$ 280.000			$ 2.100.000,00			$ 280.000,00			$ 30.450.000,00	$ 30.450.000,00
	APLICACION BIOMAMIZA	1	Jornal	6	6	$ 35.000	$ 210.000			$ 210.000,00			$ 210.000,00			$ 30.450.500,00	$ 30.450.500,00
	APLICACION FORTELOMITE	1	Jornal	8	8	$ 35.000	$ 280.000			$ 280.000,00			$ 280.000,00			$ 40.600.000,00	$ 40.600.000,00
	APLICACION INSECTICIDA	1	Jornal	5	5	$ 35.000	$ 175.000			$ 175.000,00			$ 175.000,00			$ 25.375.000,00	$ 25.375.000,00
	APLICACION FUNGICIDA	1	Jornal	5	5	$ 35.000	$ 175.000			$ 175.000,00			$ 175.000,00			$ 25.375.000,00	$ 25.375.000,00
	COSECHA	1	Jornal	3	3	$ 35.000	$ 105.000			$ 105.000,00			$ 105.000,00			$ 15.225.000,00	$ 15.225.000,00
	SUBTOTAL SEMILLA CERTIFICADA						$ 1.125.000			$ 1.125.000			$ 1.125.000			$ 187.475.000	$ 187.475.000
2. ACTIVOS FIJOS/USOS	TIERRA CON SE LOCHAMOS	1	Bulto	5	5	$ 80.000	$ 400.000	$ 400.000					$ 400.000			$ 65.600.000	$ 65.600.000
	FERTILIZANTE (CHP)	1	Bulto	8	8	$ 90.000	$ 720.000	$ 720.000					$ 720.000			$ 104.400.000	$ 104.400.000
	FERTILIZAN DE FOLIAR	1	Lt	5	5	$ 40.000	$ 200.000	$ 200.000					$ 320.000			$ 46.400.000	$ 46.400.000
	INSECTICIDA BIOMAMIZA	1	Kg	12	12	$ 45.000	$ 540.000	$ 540.000					$ 540.000			$ 78.300.000	$ 78.300.000
	INSECTICIDA	1	Lt	5	5	$ 40.000	$ 200.000	$ 200.000					$ 200.000			$ 29.000.000	$ 29.000.000
	FUNGICIDA	1	Kg	5	5	$ 30.000	$ 150.000	$ 150.000					$ 150.000			$ 21.750.000	$ 21.750.000
	CANASTILLA	1	Unidad	1	1	$ 250.000	$ 250.000	$ 250.000					$ 250.000			$ 36.250.000	$ 36.250.000
	CANASTILLA ESTIBABLE 100 LITROS	1	Unidad	1	1	$ 371.077	$ 371.077	$ 370.000					$ 370.000			$ 53.650.000	$ 53.650.000
	DESPRENDEDOR CON EL TIRO	1	Unidad	1	1	$ 100.000	$ 100.000	$ 100.000					$ 100.000			$ 14.500.000	$ 14.500.000
	CANASTILLAS PLASTICAS	1	Unidad	5	5	$ 35.000	$ 175.000	$ 175.000					$ 175.000			$ 25.375.000	$ 25.375.000
	MACHETE	1	Unidad	1	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 20.000					$ 20.000			$ 2.900.000	$ 2.900.000
	DELANTAL PLASTICO	1	Unidad	1	1	$ 70.000	$ 70.000	$ 70.000					$ 70.000			$ 10.150.000	$ 10.150.000
	PALIN	1	Unidad	1	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 20.000					$ 20.000			$ 2.900.000	$ 2.900.000
	BALANZA TIPO RELOJ	1	Unidad	1	1	$ 90.000	$ 90.000	$ 90.000					$ 90.000			$ 13.050.000	$ 13.050.000
	GUANTES CAUCHO LARGO	1	Pares	2	2	$ 30.000	$ 60.000	$ 60.000					$ 60.000			$ 8.700.000	$ 8.700.000
	BOTAS DE CAUCHO	1	Pares	1	1	$ 40.000	$ 40.000	$ 40.000					$ 40.000			$ 5.800.000	$ 5.800.000
	MALLA DE PLASTICO	1	Unidad	2	2	$ 20.000	$ 40.000	$ 40.000					$ 40.000			$ 5.800.000	$ 5.800.000
	BOMBA DE ESPALDA DE MOTOR	1	Unidad	1	1	$ 2.300.000	$ 2.300.000	$ 2.300.000					$ 2.300.000			$ 310.000.000	$ 310.000.000
	SUBTOTAL ACTIVOS FIJOS/USOS						$ 5.845.077	$ 5.845.000	$ -	$ -	$ -		$ 5.845.000	71,87%		$ 847.925.000	$ 847.925.000
3. ACOMPAÑAMIENTO TECNICO / ORGANIZACIONAL / ASOCIATIVO	ACOMPAÑAMIENTO TECNICO	1	Visita	4	4	$ 120.000	$ 480.000	$ 480.000					$ 480.000			$ 69.600.000	$ 69.600.000
	ENCUENTRO COMERCIAL/RUTA DE NEGOCIOS	1	Unidad	1	1	$ 300.000	$ 300.000	$ 300.000					$ 300.000			$ 43.500.000	$ 43.500.000
	CAPACITACION EN BPA, MIPE, Manejo de Registros, Estado general (nutrientes, etc)	1	Unidad	9	9	$ 40.000	$ 360.000	$ 360.000					$ 360.000			$ 52.200.000	$ 52.200.000
					0		$ -	$ -					$ -			$ -	$ -
					0		$ -	$ -					$ -			$ -	$ -
					0		$ -	$ -					$ -			$ -	$ -
					0		$ -	$ -					$ -			$ -	$ -
					0		$ -	$ -					$ -			$ -	$ -
	SUBTOTAL ACOMPAÑAMIENTO TECNICO						$ 1.140.000	$ 1.140.000	$ -	$ -	$ -		$ 1.140.000	14,09%		$ 165.300.000	$ 165.300.000
4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS					0		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -	$ -
					0						$ -		$ -				$ -
	SUBTOTAL ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	0,00%	$ -	$ -	$ -
	INVERSION TOTAL APORTES %						$ 8.140.000	$ 8.000.000 80,81%	$ 1.138.000 14,09%	$ - 0,00%			$ 8.140.000 100%	100%	$ 1.010.400.000,00	$ 147.475.000 14,59%	$ 1.158.365.000 100%

