Folio 1

Hoja de Ruta por vereda por corregimiento para el trazado y siembra de plántulas de árboles frutales cítricos

1. Corregimiento de San Isidro (BLOQUE 1)-[Alexander, Jairo y Luis]
    1. Montañita
    2. San Isidro Parte Baja
    3. La Charrera
    4. El Sauce
2. Aldea El Caney (BLOQUE 2)-[Angela, Ximena y Girlesa]
    1. El Caney
    2. La Pava Salamina
    3. Quebradita
    4. El Barro
3. Corregimiento de San Pablo (BLOQUE 3)-[Mario, Daniela y Libardo]
    1. El Ahitón
    2. San Antonio
    3. Camino Real
    4. Montefrío – Monteloro
    5. El Llano
    6. Barrancas
    7. Chilimaco
    8. La lomita

Folio 2

Directriz para Socialización Vía Llamada Telefónica a cada Usuario (HITO 1)

Notas:

- Para los usuarios que no respondan a la llamada telefónica realizada por el personal de la alcaldía se les debe insistir por lo menos dos veces en el día hasta lograr el contacto; en caso de que no se pueda hacer el contacto por la razón inmediatamente anterior o porque no aparece el registro del número telefónico se deberá tachar con color en la lista entregada para que el director le indique al aldeano correspondiente de la búsqueda del usuario.
- Indicar en la casilla luego de DURANTE LOS DIAS, el día correspondiente que será como sigue,
    - Montañita→ miércoles 21 y jueves 22 de agosto
    - El Caney→ viernes 23 de agosto
    - San Antonio y El Ahitón→ lunes 26 y martes 27de agosto

¡Buenos días! Señor (a) _____, ¡esperamos se encuentre muy bien!

Le habla _____ funcionario de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de la Alcaldía de Santa Rosa de Osos, ya que usted está inscrito (a) en el proyecto de CÍTRICOS y para decirle que DURANTE LOS DIAS _____ estaremos visitando la vereda para que juntos realicemos los trazados del cultivo en el terreno que destino para la siembra de limón, naranja y/o mandarina. Previa preparación de limpieza del lote.

Para este trazado deberá tener una lienza de al menos 30 metros, pita, nilón o alguna cuerda que nos sirva para las líneas del trazado, una almadana o un martillo, calvos y estacas.

Debemos tener presente que la ayuda de sus vecinos será muy importante para que este proceso sea más rápido y eficiente en cuanto a que ellos le puedan colaborar en el trazado de su finca y luego usted les pueda colaborar en el trazado de la finca a ellos. Coménteles de esta idea para que todos nos preparemos y nos ayudemos entre todos. Además, tenga presente que debe tener su terreno preparado, esto es sin ramas, arbustos y/o pastos altos.

Folio 3

Directriz para Socialización Vía Llamada Telefónica a los presidentes de JAC de las Veredas Beneficiarias

Notas:

- Para los presidentes que no respondan a la llamada telefónica realizada por el personal de la alcaldía se les debe insistir por lo menos tres veces en el día hasta lograr el contacto; en caso de que no se pueda hacer el contacto por la razón inmediatamente anterior o porque no aparece el registro del número telefónico se deberá contactar con el vicepresidente o el secretario(a) delegado (a).
- Indicar en la casilla luego de A PARTIR DE los días el día correspondiente que será como sigue,
    - Montañita→ miércoles 21 y jueves22 de agosto
    - El Caney→ viernes 23 de agosto
    - San Antonio y El Ahitón→ lunes 26 y martes 27de agosto
- Indicar si el presidente de JAC o algún delejado de la JAC afirmo o denegó la pregunta final de la directriz

¡Buenos días! Señor (a) _____, ¡esperamos se encuentre muy bien!

Le habla _____ funcionario de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de la Alcaldía de Santa Rosa de Osos, ya que usted es el presidente de la JAC de la vereda la cual es beneficiaria en el proyecto de CÍTRICOS y para decirle que durante los días _____ estaremos visitando la vereda para que juntos realicemos los trazados del cultivo en el terreno que destino para la siembra de limón, naranja y/o mandarina. Previa preparación de limpieza del lote.

Para este trazado deberán tener una lienza de al menos 30 metros, pita, nilón o alguna cuerda que nos sirva para las líneas del trazado, una almadana o un martillo, calvos y estacas.

