

**PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS**

Versión: 1.0

Código: PP-FT-022

**FICHA TECNICA DE PROYECTOS APROBADOS**

Fecha: 20/09/2012

Página 1 de 5

**Nombre del Proyecto:** Moderación de picos de cosecha de mango en la provincia del Tequendama y Alto Magdalena. Fase II

**Entidad Ejecutora:** Asohofrucol

**Representante Legal:** Alvaro Ernesto Palacio Peláez

**Situación actual:**

Los productores de mango de la región del Tequendama y Alto Magdalena generalmente ven disminuidos sus ingresos por la venta de su producto en las épocas de picos de cosecha debido a los bajos precios del producto que ocasionan los altos volúmenes de oferta. Esto ocasiona que en muchos casos no alcanzan a cubrir los costos de producción, situación que desestimula al productor en cuanto al manejo agronómico del cultivo, lo que ha generado un detrimento de la calidad del producto en la región.

El proyecto se desarrollará en los municipios de Tena, La Mesa, Tocaima, Viota, Anapoima y Apulo localizados en la provincia de Alto Magdalena y Tequendama. En estos municipios para 2017 existían, según el MADR, 7.106 has de las 10.741 con que contaba el departamento de Cundinamarca, representando el 66.16% del departamento.

En el contexto regional y departamental Cundinamarca es el segundo departamento con mayor área sembrada a nivel nacional, pero el noveno en rendimiento como consecuencia de la falta de tecnificación y disponibilidad de mano de obra. En efecto el área sembrada de Cundinamarca para el año 2017 fue de 10.741 hectáreas, ofertando al mercado un promedio de 82.915 toneladas.

#### EL MERCADO DEL MANGO

El mercado mundial e interno de mango está dividido en dos grandes grupos, los consumidores de mango fresco, donde predominan variedades rojas introducidas del sur de la Florida (Estados Unidos) como Tommy Atkins, Kent y Van Dyke entre otros, variedades verdes como Keitt, conocido este grupo como los mangos de mesa, y el segundo grupo el cual lo integran las pulpas, el cual en Colombia ha posicionado de manera exitosa la variedad hilacha o mango común, de los cuales se basa toda la agroindustria.

En la actualidad los alimentos nutraceuticos han emergido como la mayor fuerza de consumo, que responde al deseo de las poblaciones de ejercer un mayor control sobre la salud en general, deteniendo el envejecimiento, previniendo las enfermedades y mejorando el bienestar y funcionamiento del cuerpo humano.

Las frutas contienen muchas sustancias que pueden ofrecer un gran beneficio para la salud, mejorando la protección contra ciertas enfermedades relacionadas con procesos oxidativos.

En la actividad antioxidante de la pulpa de mango criollo se han encontrado accesiones con un alto contenido de carotenos que a su vez presentan una alta actividad antioxidante. Por lo tanto, se profundizará en la caracterización de los compuestos presentes con el fin de poder ofrecer un producto de mayor valor agregado y que este enfocado a las necesidades actuales de los consumidores.

La calidad nutraceutica del mango ha sido estudiada previamente únicamente para variedades mejoradas como el Kent, Van Dyke y Tommy Atkins. Pero también se han encontrado en las pulpas de mango criollo actividades antioxidantes similares y en algunos casos superiores.

**Justificación del proyecto:**

El comportamiento fisiológico de la especie *Manguifera indica* y el clima de la región propicia los picos históricos de cosecha; al modificar la estacionalidad la cosecha de mango en la región, adelantando o retrasando la cosecha, se podría mitigar el impacto negativo que se viene presentando en la economía de las familias productoras por los bajos precios que tiene el producto en las épocas de cosecha. Para ello es necesario adelantar un proceso de innovación tecnológica que permita modificar el comportamiento natural del cultivo de mango, a través de: podas, riego, nutrición, inhibidores e inductores de crecimiento; con el fin de cosechar el mango en épocas de mejores precios en el mercado.

Es importante reseñar que algunos productores a intervenir ya cuentan con soluciones o sistemas de riego establecidos recientemente, insumo fundamental a la hora de emprender procesos de modificación de la estacionalidad.