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

EGRESOS

[illegible]

Productores beneficiados	145		
VPN	2.537.423.918	Mayor a 0	$ 1.037.475.000
TIR	59,67%	Mayor al costo de oportunidad	1.080.703
Total egresos	9.415.575.000		
Total ingresos	15.085.800.000		
Utilidad bruta	5.670.225.000		
Utilidad por beneficiario mensual	407.344		
B/C	0,60	Mayor a 1	
Costos de oportunidad DTF Diciembre 12/2015; O 12% tasa de oportunidad manejada por Planeación nacional	5,11		
Costos x Unidad	7.155.000	Ok	
Beneficiarios	145		
Recursos por beneficiario del total del proyecto	7.155.000		
Recursos por beneficiario del aporte del ministerio	6.000.000	10.000.000 aporte PARES	
Aporte de proponente x beneficiarios	0		
Empleos generados, primer año	2.900		
Empleos generados x Ha	20		

ACTIVIDADES	TOTAL	BENEFICIARIOS	PROPONENTE	MINISTERIO
1. MANO DE OBRA	167.475.000	167.475.000		
2. ACTIVOS PECUARIOS	704.700.000			704.700.000
3. ACOMPAÑAMIENTO TECNICO / ORGANIZACIONAL / ASOCIATIVO	165.300.000			165.300.000
0	0		0	
0	0		0	
TOTAL	1.037.475.000	167.475.000	0	870.000.000
% de participación	100%	16,14%	0,00%	83,86%
	1.037.475.000			
	1.037.475.000			

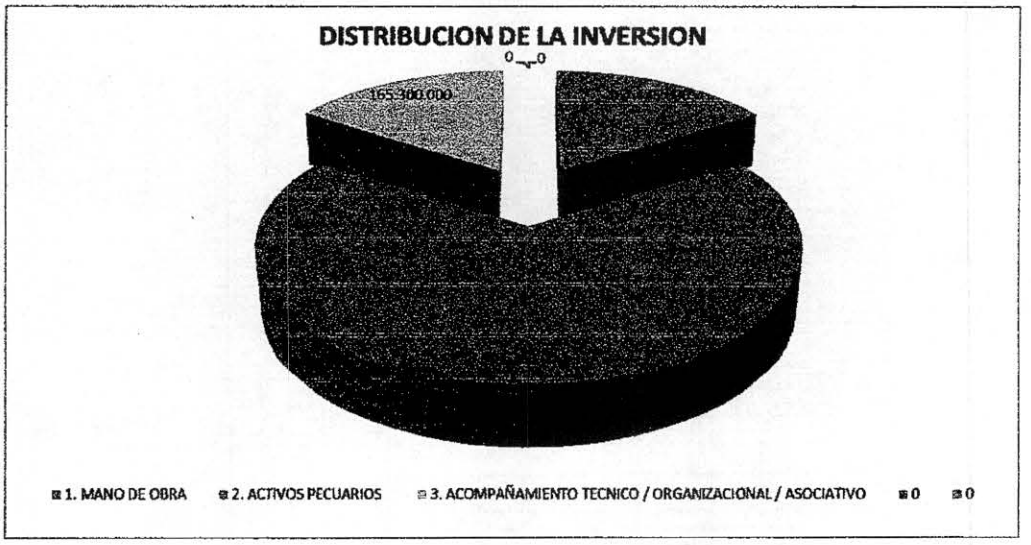
Fuente	Aporte	Cuantificación del aporte
BENEFICIARIOS	Mano de obra	$ 167.475.000
PROPONENTE	0	$ -
MINISTERIO	2. ACTIVOS PECUARIOS	$ 704.700.000
	3. ACOMPAÑAMIENTO TECNICO / ORGANIZACIONAL / ASOCIATIVO	$ 165.300.000
	0	$ -
	TOTAL	$ 1.037.475.000

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES



INGRESOS

Flujo de Caja, VPN y TIR

Componentes	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año11	Año 12	TOTAL
Ingresos	-	1,760,000,000	672,800,000	1,858,000,000	672,800,000	1,858,000,000	672,800,000	1,858,000,000	672,800,000	1,858,000,000	672,800,000	1,858,000,000	672,800,000	15,085,000,000
Egresos	1,037,475,000	840,700,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	684,400,000	9,415,575,000
Flujo de caja	-1,037,475,000	919,300,000	-11,600,000	1,173,600,000	-11,600,000	1,173,600,000	-11,600,000	1,173,600,000	-11,600,000	1,173,600,000	-11,600,000	1,173,600,000	-11,600,000	5,672,225,000

TIR =	12%
VPN =	2,827,436,818
TIR =	59,87%
PRI =	148,62

Ingreso anual	1,886,417	1,401,667	1,886,667	1,401,667	1,886,667	1,401,667	1,886,667	1,401,667	1,886,667	1,401,667	1,886,667	1,401,667	
Ingreso mensual	307,179	116,806	222,222	116,806	222,222	116,806	222,222	116,806	222,222	116,806	222,222	116,806	