Debemos tener presente que la ayuda de sus vecinos será muy importante para que este proceso sea más rápido y eficiente en cuanto a que ellos le puedan colaborar en el trazado de su finca y luego usted les pueda colaborar en el trazado y ahoyado de cada finca de ellos. Coménteles de esta idea para que todos nos preparemos y nos ayudemos entre todos. Además, tenga presente que debe tener su terreno preparado, esto es sin ramas, arbustos y/o pastos altos.

¿Podemos contar con su colaboración?

Folio 4

MotoMart S.A.

COTIZACIÓN N° MM02-19767
MM-GC-RG-07
VERSION 05
NIT: 860.075.684-1
www.motomart.com.co
Fecha: 2024-07-31 15:44:05

Luis Miguel Ornego Monsalve
CC/NIT: 1017241756
Dirección: CR 31 36 514

Estimado(a),
Luis Miguel Ornego Monsalve
573107281181

De acuerdo a su solicitud, amablemente nos permitimos cotizar lo siguiente:

Descripción	Cant.	Valor unitario	Valor descuento	Total con descuentos	% IVA	Total IVA incl.
ARADO DE VERTEDERA REVERSIBLE AGROGER Volteo hacia un lado la tierra es indispensable para un labrado optimo en su huerto	regulable en su inclinacion angulo y profundidad	2	$ 1.238.095,24	$ 0,00	$ 2.476.190,48	% 5	$ 2.600.000,00
MOTOCULTOR WESTON 750 DIESEL,4 TIEMPOS,RPM 3.600,ELECTRICO,INYECCCION DIRECTA,MARCHAS 3 ADELANTE Y 3 ATRÁS,PESO 174 KG,RUEDAS DE SERIE	4	$ 14.440.812,38	$ 0,00	$ 57.763.249,52	% 5	$ 60.651.412,00
Motoazada Agroger D-10 (ARRANQUE MANUAL) Motoazada Agroger de 10hp diésel de trabajo pesado con fresa 400-8	4	$ 4.666.666,67	$ 0,00	$ 18.666.666,68	% 5	$ 19.600.000,01
Subtotal				**$ 78.906.106,68**		
Descuento global de la cotización (%):				**$ 0,00**		
Total						**$ 82.851.412,01**

Condiciones Comerciales
Tipo de uso
Ganaderia
Observaciones:

Forma de pago:
Lugar de entrega:
Validez de la oferta:
Moneda: Colombia, Pesos
Garantía: 1 año o 1200 horas para el tractor y 6 meses para implementos por defectos de fabricación comprobados.
La GARANTÍA excluye las fallas ocasionadas al equipo por mala operación, mala aplicación, mantenimientos defectuosos, accidentes de trabajo o cualquier tipo de modificación que se haga al equipo por parte del cliente.

Atentamente,

Consulte al area de ventas por nuestras fuentes de financiacion en Agro help sas.

Kubota HIDROMEK HYUNDAI MATERIAL HANDLING maximal BAD BOY MOWERS BKT

SEDE PRINCIPAL

ORIENTE

Folio 5

MOTOCULTOR WESTON 750



El motocultor Weston Además de ser un excelente motocultor para trabajos profesionales puede emplearse en muchas labores, esto gracias a una amplia gama de implementos y a su manillar ajustable que le permite acoplarlos tanto posterior como frontalmente, convirtiéndolo en un motocultor que además de preparar suelos para siembra puede también cortar pastos con una segadora, realizar mantenimiento de prados con un cortacéspedes o desbrozadora, y también puede transportar diferentes cargas gracias a su remolque, en el cual el trabajador puede ir sentado realizando las diferentes labores (recomendado solo para zonas planas).
Este equipo cuenta con sistema de seguridad que le permite al trabajador operarlo de manera mucho más segura cuidando su integridad física como la del mismo equipo.