El ejercicio de desfase de cosecha realizado durante la primera fase del proyecto de moderación de picos de cosecha ha sido exitoso, sin embargo, la información obtenida durante este primer ejercicio no es concluyente, pues se presentan diferencias en los tiempos estimados para los procesos fenológicos y diferencias de resultados entre parcelas demostrativas que tienen características edafoclimáticas similares. Por esta razón es necesario realizar más ejercicios de desfase de cosecha que permitan obtener información suficiente para establecer un modelo de desfase de cosecha efectivo para las diferentes condiciones agroclimáticas de la región. Por otra parte, el desfase de la primera fase se obtendrá para los meses de abril y mayo, por lo tanto se debe continuar el proceso que permita obtener la cosecha en estas parcelas durante los meses de marzo y abril.

**Descripción del proyecto:** El proyecto consiste en realizar la segunda fase del ensayo en desfase de cosecha de mango de la variedad Tommy Atkins en seis (6) parcelas demostrativas, con el fin de validar la metodología apropiada para llevar a cabo esta práctica bajo las condiciones agroclimáticas de las provincias del Tequendama y Alto Magdalena en Cundinamarca.


Se continuará con la investigación en los 6 municipios de la primera fase, donde se realizarán seis (6) parcelas de desfase de cosecha proyectadas para captura de fruta durante el mes de marzo y abril de 2019.

En las 6 parcelas se realizarán los procedimientos establecidos en la metodología que se generó durante la primera fase del proyecto, compuesto por: podas de sincronización, manejo de riego, nutrición, inhibidores de crecimiento, madurantes e inductores de floración.

Se realizarán 18 talleres de transferencia de tecnología. En algunos de estos talleres se contará con la participación de productores de mango vinculados al PNFH, con la finalidad de socializar y generar la cultura de sincronización de cosechas en los productores de mango de la región.

Paralelamente se desarrollará un proceso de asistencia técnica hasta 90 productores de mango, mediante talleres de transferencia de tecnología, demostraciones de método, visitas de asistencia técnica y días de campo; todo esto con la finalidad de socializar y generar la cultura de sincronización de cosechas en los productores.

**Objetivo General:** Realizar una segunda fase de validación tecnológica para moderar los picos de cosecha

	<b>PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>	Versión: 1.0
		Código: PP-FT-022
	<b>FICHA TECNICA DE PROYECTOS APROBADOS</b>	Fecha: 20/09/2012
		Página 3 de 5

de la producción de mango en las provincias de Alto Magdalena y Tequendama del departamento de Cundinamarca, que posibilite a los productores la obtención de mejores ingresos.

**Objetivos específicos:**

Objetivo 1: Realizar procesos de validación para moderar picos de cosecha, basados en el manejo de podas, riego, nutrición, inhibidores e inductores de crecimiento, en seis municipios de las provincias de Tequendama y Alto Magdalena.

Objetivo 2: Brindar asistencia técnica y transferencia de tecnología a los productores para que adelanten procesos de moderación de picos de cosecha en sus cultivos de mango.

**Área de influencia**

Tena, La Mesa, Tocaima, Viota, Anapoima y Apulo, departamento de Cundinamarca

**Población beneficiaria**

90 productores

**Actividades:**

**Objetivo específico No 1: Realizar procesos de validación para moderar picos de cosecha, basados en el manejo de podas, riego, inhibidores e inductores de crecimiento, en seis municipios de las provincias de Tequendama y Alto Magdalena**

- Selección y contratación del personal
- Selección y diagnóstico de nuevos árboles en las parcelas ya establecidas
- Establecimiento y monitoreo de parcelas demostrativas
- Elaboración documento final de metodología de desfases de cosecha en Cundinamarca en la línea de mango.


**Objetivo específico No 2: Brindar asistencia técnica y transferencia de tecnología a los productores para que adelanten procesos de moderación de picos de cosecha en sus cultivos de mango.**

- Talleres de socialización proyecto
- Visitas de asistencia técnica
- Talleres de Transferencia de Tecnología (aspectos técnicos relacionados con el desfase de cosecha)
- Día de Campo
- Elaboración Video Final Desfase de cosecha mango
- Diseño e impresión de cartillas sobre la metodología (distribuir a productores e instituciones de los municipios intervenidos).

**Resultados esperados:**

**Cambios sociales**

Se considera que este proyecto podría contribuir en el mediano y largo plazo, en el mejoramiento de la calidad de vida de los productores de la región productora de mango del departamento de Cundinamarca, al

	<b>PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>	Versión: 1.0
		Código: PP-FT-022
	<b>FICHA TECNICA DE PROYECTOS APROBADOS</b>	Fecha: 20/09/2012
		Página 4 de 5

generarse una adopción de nuevas tecnologías en la moderación de picos de cosecha, brindando unos mayores ingresos a los productores ya que, obtendrán producción en épocas de buenos precios del producto.