Parámetros Agrícolas

MINAGRICULTURA TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

3.6 CIERRE FINANCIERO DEL PROYECTO

Fuente	Aporte	Cuantificación del aporte
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR	Recursos Financieros	$1.012.825.000
Fundación Acción por Colombia	Bienes y servicios	$167.475.000
TOTAL		**$1.180.300.000**

4. MODULO DE PROGRAMACIÓN

4.1 COMPONENTES DEL PROYECTO

Producto	Actividades	Meta		Fecha de inicio	Fecha de finalización
		Unidad de medida	Cantidad		
Componente de caracterización	Articulación y socialización con entes territoriales del proyecto.	Reuniones de socialización	3		
	Articulación y socialización con asociaciones de productores de los departamentos priorizados	Reuniones de socialización y caracterización	3		
	Selección de las asociaciones de productores y sus beneficiarios	Asociaciones y beneficiarios	4 asociaciones y 145 beneficiarios		
	Caracterización de las asociaciones de productores y sus beneficiarios	145 visitas a predios identificando a los beneficiarios en el departamento.	145		
	Consolidar la información del	1 base de datos de 145 beneficiarios con			

	proceso caracterización obtenida en una base de datos	la información caracterizada en medio magnético y física	1		
Componente de fortalecimiento de la capacidad productiva.	Implementación de las estrategias a fortalecer en post-cosecha y comercialización	Estrategias para implementar en las diferentes cadenas agropecuarias identificadas.	3		
	Entrega de herramientas e insumos	Estrategias identificadas y fortalecidas	3		
		herramientas e insumos para mejorar las condiciones de comercialización.			
	Acompañamiento integral a las estrategias	Capacitaciones en BPA, MIPE, Registros, socialización, acompañamiento técnico en la implementación de las estrategias.	9		
Componente Comercial Local y Nacional	Fortalecimiento comercial a los beneficiarios del proyecto	Se realizarán procesos de divulgación y de sensibilidad para que estas BPA sean sensibilizadas por los productores agropecuarios de la región, en busca de mejorar la comercialización, también se sensibilizará la importancia de implementar nuevas tecnologías e infraestructuras necesarias para mejorar la comercialización de los productos agropecuarios.	3		
	Encuentro nacional de productores y comercializadores	encuentro comercial y rueda de negocios nacional con productores y comercializadores	1		

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

4.2 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					MESES							
ACTIVIDAD	RESULTADO	UNIDAD	INDICADOR	PRODUCTO	1	2	3	4	5	6	7	8
CARACTERIZACIÓN Y SOCIALIZACIÓN	R.1. Socialización regional y municipal con las autoridades locales,	Socializar a nivel regional y municipal el proceso del convenio, con autoridades	N° de socializaciones regionales con los entes territoriales, gremial.	Agenda de Trabajo Previo aprobada por el Ministerio.								
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					MESES							
ACTIVIDAD	RESULTADO	UNIDAD	INDICADOR	PRODUCTO	1	2	3	4	5	6	7	8
	asociaciones y posibles beneficiarios	locales, asociaciones y posibles beneficiarios.	N° de asociaciones socializadas	Requisitos de participación de las asaciones y de pequeños y medianos productores a ser beneficiarios.								
			N° de beneficiarios socializados	Registro de Asistencia y fotográfico								
	R.2. Acciones de articulación con organizaciones de segundo grado para la implementación de las estrategias de intervención	Fomentar acciones de articulación con organizaciones de segundo grado y gremios.	No. Reuniones adelantadas	Registro de Asistencia y fotográfico Resultados de la Articulación lograda								
	R.3. Identificados y caracterizados los beneficiarios pequeños y	Levantamiento y consolidación de la caracterización in situ de las asociaciones de acuerdo a los lineamientos del MADR	No. Asociaciones Caracterizadas.	Base de datos con la caracterización de las asociaciones y análisis de resultado de la misma.								
		Levantamiento y consolidación de la caracterización in situ de los productores de acuerdo a los lineamientos del MADR	No. De beneficiarios caracterizados	Base de datos con la caracterización de los beneficiarios y análisis de resultado de la misma.								

	medianos productores y asociaciones y determinación de estrategias de intervención, mercado y comercialización	Visita de verificación inicial a los predios de los pequeños productores.	No. Visitas a predios.	Visitas realizadas.								
		Base de datos con población beneficiaria	No. De registros en base de datos de población beneficiaria	Base de datos.								
		Diagnóstico y estrategia de intervención, mercadeo y comercialización en las asociaciones y productores beneficiarios	No. de Diagnósticos y Planes de intervención formulados	Diagnóstico por cadena productiva plan de intervención por cadena productiva								
IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS	R4- Implementados	Implementar por cadena		Planes de intervención en								

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					MESES							
ACTIVIDAD	RESULTADO	UNIDAD	INDICADOR	PRODUCTO	1	2	3	4	5	6	7	8
DE POST COSECHA	Plan de intervención, mercadeo y comercialización a los pequeños productores.	productiva el plan de intervención en procesos post-cosecha, mercadeo y comercialización para los pequeños productores de acuerdo con la zona de intervención	Implementación cadena de piña	Post-cosecha, de mercadeo y comercialización implementada por cadena productiva.								
		Formación integral acorde al diagnóstico de la estrategia de intervención de la cadena productiva y el municipio, acorde con las necesidades del pequeño productor.	No. Capacitaciones realizadas	Contenido temático de las capacitaciones. Registros de asistencia y registro fotográfico								
		Generación de procesos de acercamiento comercial entre productor-comercializador para la inserción en mercados, locales, regionales o nacionales	Realizar divulgaciones para promover la implementación de las estrategias de modernización en la etapa post-cosecha y comercialización	No. de divulgaciones para promover la implementación de las estrategias de modernización en la etapa post-cosecha.								
			No. de acercamientos comerciales	Acercamientos comerciales y Acuerdos Comerciales (Rueda de negocios)								
ACOMPAÑAMIENTO	R.5. Acompañamiento (Técnico, logístico administrativo y operativo) a los pequeños y	Acompañamiento integral a la implementación de las estrategias y seguimiento de control y Monitoreo	Acompañamiento y monitoreo a la implementación de las estrategias en el transcurso del proyecto.	No de informes de ejecución								