	750 PS KAMA	750 PS LONCIN
Marca	WESTON	WESTON
Motor / Marca	DIESEL / KAMA	GASOLINA / LONCIN
Tipo de Motor	Un cilindro, refrigerado por aire, 4 tiempos, OHV	Un cilindro, refrigerado por aire, 4 tiempos, OHV
Potencia / Modelo / Desplazamiento (cc)	9HP / 186F	15HP Bruta - 12HP Neta / G420 / 420cc
Arranque	Eléctrico (incluye batería) y Manual	Eléctrico (incluye batería) y Manual
Filtro de Aire	Espuma, baño de aceite.	Espuma, baño de aceite.
Capacidad del depósito de combustible (L)	5,5	6,5
Sistema de transmisión	Accionamiento por engranajes	Accionamiento por engranajes
Número de marchas	3 adelante y 3 atrás	3 adelante y 3 atrás
Velocidad de marcha KM / h	1,5 - 3,0 - 4,5	1,5 - 3,0 - 4,5
Inversor rápido	SI	SI
Embrague	Embrague húmedo hidromecánico	Embrague húmedo hidromecánico
Dirección asistida	SI	SI
Bloqueo Diferencial	SI	SI
Toma de fuerza	Independiente	Independiente
Punto de enganche para Remolque	SI	SI
Manillar	ajustable en altura y lateralmente ; gira 180 grados	ajustable en altura y lateralmente ; gira 180 grados
Ruedas de serie	5.0-10	5.0-10
Dispositivos de seguridad	Sistema Power Safe	Sistema Power Safe
Frenos	Independientes en cada rueda	Independientes en cada rueda
	Dimensiones Motocultor	
Peso		174 kg
Largo	180 cm	180 cm
Alto	110 cm	110 cm
Ancho en las llantas	57 cm	57 cm



MOTOCULTOR 750 KAMA - CON ROTO SPEED CON COBERTOR



MOTOCULTOR 750 LONCIN - CON GRADA ROTATIVA

Folio 6


agroger
MACCHINE AGRICOLE
MOTOCULTIVADOR AGROGER G-10
MOTOR: 10HP GASOLINA CUATRO TIEMPOS 1 CILINDRO
RUEDAS: RUEDAS CON NEUMATICO DE 500X12
TRANSMISION: SISTEMA DE PIÑONES EN BAÑO DE ACEITE
FILTRO: BAÑO DE ACEITE Y ESPUMA
TIPO DE TRABAJO: PROFESIONAL
TOMA FUERZA: (SI) A 3600
ANCHO DE LABRADO 1,20CM
PROFUNDIDAD DE TRABAJO: 40CM APROX
TIPO DE REFRIGERACION: AIRE
NUMERO DE MARCHAS: 2-ADELANTE 1-ATRÁS
SISTEMA DE ARRANQUE: SISTEMA MANUAL POR YOYO

Folio 7

Impreso el 19/08/2024 6:32:58 p. m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Dotación de maquinaria agricola e insumos agricolas en el municipio de Santa Rosa De Osos

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

Sector

Agricultura y desarrollo rural

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 20/06/2024 19:45:46

Identificador: 993698

Formulador Ciudadano: Luis Miguel Orrego Monsalve

Formulador Oficial :

Folio 8

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
3. Derecho humano a la alimentación	01. Disponibilidad de Alimentos	01. Transformación del sector agropecuario para producir más y mejores alimentos	a. Ordenar la producción agropecuaria

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

(2024-2027) Plan de Desarrollo Departamental POR ANTIOQUIA FIRME

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Linea estrategica 3. Inversion desde la confianza
3.2. Desarrollo agropecuario y rural

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Reconversión productiva y modernización de la ganadería en Antioquia

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

(2024-2027) Plan de Desarrollo Municipal Renace la Esperanza

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Linea estrategica 2. Desarrollo Economico

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Servicio de apoyo para el fomento organizativo de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Folio 9

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajo crecimiento y desarrollo de la cadena productiva de la leche en las veredas Guanaquitas y La Palestina.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el municipio de Santa Rosa de Osos se generan aproximadamente 793.138 litros de leche por día en donde las veredas Guanaquitas y La Palestina tienen una participación promedio de 0.2%, según estimaciones realizadas por censos de Corantioquia y de las Juntas de Acción Comunal. Esto se explica en gran medida por el bajo crecimiento y desarrollo de la cadena productiva de la leche en las veredas Guanaquitas y La Palestina debido a la poca disponibilidad de recurso forrajero producto de la falta de insumos agrícolas por las dificultades para acceder a créditos agropecuarios y/o subsidios por no tener tierras formalmente escrituradas, una insuficiente capacidad económica para solventar el crédito agropecuario y un desconocimiento en la gestión del financiamiento del crédito, asimismo, a causa de las prácticas agropecuarias inadecuadas por su desconocimiento y el bajo acceso a la tecnología, además, las vertientes de montaña con alta pendiente forman suelos con baja aptitud para el desarrollo de pastos forrajeros debido a la dificultad en el ingreso y desplazamiento del tractor e implementos en los predios provocando así poca producción de leche de vaca, disminución en la calidad de la leche, afectaciones en la reproducción del ganado bovino y mayor susceptibilidad a enfermedades que reducen la rentabilidad en la producción lechera y aumenta la dificultad para acceder a mercados rentables y estables instigando una migración de la población campesina hacia las ciudades en un 60% en los últimos años.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Déficit promedio de producción de leche de 95%