#### **Cambios económicos**

Se prevé en el corto y mediano plazo, que el proyecto contribuiría con:

- Incrementar la productividad de los cultivos
- aumentar la rentabilidad del cultivo de mango a los productores que adelanten en sus huertos procesos de desfases de cosecha
- Maximizar el uso racional de recursos, costos de producción reales al aplicar tecnologías más eficientes de producción.
- Procesos de sostenimiento de cultivos con un criterio de calidad ambiental

#### **Contribución al subsector hortifrutícola y al FNFH**

Con la implementación de prácticas adecuadas para el manejo de los cultivos, se busca la reducción de costos de producción, aumento en los rendimientos, disminución de pérdidas y mejoramiento de la calidad de los productos, lo cual redundará en un mayor ingreso para el productor.

Fortalecimiento gremial, puesto que el proyecto incentiva a los productores que reciban la transferencia de tecnología a asociarse a ASOHOFRUCOL, ya sea de manera individual o grupal permitiéndole acceder a todos los beneficios de la asociatividad, logrando un cambio cultural.

**Fecha de iniciación: 02/04/2018**

**Fecha de terminación del proyecto: 02/07/2019**

**Duración (meses): 15 meses**

**Valor Total del proyecto: \$ 444.792.000**

**Valor Solicitado al FNFH: \$ 318.792.000**

**Otras fuentes de financiación:**

**FNFH:**

**ASOHOFRUCOL**

**OTROS \$126.000.000**

**Productores en Especie: mano de obra productores**

**Presupuesto Total Estimado del Proyecto**

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Meses	TOTAL
<b>a) Gastos de Personal</b>					<b>\$ 317.800.000</b>
- Salarios					
Coordinador	Personal	1	3.400.000	15	\$ 51.000.000
Especialista	Global	1	Global		\$ 27.000.000
Profesional de apoyo operativo	Personal	1	\$ 2.400.000	15	\$ 36.000.000
Ingeniero agrónomo	Personal	1	\$ 2.000.000	14	\$ 28.000.000
Técnicos/tecnólogos	Personal	1	\$ 1.700.000	14	\$ 23.800.000
Mano de obra especializada podas y mantenimiento parcelas	Personal	1	\$ 26.000.000		\$ 26.000.000
Mano de obra mantenimiento parcelas demostrativas y en huertos de productores beneficiarios	Personal		\$ 50.000	14	\$ 126.000.000
<b>b) Gastos Generales</b>					<b>\$ 126.992.000</b>
- Apoyo logístico					
<b>Día de Campo y talleres</b>					<b>\$ 21.100.000</b>
Día de Campo	global	2	\$ 8.000.000		\$ 16.000.000
Talleres de socialización proyecto	Taller	6	\$ 250.000		\$ 1.500.000
Talleres de Transferencia de Tecnología (Refrigerios, papelería, insumos)	global	18	\$ 200.000		\$ 3.600.000
<b>Insumos</b>					<b>\$ 48.842.000</b>
Insumos: Fertilizantes edáficos y foliares, Inductores de Floración, Inhibidores de crecimiento, coadyuvantes, trampas para monitoreo y plaguicidas. PARA 6 PARCELAS	6		\$ 4.000.000		\$ 24.000.000
Análisis fisicoquímico completo, foliares, aguas, Estaciones y mantenimiento, grameras. PARA 6 PARCELAS	Global		\$ 22.242.000		\$ 22.242.000
Papelería, talonarios visitas, formatos e identificación de equipo técnico	global	global	\$ 2.600.000		\$ 2.600.000
<b>Divulgación</b>					<b>\$ 20.500.000</b>
Cartillas	Unidad	500	\$ 19.000		\$ 9.500.000
Video sincronización cosechas	global	1	\$ 11.000.000		\$ 11.000.000
<b>Movilizaciones</b>					<b>\$ 36.550.000</b>
Movilizaciones Coordinador	Global	15	850.000		\$ 12.750.000
Movilizaciones Ing Agronomo y Técnico	global	14	850.000	2	\$ 23.800.000
<b>C) Inversiones</b>					
<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO</b>					<b>\$ 444.792.000</b>

**Supervisión: Unidad de Seguimiento y Control de Asohofrucol**