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

INTEGRAL	medianos productores beneficiarios y/o a las organizaciones que los agrupan	Acompañamiento, monitoreo y seguimiento a los proyectos y actividades del convenio y gestión del proyecto	Acompañamiento, monitoreo y seguimiento a los proyectos y actividades del convenio y gestión del proyecto	No. De informe de ejecución							

4.3 IMPACTOS ESPERADOS DEL PROYECTO

	Descripción	Meta
Impacto 1	No. de socializaciones regionales con los entes territoriales, gremial.	3 socializaciones realizadas con los entes públicos y gremios, registro fotográfico y listados de asistencia.
Impacto 2	No. de asociaciones socializadas	4 asociaciones identificadas para la implementación de la propuesta. Listados de asistencia y registro fotográfico.
Impacto 3	No. de beneficiarios socializados	145 beneficiarios socializados, listados de asistencia.
Impacto 4	No. Reuniones adelantadas	10 reuniones adelantadas en socialización en la línea productiva identificada.
Impacto 5	No. Asociaciones Caracterizadas.	4 asociaciones caracterizadas en base de datos digital según parámetros del Ministerio.
Impacto 6	No. De beneficiarios caracterizados	145 beneficiarios identificados en las diferentes cadenas productivas del proyecto, caracterización en base de datos digital según requerimientos del Ministerio.
Impacto 7	No. Visitas a predios.	145 visitas a los predios de los beneficiarios identificados en la propuesta, registro fotográfico, formato de visitas
Impacto 8	No. de registros en base de datos de población beneficiaria	1 registro en físico y digital de los 145 beneficiarios identificados para la propuesta.

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Impacto 9	No. de estrategias de aprestamiento y planes de intervención formulados	3 estrategias de aprestamientos formuladas para su desarrollo e implementación.
Impacto 10	Implementación cadena de piña	Entrega de insumos y herramientas necesarias para mejorar las condiciones de cosecha, post-cosecha. Registro fotográfico, actas de entregas.
Impacto 11	No. Capacitaciones realizadas	9 capacitaciones en los temas de BPM, en la cadena agrícolas identificadas. Listado de asistencia, registro fotográfico.
Impacto 12	No. divulgaciones	3 divulgaciones para promover la implementación de las estrategias de modernización en la etapa de comercialización.
Impacto 13	No. de acercamientos comerciales	1 encuentro comercial con rueda de negocios, registro fotográfico y listados de asistencia.
Impacto 14	No. de informes de ejecución	4 informes de ejecución del acompañamiento y monitoreo a la implementación de las estrategias en el transcurso del proyecto.
Impacto 15	No. de informes de ejecución	4 informes de ejecución del acompañamiento, monitoreo y seguimiento a los proyectos y actividades del convenio y gestión del proyecto.

4.4 ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

IDENTIFICACION		VALORACION			GESTION	
TIPO DE RIESGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	PROBABILIDAD OCURRENCIA	IMPACTO	CALIFICACION	MEDIDAS DE MITIGACION	RESPONSABLE
Técnico	Desconocimiento en el manejo de los procesos de producción	Medio (1)	Leve (1)	Riesgo tolerable	Acompañamiento permanente y asistencia técnica durante ejecución del proyecto	Ejecutor
Social	Falta de apoyo o cooperación de los	Baja (1)	Moderado (2)	Riesgo tolerable	Acompañamiento socio-empresarial permanente y	Ejecutor y beneficiarios

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

	beneficiarios para el desarrollo del proyecto.				socialización del proyecto	
Biologico	Enfermedades	Media (2)	Moderado (2)	Riesgo moderado	Uso eficiente de herbicidas y aplicación de MIPE's	Ejecutor

Valoración de la probabilidad de ocurrencia:

Probabilidad	***Descripción***
Baja	*Existen condiciones que hacen lejana la probabilidad de ocurrencia.*
Media	*Es poco probable que ocurra el riesgo en el corto plazo, y es probable que ocurra en el largo plazo.*
Alta	*La posibilidad de que se materialice el riesgo es inminente. Son pocas o no existen condiciones internas o externas que impidan el desarrollo del riesgo.*

Valoración del impacto:

Impacto	***Descripción***
Leve	*Daño aislado que no perjudica ningún componente del proyecto.*
Moderado	*Perjudica un componente del proyecto. A largo plazo podría causar el fracaso del proyecto.*
Grave	*Perjudica dos o más componentes del proyecto. A corto plazo podría causar el fracaso del proyecto.*

Clasificación del riesgo

A partir de la valoración del impacto y la probabilidad de ocurrencia, se debe clasificar el nivel de riesgo.

		IMPACTO		
		LEVE (1)	MODERADO (2)	GRAVE (3)
PROBABILIDAD	ALTA (3)	RIESGO MODERADO		
	MEDIA (2)	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	
	BAJA (1)	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

4.5 ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

Nombre del Estudio	Características y Metodología	Fecha	Entidad que adelantó el estudio
N/A	N/A	N/A	N/A

4.6 REQUISITOS DEL ASOCIADO O COOPERANTE

1. Datos básicos del asociado o cooperante

Nombre del asociado o cooperante	FUNDACIÓN ACCION POR COLOMBIA
N.I.T.	860528153-6

	Representante del asociado o cooperante que radica el proyecto	Formulador del asociado o cooperante
Responsable	Hernando Montealegre Bobadilla	
Cargo	Representante Legal	
Correo electrónico	H_montealegre@yahoo.com	
Teléfono	3102145421	
Ext.		