Folio 10

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Poca disponibilidad de recurso forrajero	**1.1** Practicás agropecuarias inadecuadas
	1.2 Falta de insumos agrícolas
2. Vertientes de montaña con alta pendiente	**2.3** Suelos con baja aptitud para el desarrollo de pastos forrajeros

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Poco volumen de leche producida	**1.1** Baja rentabilidad
2. Dificultad para acceder a mercados rentables y estables	**2.2** Migración de la población a zonas urbanas

Folio 11

Impreso el 19/08/2024 6:32:58 p. m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad de las veredas Guanaquitas y La Palestina **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Producir mayor rendimiento de pasturas por metro cuadrado e incrementar la carga nutricional bovina para producir mayor cantidad de leche de vaca	Cumplir los compromisos pactados en el proyecto, apropiarse de los beneficios que genera el proyecto, operar la maquinaria agrícola en las zonas a intervenir, brindarle mantenimiento preventivos y correctivos a la maquinaria agricola con recursos propios, prestar la caseta de acción comunal en cada vereda para el almacenamiento de la maquinaría agrícola y el desarrollo de las capacitaciones, asistir la logística para desplazar la maquinaria agricola, insumos agrícolas y fitosanitarios al predio beneficiario del proyecto, asistir a las capacitaciones en buenas prácticas agropecuarias, firmar un compromiso de operar la maquinaria agricola en cada predio beneficiario, en cabeza de los presidentes de juntas de acción comunal, fumigar cada predio con los herbicidas dotados a cada beneficiario y afiliarse por un año en la Administradora de Riesgos Laborales para poder operar y auxiliar la maquinaria agrícola.
Actor: Municipal **Entidad:** SANTA ROSA DE OSOS - ANTIOQUIA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Cumplir con el plan de desarrollo municipal 2024-2027, generar nuevos ingresos economicos a la comunidad y contribuir a la competitividad y productividad de los productores agropecuarios santarrosanos	En especie: Talento humano profesional para desarrollo de capacitaciones, espacios fisicos amplios con dotaciones tecnologicas, publicidad mediante los canales oficiales municipales de comunicacion radial y redes sociales En efectivo: Souvenir, refrigerios, transporte, aval para hacer gestion ante diferentes fuentes de financiacion publicas, privadas y publico-privadas, disponer de informacion necesaria para la formulacion del proyecto e integrar el proyecto en el banco de proyectos municipal
Actor: Otro **Entidad:** Activistas Ambientales **Posición:** Oponente **Intereses o Expectativas:** Proteger la regeneración de bosque nativo intervenido por labores agrícolas y pecuarias.	Delimitar la frontera agropecuaria en las areas a intervenir, resembrar la flora que resurge en suelo intervenido por labores agricolas y pecuarias, capacitar a la población en temas medioambientales y de produccion agropecuaria sostenible.
Actor: Departamental **Entidad:** Antioquia **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Cumplir con el plan de desarrollo departamental 2024-2027 y promover el crecimiento económico sustentable en el departamento con enfoque de consumo y producción agropecuaria	En especie: Talento humano para desarrollo de capacitaciones y extensión rural En efectivo: Insumos agrícolas y fitosanitarios requeridos

Folio 12

02 - Análisis de los participantes

A finales del año 2023 se ejecutó un programa de huertas caseras en la vereda La Palestina en donde se suministró material vegetal en semillas de fríjol e insumos agrícolas a diez productores agropecuarios y la asistencia técnica requerida. Asimismo, se establecieron dos reuniones con los líderes sociales de las comunidades veredales, los presidentes de Juntas de Acción Comunal y la alcaldía municipal de Santa Rosa de Osos por medio de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales en donde se definieron las necesidades agropecuarias locales.
Cabe destacar que se requieren de capacitaciones en espacios con dotación tecnológica idónea para la operación de la maquinaria agrícola y el manejo y aplicación de los insumos agrícolas y fitosanitarios, los cuales serán brindados por los cooperantes municipal y departamental. Además, los beneficiarios y el cooperante municipal deben disponer a los capacitadores del espacio donde se brindarán las capacitaciones tales como aulas múltiples, casetas comunales y/o auditorios, así como del equipamiento del aula, mobiliario y el material de aprendizaje que contemplara la presencia de al menos un motocultor con al menos un implemento e individualmente cada tipo de insumo agrícola y fitosanitario.

Folio 13

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

115

Fuente de la información

Juntas de accion comunal de las veredas Guanaquitas y La Palestina del municipio de Santa Rosa de Osos

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Andina **Departamento:** Antioquia **Municipio:** Santa Rosa De Osos **Centro Poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas Guanaquitas y La Palestina de Santa Rosa de Osos

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

47

Fuente de la información

Juntas de accion comunal de las veredas Guanaquitas y La Palestina del municipio de Santa Rosa de Osos

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina **Departamento:** Antioquia **Municipio:** Santa Rosa De Osos **Centro Poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas Guanaquitas y La Palestina de Santa Rosa de Osos	

Folio 14

Impreso el 19/08/2024 6:32:58 p. m.

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	32	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas
	Femenino	22	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas
Etaria (Edad)	0 a 14 años	4	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas
	20 a 59 años	23	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas
	Mayor de 60 años	25	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	4	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas
	Adolescencia 12-18 años	23	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas
	Vejez 60 años y más	25	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas
Población Vulnerable	Personas con discapacidad	7	Juntas de acción comunal de las veredas y La Palestina y Guanaquitas

Folio 15

Impreso el 19/08/2024 6:32:58 p. m.

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajo crecimiento y desarrollo de la cadena productiva de la leche en las veredas Guanaquitas y La Palestina.

Objetivo general – Propósito

Aumentar el crecimiento y desarrollo de la cadena productiva de la leche en las veredas La Palestina y Guanaquitas

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Volumen de leche producida al dia	**Medido a través de:** Centímetros cúbicos **Meta:** 3.500.000 **Tipo de fuente:** Publicación	Corantiquia y Juntas de Accion Comunal

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Poca disponibilidad de recurso forrajero	Aumentar la disponibilidad de recurso forrajero en los predios de los productores agropecuarios
Causa indirecta 1.1 Practicás agropecuarias inadecuadas	Adoptar buenas practicas ganaderas y agropecuarias en las producciones agropecuarias de las veredas Guanaquitas y La Palestina
Causa indirecta 1.2 Falta de insumos agrícolas	Suministrar insumo agricolas a los productores agropecuarios
Causa directa 2 Vertientes de montaña con alta pendiente	Aplicar métodos de mecanización agricola para terrenos de alta pendiente
Causa indirecta 2.1 Suelos con baja aptitud para el desarrollo de pastos forrajeros	Establecer suelos aptos para el desarrollo de pastos de forraje en los predios de los productores agropecuarios

Folio 16

Impreso el 19/08/2024 6:32:58 p. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas	Si	Completo
Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Folio 17

Alternativa 1. Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Capacitación en buenas practicas agropecuarias

Medido a través de

Horas

Descripción

Se dictarán dos módulos de 12 horas a beneficiarios del proyecto para la operación de la maquinaria agrícola y aplicación de insumos agrícolas y fitosanitarios, brindados presencialmente y disponiendo de un motocultor con implementos, insumos agrícolas, fitosanitarios y una bomba de espalda.

Descripción de la Demanda

Productores agropecuarios que requieren capacitación en buenas prácticas agropecuarias

Descripción de la Oferta

Productores agropecuarios que se les ha brindado capacitación en buenas prácticas agropecuarias

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	80,00	-80,00
2020	0,00	77,00	-77,00
2021	0,00	67,00	-67,00
2022	11,00	57,00	-46,00
2023	0,00	47,00	-47,00

Folio 18

Impreso el 19/08/2024 6:32:59 p. m.