2- Componente organizacional del asociado o cooperante

3- Experiencia del asociado o cooperante

EXPERIENCIA DEL ASOCIADO O COOPERANTE						
Nombre de la firma propuesta para ejecutar el proyecto	Año de constitución de la empresa o asociación	Proyectos que ha ejecutado de características similares				
		Nombre del proyecto	Valor total	Entidades financiadoras	Tiempo que duró la ejecución	Resultados obtenidos

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

Nota: *Describir el objeto mercantil del asociado o cooperante.*

4- Justificación e idoneidad del cooperante

5- Requisitos adicionales del asociado o cooperante

DESCRIPCION	SI	NO	N/A
Certificado de cámara de comercio de la (s) asociación (es) y/o cooperante (s) que participa (n) en el proyecto con no más de 30 días desde su fecha de expedición.			
Certificación por parte del asociado o cooperante de no estar incurso en causales de disolución y liquidación.			
Tener como mínimo un año de constitución inmediatamente anterior a la fecha de presentación formal del proyecto ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.			
Certificación por parte del asociado o cooperante de que la organización ejecutadora y su representante legal no se encuentran inmersos en causales de inhabilidad e incompatibilidades para contratar con el Estado.			
Certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales actualizados de la organización asociado o cooperante y su representante legal o quien tenga la facultad, los cuales se consultan a través de las páginas web de la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría General de la República, y la Policía Nacional respectivamente.			
Presentar copia del documento de identidad de su representante legal.			
Capacidad jurídica requerida para contratar.			

12 ANEXOS:

12.1 Formatos para la presentación de los proyectos

- Caracterización poblacional beneficiarios
- Análisis financiero y parámetros técnicos
- Cronograma de ejecución de actividades

12.2 Formatos para la ejecución de los convenios-contratos

MINAGRICULTURA

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Cofinanciación de proyectos de la Dirección de Capacidades Productivas y Generación de Ingresos para los pobladores rurales articulados regionalmente con la Nación – PARES

- Formato de acompañamiento técnico.
- Formato lista de asistencia capacitaciones.
- Formato de entrega de materiales.
- Formato Intervención municipal.
- Formato POA.

12.3 Formatos para la supervisión y seguimiento de la Estrategia PARES

- Formato tablero de control al seguimiento de los proyectos Estrategia Pares.
- Formato ejecución presupuestal de convenios-contratos.
- Formato ejecución técnica.
- Formato proyecto derivado.
- Formato seguimiento a fincas.

12.4 Formato de evaluación de proyectos.

- Formato de evaluación de proyectos.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre de la propuesta:

Desarrollo de estrategias que permitan el fortalecimiento y aumento de la productividad en el cultivo de piña, mediante la implementación de un paquete tecnológico para 145 pequeños y medianos productores agropecuarios, para contribuir a la consolidación y apertura de nuevos mercados locales, regionales y nacionales.

1.2 Localización del Proyecto

Departamento: META

Municipio: Puerto Rico

2. POBLACIÓN A BENEFICIAR

Descripción general de la población a beneficiar (tipo de población y principales características, indicando la inclusión de familias con jefatura femenina, víctimas de la violencia o familias con integrantes mayores de 60 años):

En el proyecto participaran 145 familias habitantes del área rural del municipio de Puerto Rico, departamento de Meta. La caracterización de la población está dada por:

1. Población rural del municipio de Puerto Rico

Además, la población a beneficiar para poder acceder al proyecto deberá acreditar las siguientes condiciones:

1. Ser pequeño productor agropecuario y habitar en la zona rural del municipio.
2. Presentar Documento de Identidad
3. No presentar antecedentes judiciales.
4. Acreditar la tenencia del predio en el cual se realizarán las inversiones
5. Contar con un área disponible de 1 Ha para el montaje del proceso productivo.
6. Para el caso de población indígena, se debe presentar certificación escrita por el gobernador de la pertenencia a la comunidad y permiso para implementación del proyecto en predios de la comunidad.

A nivel tecnológico, no reciben acompañamiento técnico, constante y el desarrollo productivo es de forma empírica sin implementación de desarrollo tecnológico o apropiación de tecnologías, manejando bajas producciones.

Las familias vinculadas a esta iniciativa son familias campesinas, cuyos predios pueden estar ubicados entre los 0-1.200 msnm, menores a 20 hectáreas, donde predominan los predios entre 1 y 4 hectáreas, son familias conformadas en su mayoría por cinco miembros, los productores en su mayoría son propietarios de la tierra, viven en el predio y la mano de obra usada en la finca es familiar.

Número de familias a beneficiar**: 145 beneficiarios**

3. ANTECEDENTES

Los pequeños y medianos productores objeto de este proyecto son familias cuya economía está basada en la agricultura y en actividades pecuarias y sus ingresos principales provienen de esta actividad. La producción agropecuaria ha ido en aumento en el área sembrada y cosechada, con una desordenada ampliación de la frontera agrícola y con escasas estrategias de procesos de consolidación de los canales de comercialización, esta última siendo el "cuello de botella" para hacer eficiente y sostenible al sector, aunado a la baja tecnología aplicada en los procesos de cosecha y post-cosecha, lo que genera las condiciones mínimas para acceder a los mercados, por lo tanto el precio no logra un sostenimiento que busque una rentabilidad para el pequeño productor.

El aspecto social va estrechamente ligado a la generación de bienestar el cual no se consigue si la unidad productiva tiene brechas como la poca transferencia de tecnología, el uso inadecuado de insumos y la baja penetración en mercados que mejoren sus condiciones de precio, su crecimiento económico puntualizado firmemente en el incremento de los ingresos derivados de las actividades agrícolas.