Bien o servicio

Insumos agrícolas y fitosanitarios

Medido a través de

Kilogramos

Descripción

Productos fertilizantes, enmiendas y herbicidas como materia organica compostada y cal dolomita

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que requieren la intervención para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que se ha intervendido para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	44,00	-44,00
2020	0,00	53,00	-53,00
2021	0,00	66,00	-66,00
2022	0,00	83,00	-83,00
2023	0,00	93,00	-93,00
2024	0,00	93,00	-93,00

Folio 19

Bien o servicio

Motocultor

Medido a través de

Hectáreas

Descripción

Tractor de un solo eje con acoplamiento a diferentes implementos agrícolas y conducido por un operador a pie

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que requieren la intervención para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que se ha intervendido para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	44,00	-44,00
2020	0,00	53,00	-53,00
2021	0,00	66,00	-66,00
2022	0,00	83,00	-83,00
2023	0,00	93,00	-93,00
2024	0,00	93,00	-93,00

Impreso el 19/08/2024 6:32:59 p. m.

Bien o servicio

Arado de vertedera reversible para motocultor

Medido a través de

Héctareas

Descripción

Implemento agrícola que se acopla al motocultor y que consta de una aleta llamada vertedera que corta y voltea el suelo

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que requieren la intervención para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que se ha intervendido para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	44,00	-44,00
2020	0,00	53,00	-53,00
2021	0,00	66,00	-66,00
2022	0,00	83,00	-83,00
2023	0,00	93,00	-93,00
2024	0,00	93,00	-93,00

Folio 21

Impreso el 19/08/2024 6:32:59 p. m.

Bien o servicio

Rotavator para motocultor

Medido a través de

Hectáreas

Descripción

Implemento agrícola que se acopla al motocultor constituido por azadas montadas en un eje cubierto por una carcasa metálica que es propulsado por él toma de fuerza del motocultor

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que requieren la intervención para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que se ha intervendido para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	44,00	-44,00
2020	0,00	53,00	-53,00
2021	0,00	66,00	-66,00
2022	0,00	83,00	-83,00
2023	0,00	93,00	-93,00
2024	0,00	93,00	-93,00

Folio 22

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Proveer de motocultores e implementos, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones en buenas prácticas agropecuarias por medio del cargue, transporte y suministro de motocultores e implementos, insumos agrícolas y fitosanitarios desde los almacenes hasta las casetas de acción comunal y en cada predio de los beneficiarios en las veredas disponiéndose de auxiliares de carga para mover los bienes, un camión de carga con conductor, un supervisor de logística y una zona de almacenamiento de la maquinaria agrícola, al igual que difundir vía llamada telefónica y mensaje al chat de WhatsApp a los beneficiarios del proyecto en cada vereda, de una invitación a la reunión presencial realizada en cada caseta comunal de las veredas en donde se hablara de las generalidades del proyecto para luego implementar las capacitaciones en buenas practicas agropecuarias donde se dictarán 2 módulos de manejo, operación y mantenimiento de motocultores e implementos de 10 horas y uso y manejo de fertilizantes, enmiendas y herbicidas de 5 horas, disponiéndose de cada caseta comunal de las veredas Guanaquitas y La Palestina provistas de 30 sillas, 2 mesas, 1 video beam, 1 pantalla de proyección con trípode, 1 extensión eléctrica, 1 tecnólogo en mecanizacion agricola, 1 tecnólogo en producción agrícola y refrigerios para las personas que asistan a la reunión. Todo con el fin de que los mismos productores agropecuarios de las veredas Guanaquitas y La Palestina inscritos como beneficiarios del proyecto se capaciten y realicen en sus fincas la correcta fumigación con herbicidas para facilitar el paso de los implementos de motocultores y la correcta integración de fertilizantes y enmiendas provocando el aumento en la biomasa del pasto forrajero por metro cuadrado y la cantidad de leche producida en la zona, necesitandose para la entrega de motocultores e implementos, insumos agrícolas y fitosanitarios de 6 meses, asimismo para el desarrollo de las capacitaciones 2 meses.

Folio 23

Impreso el 19/08/2024 6:32:59 p. m.