El aumento de la producción agrícola en los últimos 2 años fue bastante significativo, especialmente en los productos de café, panela, arroz, maíz, mora, papa, yuca y aguacate, esto ha generado a su vez una sobreoferta en los mercados y generación de excedentes, lo que ha conducido a la caía de los precios, viéndose afectado los ingresos de los productores y la sostenibilidad de sus cultivos. Esto genera una necesidad e intervención inmediata para fortalecer los procesos de post-cosecha y comercialización de estos productos, con la finalidad de incursionar a los mercados con productos con valor agregado a nuevos segmentos y canales de mercado, que permita a los pequeños y medianos productores individuales o asociados mayor sostenibilidad y mejora en sus ingresos y calidad de vida.

4. JUSTIFICACION

La estructuración y fortalecimiento de las cadenas agrícolas, como política económica rural, es fundamental, toda vez que se trata de una intervención rural integral en el marco de un mismo sector productivo, que interconecta todos los eslabones, en un sentido más estricto, interviene a todas las etapas comprendidas en la producción, distribución y comercialización de un producto hasta su consumo final.

En este orden de ideas y en el marco del objeto misional del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, bajo la Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales y amparados en la Ley 811 de 2003 y el Decreto 3800 de 2006, se genera el marco jurídico específico de política pública para la organización de las cadenas productivas en el sector agropecuario, con el propósito de mejorar la competitividad a través del fortalecimiento de los procesos productivos, tecnológicos, ambientales, de formación, de alianzas estratégicas, logística y comercialización. En este sentido se busca mejorar, bajo la metodología Porter y el concepto moderno de encadenamiento, cadenas agropecuarias que tengan suficiente masa crítica (suficiente cantidad de actores en los diferentes eslabones de la cadena). Claramente en la actualidad los productores se enfrentan a muchos retos en el desarrollo de la producción, tales como sobreoferta de producción nacional, excedentes estacionales, afectación sanitaria de sus cultivos, impacto de cambio climático con implicaciones en la productividad y competencia directa con el

producto importado, lo que ha generado una caída de los precios nacionales y dificultades en la comercialización de la producción nacional. Las intervenciones que buscan apoyar el desarrollo del sector agropecuario se han centrado en el aumento de la productividad de los sistemas de producción por medio de programas de tierras, crédito, investigación, asistencia técnica, entre otros. Este tipo de intervenciones, por lo general, ha resultado en un aumento en la producción y la productividad del sector, medida en toneladas, producidas por área cultivada permitiendo así mejoras sustanciales en la oferta de productos básicos agropecuarios.

Sin embargo, estos aumentos en producción han generado reducciones significativas en los precios pagados por estos productos, como resultado de la ley de oferta y demanda. Un ejemplo claro de esta tendencia se puede ver en los precios promedio de los productos básicos, tipo "*commodities*", que han venido disminuyendo durante los últimos 50 años. Si bien, los aumentos de la productividad han 'abaratado' el costo de los alimentos para segmentos importantes de la población urbana, no han generado mejoras sostenibles en los ingresos de los productores ni de las poblaciones rurales y tampoco han contribuido a reducir los niveles de pobreza rural.

Para lograr una reducción efectiva en los niveles de pobreza rural se requiere pensar más allá de la productividad e incorporar temas como la rentabilidad y la competitividad en nuestra agenda de trabajo. La rentabilidad, medida en ingresos por área cultivada, nos conlleva a abarcar temas como la generación de valor agregado, la diversificación de los sistemas de producción y el desarrollo de mercados más dinámicos y complejos. El fomento de un sector rural organizado y capaz de gestionar y mantener conexiones con mercados en crecimiento se presenta entonces como una estrategia alternativa de desarrollo rural.

Más aún, la tendencia mundial hacia la globalización y el libre comercio requiere de un cambio del enfoque de "productividad" por un enfoque de "competitividad" y organización de cadena. Para el logro de estos objetivos, la organización empresarial tanto a nivel de la empresa como de sus vínculos hacia adelante y hacia atrás y, el acceso a información y tecnología se hacen cada vez más necesarios. Hay que pasar de una estrategia que aprovecha ventajas comparativas basadas normalmente en recursos naturales, mano de obra barata, subsidios y productos poco elaborados, fácilmente replicables por otras zonas o países, hacía una estrategia de ventajas competitivas. Este tipo de ventajas se basan en el conocimiento del consumidor y del mercado, la elaboración de productos más complejos, la agregación de valor, la organización empresarial y la generación de alianzas estratégicas entre los actores que realizan las distintas etapas de la cadena productiva. Existe una problemática rural que, mientras varía en el país y en la región, comparte ciertas características básicas:

1. *Enfoque de producción, pero no de mercadeo.* En las zonas rurales, la mayoría de los productores tienen un enfoque hacía la producción y la comercialización de sus productos, lo cual quiere decir que saben producir y vender sus productos más no mercadearlos. El concepto de mercadeo pretende buscar ventajas más competitivas por medio de estrategias como la diferenciación del producto, la segmentación del mercado y el desarrollo de nichos específicos de
clientes.

- *Desarticulación de la cadena productiva.* Los distintos eslabones de la cadena productiva (producción, manejo postcosecha, mercadeo y servicios de desarrollo empresarial) se encuentran desarticulados, lo que genera un flujo deficiente de información que es aprovechado por los agentes del mercado y genera ineficiencias sistemáticas a lo largo de la cadena.

- *Organización empresarial débil e incipiente.* Las organizaciones rurales existentes son, en su mayoría, débiles en términos empresariales. Tienen capacidades limitadas para identificar y analizar puntos críticos en sus cadenas productivas y, por tanto, encontrar estrategias o acciones claves para mejorar su negocio.

- *Tendencia hacía el individualismo y no hacía la búsqueda de la competitividad sectorial.* Dada la incertidumbre que caracteriza al sector rural, es normal encontrar que los actores buscan soluciones individuales de corto plazo en vez de pensar en iniciativas que promuevan la competitividad del sector en el mediano o largo plazo. Esto se traduce en relaciones de poca confianza con otros actores de la cadena productiva y una capacidad limitada para asumir iniciativas estratégicas.

- *Poca o nula coordinación y enfoque parcial de los servicios de apoyo.* Los servicios de apoyo al sector agropecuario se han caracterizado por ser puntuales y enfocados hacía un solo eslabón de la cadena. Más aún, estas actividades llegan a los productores en forma poca coordinada, lo que resulta en una duplicación de esfuerzos en unas áreas y vacíos en otros.

Como resultado, el apoyo recibido por el sector agropecuario no es lo suficientemente efectivo para mejorar su competitividad.

Un primer paso para responder a esta problemática es el desarrollo del enfoque de cadena productiva o análisis su sectorial con el fin de ver la totalidad de la cadena agroindustrial desde la provisión de insumos y la unidad productiva hasta el mercadeo del producto final, pasando por la etapa de manejo post-cosecha y procesamiento.

Como respuesta a estos vacíos, se propone usar una visión ampliada de la cadena productiva que retome su definición integral con sus bondades e incluye, como aspectos adicionales, el análisis de organización empresarial y el sistema de apoyo existente.

Con la visión de subsector se pretende abarcar no solamente la parte funcional (producción – post-cosecha - mercadeo) de la cadena sino también incluir y entender a las organizaciones empresariales y servicios de apoyo conexos al sector y el contexto en el cual el subsector funciona.
Cuando se intenta analizar y mejorar la competitividad de una cadena productiva con una visión del subsector, se está hablando de diseñar e implementar una estrategia de competitividad. La propuesta de estrategias de competitividad pretende responder a los vacíos identificados en el enfoque tradicional de cadenas de la siguiente manera:

- La experiencia ha mostrado que el éxito o fracaso de cualquier intervención para el desarrollo de cadenas productivas depende de los actores y las organizaciones empresariales que participan en esta. Estos actores y sus organizaciones económicas pueden compararse como el "software" de las computadoras, el cual hace posible que el "hardware" (tecnología, información, etc.) se aproveche para el logro de los resultados deseados.

- Por medio del análisis y de la elaboración de estrategias de competitividad se buscan identificar intervenciones que generen una distribución equitativa de los beneficios y la posibilidad de llegar a la población meta. En muchos casos, permiten buscar estrategias que logren beneficios para los productores con menos recursos.

- El uso del término "estrategia" permite el diseño y ejecución de varios proyectos paralelos o complementarios con actividades coordinadas para el desarrollo de planes concretos, los cuales buscan el logro de objetivos claros y comunes

- Por medio de la estrategia se busca generar consenso y sinergias entre los distintos actores y grupos de interés involucrados en la cadena y se facilitan la gestión de recursos para la implementación proyectos y

actividades tendientes a mejorar la competitividad de la cadena.

Es así como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, formula la política de producción y comercialización de bienes agrícolas, pecuarios y pesqueros, incluido el fomento de la agroindustria primaria y bajo el artículo 1° de la Ley 811 de 2003, se genera un trabajo articulado entre todos y cada uno de los eslabones de las cadenas productivas con la finalidad de incrementar la productividad, rentabilidad y competitividad.

Como se mencionó anteriormente la política de Colombia Siembra, del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, estructurada e implementada entre los años 2014-2016, permitió generar un impacto positivo en el sector agrícola, toda vez que se logró ampliar el área agrícola sembrada en el país, sin embargo, actualmente se están generando problemas en la comercialización de estos productos, por la sobreoferta y a su vez la caída de los precios en productos como el maíz, yuca, ñame, arroz, uchuva, plátano, cacao, café, panela, fríjol, piña, maracuyá, entre otros, como se puede ver en la tabla 4. Precios Vs. Producción.

Producto Agrícola	Precio ($/Kg) 2016	Precio ($/Kg) 2017	Producción (ton) 2015	Producción (ton) 2016	Incremento (Ton) 2015-2016	Incremento porcentual 2015-2016
Cacao	7.833	5.815	54.750	55.000	250	0,5
Café	6.639	6.970	850.500	853.920	3420	0,4
Panela	2.649	3.835	1.977.421	1.987.421	0	0,5
Arroz	2.961	2.706	2.339.041	2.971.975	632.934	27,0
Maíz Amarillo	720	650	697.500	954.000	256.500	36,8
Maíz Blanco	900	750	402.500	530.000	127.500	31,7
Mora	2.990	2.568	139.000	139.805	805	0,6
Plátano	1.558	1.100	3.662.715	3.975.608	312.893	8,5
Piña	995	908	682.231	741.300	59.069	8,7
Maracuyá	2.390	2.224	156.775	180.241	21.466	13,5
Uchuva	3.500	3.200	17.685	19.616	1931	10,9
Yuca	1.116	924	2.219.602	2.355.677	136075	6,1
Aguacate	3.643	3.977	58.600	73.000	14400	24,6
Fique	2.200	2.100	17.583	19.683	2100	12
Hortalizas	1.662	1.976	1.968.292	2.017.499	49.207	2,4

A esta problemática se han establecido alternativas de solución que requieren la intervención y articulación entre productores, entes territoriales y el estado, alternativas que en un principio requieren de un proceso de identificación y caracterización de las zonas más impactadas por pérdidas de cosecha, por castigo de precios, niveles de desarrollo tecnológico en los procesos post-cosecha, canales de comercialización desarrollados

Una de las alternativas es el apoyo a la generación de valor agregado de los productos agrícolas, esto les permitirá a aquellos productores con producción o sobreproducción acceder más fácilmente a corto y mediano plazo a canales directos de comercialización. La consolidación y fortalecimiento de la capacidad instalada en procesos post-cosecha en áreas con desarrollo semi-industrial, de tal manera que el impacto regional se vea reflejado en la sostenibilidad productiva, en el acceso y consolidación de canales de comercialización directa y

por ente una visibilidad demandada por los industriales, incluso con la posibilidad de lograr exportaciones de sus productos.