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación especifica
Región: Andina **Departamento:** Antioquia **Municipio:** Santa Rosa De Osos **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** 6,64722 **Longitud:** -75,4606	Veredas Guanaquitas y La Palestina de Santa Rosa de Osos

02 - Factores analizados

Costo y disponibilidad de terrenos, Medios y costos de transporte, Disponibilidad y costo de mano de obra, Aspectos administrativos y políticos, Cercanía a la población objetivo, Factores ambientales
Costo y disponibilidad de terrenos, Disponibilidad y costo de mano de obra, Factores ambientales

Folio 24

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 957.524.361,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 771.697.670,00

Aumentar la disponibilidad de recurso forrajero en los predios de los productores agropecuarios

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de educación informal en Buenas Prácticas Agrícolas y producción sostenible **Medido a través de:** Número de personas **Cantidad:** 47,0000 **Costo:** $ 12.382.067,00	**1.1.1** Realizar la convocatoría a los beneficiarios del proyecto **Costo:** $ 3.288.249,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 Implementar los modulos de aprendizaje en buenas prácticas agropecuarias a los beneficiarios del proyecto **Costo:** $ 9.093.818,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
1.2 Servicio de fomento a la asociatividad **Medido a través de:** Número de productores **Cantidad:** 47,0000 **Costo:** $ 759.315.603,00	**1.2.1** Comprar y transportar los insumos agrícolas y fitosanitarios hacia los predios de cada beneficiario **Costo:** $ 746.964.993,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.2.2 Gestionar la logistica de entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios **Costo:** $ 12.350.610,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 185.826.691,00

Aplicar métodos de mecanización agricola para terrenos de alta pendiente

Folio 25

Producto	Actividad:
2.1 Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de productores **Cantidad:** 47,0000 **Costo:** $ 113.831.839,00	**2.1.1** Comprar y transportar los motocultores desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda **Costo:** $ 85.464.790,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	2.1.2 Gestionar la logística para desplazar el motocultor a los predios beneficiarios **Costo:** $ 28.367.049,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
2.2 Servicio de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos **Medido a través de:** Número de productores **Cantidad:** 47,0000 **Costo:** $ 34.486.784,00	**2.2.1** Comprar y transportar los arados de vertedera desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda **Costo:** $ 6.119.735,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	2.2.2 Gestionar la logística para desplazar el arado de vertedera reversible a los predios beneficiarios **Costo:** $ 28.367.049,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
2.3 Servicio de apoyo para el fomento organizativo de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria **Medido a través de:** Número de productores agropecuarios **Cantidad:** 47,0000 **Costo:** $ 37.508.068,00	**2.3.1** Comprar y transportar los arados de rotavator desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda **Costo:** $ 9.141.019,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	2.3.2 Gestionar la logistica para situar el arado de rotavator en el predio del beneficiario **Costo:** $ 28.367.049,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Folio 26

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Actividad 1.1.1 Realizar la convocatoría a los beneficiarios del proyecto

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios financieros y conexos
0	$78.375,00	$470.903,00	$2.612.500,00	$126.471,00
Total	**$78.375,00**	**$470.903,00**	**$2.612.500,00**	**$126.471,00**

Periodo	Total
0	$3.288.249,00
Total	

Actividad 1.1.2 Implementar los modulos de aprendizaje en buenas prácticas agropecuarias a los beneficiarios del proyecto

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios de alojamiento comidas y bebidas	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$1.302.306,00	$3.425.000,00	$1.000.000,00	$1.600.000,00	$349.762,00	$1.200.000,00
Total	**$1.302.306,00**	**$3.425.000,00**	**$1.000.000,00**	**$1.600.000,00**	**$349.762,00**	**$1.200.000,00**

Periodo	Gastos imprevistos	Total
0	$216.750,00	$9.093.818,00
Total	**$216.750,00**	

Folio 27

Actividad 1.2.1 Comprar y transportar los insumos agrícolas y fitosanitarios hacia los predios de cada beneficiario

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	$17.803.815,00	$106.971.255,00	$2.262.500,00	$10.000.000,00	$501.198.000,00	$80.000.000,00
Total	**$17.803.815,00**	**$106.971.255,00**	**$2.262.500,00**	**$10.000.000,00**	**$501.198.000,00**	**$80.000.000,00**

Periodo	Servicios financieros y conexos	Total
0	$28.729.423,00	$746.964.993,00
Total	**$28.729.423,00**	