5. LINEA PRODUCTIVA

La línea aplicada para este proyecto se enfoca en el sector Agrícola - línea piña

6. OBJETIVO GENERAL

Fortalecer las actividades relacionadas con el desempeño del cultivo de la piña, a través de la entrega de activos productivos, desarrollo de talleres y acompañamiento técnico para el mejoramiento de las capacidades productivas y la generación de ingresos de 145 pequeños productores de piña del municipio de Puerto Rico, en el departamento del Meta.

7. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fortalecer el sostenimiento y manejo del cultivo de piña, mediante la dotación de insumos y herramientas requeridas para el óptimo desarrollo de las labores culturales correspondientes.
- Fortalecer el conocimiento de los pequeños productores de piña en las etapas de sostenimiento y pos-cosecha, mediante el acompañamiento técnico a través de visitas a cada uno de los predios intervenidos en el marco de este proyecto.
- Afianzar el conocimiento técnico de los pequeños productores cafeteros vinculados al proyecto, en temas de BPA, BPM y MIPE utilizando como herramientas capacitaciones como metodologías ECAs y Talleres en asociatividad, sistema entregado de gestión de Calidad, comercialización y nuevas tecnologías.

8. IDEA GENERAL

Descripción general del proyecto integral (¿qué va a producir?, ¿cómo se va a producir?, ¿qué área se va a utilizar?, ¿a quien le va a vender, ¿cuánto me cuesta producir?, ¿qué utilidades se esperan?)

Las labores que se realizarán durante la ejecución del proyecto, se desglosan en dos componentes; el primero, en la entrega de insumos y herramientas, necesarias para el fortalecimiento productivo del cultivo y su sostenimiento. Y el segundo, en la capacitación de los productores de piña, en temas importantes como Buenas Prácticas Agrícolas – BPA; MIPE, cosecha y post cosecha, mercadeo (caracterización del mercado objetivo y comercialización), entre otros.

El proyecto busca mejorar las capacidades productivas y así como las competencias de los pequeños productores rurales a través de la entrega y capacitaciones, logrando un aumento en la producción.

Las cantidades de insumos y herramientas entregadas a cada unidad productiva es la siguiente:

INSUMOS

INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD/Unidad
FERTILIZANTE (ORGANICO)	Bulto	10
FERTILIZANTE 24-5-25	Bulto	10
FERTILIZANTE FOLIAR	Lt	11
HERBICIDA	Kg	10
INSECTICIDA	Lt	6
FUNGICIDA	Kg	6

HERRRAMIENTAS

HERRAMIENTA	UNIDAD	CANTIDAD
BALANZA ELECTRÓNICA	Unidad	1
BOMBA DE ESPALDA DE MOTOR	Unidad	1
GUADAÑA	Unidad	1

Las capacitaciones, además de la rueda de negocios y el encuentro comercial, se realizará de manera grupal, y contará con las siguientes cantidades para el grupo de 145 productores de piña:

CAPACITACIONES

CONCEPTO	CANTIDAD
ACOMPAÑAMIENTO TECNICO	2
Taller MANEJO INTEGRAL DEL CULTIVO	1
Taller MIPE	1
Taller BPA	1
Taller Pots cosecha	1
ECA BPA	1
ECA MIPE	1
ECA CALIBRACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRMANIENTAS	1
ECA EN COSECHA Y POST COSECHA	1
Taller SISTEMA ENTREGADO DE GESTION DE CALIDAD (REGISTROS-CONTABILIDAD-TECNICAS DE GESTION)	1
Taller EN MERCADEO (CARACTERIZACION DEL MERCADO OBJETIVO Y COMERCIALIZACION)	1
Taller NUEVAS TECNOLOGIAS	1
Taller ASOCIATIVIDAD	1

9. METAS

El siguiente cuadro habla de labores y cantidades por un solo beneficiario.

MANO DE OBRA	BENEFICIARIOS	UNIDAD	CANTIDAD/Unidad
CONTROL MALEZA MANUAL	1	Jornal	5
APLICACIÓN MATAMALEZA	1	Jornal	5
APLICACIÓN FERTILIZANTE	1	Jornal	7
APLICACIÓN INSECTICIDA	1	Jornal	4
APLICACIÓN FUNGICIDA	1	Jornal	4
COSECHA	1	Jornal	3

ACTIVOS PRODUCTIVOS	BENEFICIARIOS	UNIDAD	CANTIDAD/Unidad
FERTILIZANTE (ORGANICO)	1	Bulto	10
FERTILIZANTE 24-5-25	1	Bulto	10
FERTILIZANTE FOLIAR	1	Lt	11
HERBICIDA	1	Kg	10
INSECTICIDA	1	Lt	6
FUNGICIDA	1	Kg	6
BALANZA ELECTRÓNICA	1	Unidad	1
BOMBA DE ESPALDA DE MOTOR	1	Unidad	1
GUADAÑA	1	Unidad	1

10. FUENTES DE FINANCIACIÓN (cifras en pesos)

Aportante	Valor aporte	En efectivo	En bienes y servicios
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	1.000´000.000	X	
Gobernación			
Postulante- Beneficiarios			
Otros			

LORENA MARIN BETANCOURTH
INGENIERA AGRONOMA