Actividad 1.2.2 Gestionar la logistica de entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos
0	$294.375,00	$1.768.703,00	$9.762.500,00	$50.000,00	$475.032,00
Total	**$294.375,00**	**$1.768.703,00**	**$9.762.500,00**	**$50.000,00**	**$475.032,00**

Periodo	Total
0	$12.350.610,00
Total	

Folio 28

Actividad 2.1.1 Comprar y transportar los motocultores desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Transporte
0	$2.037.042,00	$12.239.229,00	$950.000,00	$300.000,00	$60.651.412,00	$2.000.000,00
Total	**$2.037.042,00**	**$12.239.229,00**	**$950.000,00**	**$300.000,00**	**$60.651.412,00**	**$2.000.000,00**

Periodo	Servicios financieros y conexos	Transferencias corrientes y de capital	Total
0	$3.287.107,00	$4.000.000,00	$85.464.790,00
Total	**$3.287.107,00**	**$4.000.000,00**	

Actividad 2.1.2 Gestionar la logística para desplazar el motocultor a los predios beneficiarios

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$676.125,00	$4.062.384,00	$8.487.500,00	$50.000,00	$1.091.040,00	$14.000.000,00
Total	**$676.125,00**	**$4.062.384,00**	**$8.487.500,00**	**$50.000,00**	**$1.091.040,00**	**$14.000.000,00**

Periodo	Total
0	$28.367.049,00
Total	

Folio 29

Actividad 2.2.1 Comprar y transportar los arados de vertedera desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Transporte
0	$145.875,00	$876.466,00	$1.512.000,00	$100.000,00	$2.600.000,00	$650.000,00
Total	**$145.875,00**	**$876.466,00**	**$1.512.000,00**	**$100.000,00**	**$2.600.000,00**	**$650.000,00**

Periodo	Servicios financieros y conexos	Total
0	$235.394,00	$6.119.735,00
Total	**$235.394,00**	

Actividad 2.2.2 Gestionar la logística para desplazar el arado de vertedera reversible a los predios beneficiarios

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$676.125,00	$4.062.384,00	$8.487.500,00	$50.000,00	$1.091.040,00	$14.000.000,00
Total	**$676.125,00**	**$4.062.384,00**	**$8.487.500,00**	**$50.000,00**	**$1.091.040,00**	**$14.000.000,00**

Periodo	Total
0	$28.367.049,00
Total	

Folio 30

Actividad 2.3.1 Comprar y transportar los arados de rotavator desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Transporte
0	$217.875,00	$1.309.066,00	$1.512.500,00	$100.000,00	$5.000.000,00	$650.000,00
Total	**$217.875,00**	**$1.309.066,00**	**$1.512.500,00**	**$100.000,00**	**$5.000.000,00**	**$650.000,00**

Periodo	Servicios financieros y conexos	Total
0	$351.578,00	$9.141.019,00
Total	**$351.578,00**	

Actividad 2.3.2 Gestionar la logistica para situar el arado de rotavator en el predio del beneficiario

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$676.125,00	$4.062.384,00	$8.487.500,00	$50.000,00	$1.091.040,00	$14.000.000,00
Total	**$676.125,00**	**$4.062.384,00**	**$8.487.500,00**	**$50.000,00**	**$1.091.040,00**	**$14.000.000,00**

Periodo	Total
0	$28.367.049,00
Total	

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

Folio 31

Impreso el 19/08/2024 6:33:00 p. m.

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Fuertes y prolongadas lluvias incrementan el contenido de humedad en los suelos de los predios beneficiarios provocando retrasos en el cronograma por la ralentizacion del trabajo de la maquinaría agrícola	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Incumplimiento en el transporte de la maquinaría agrícola a cada predio	Aumentar el numero de voluntarios beneficiarios del proyecto para operar y auxiliar la maquinaría agrícola recortando tiempos de operación en campo y cumpliendo los cronogramas pactados
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Pastos desecados por la acción de herbicidas forman incendios forestales en presencia de sol intenso y calor	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Propagación del incendio hacia casas rurales provocando destrucción de parte de la infraestructura física y posibles muertes por atrapamiento e incineración de personas.	Fumigar dos semanas antes de la llegada de la maquinaría agrícola al predio del beneficiario
	Administrativos	No hay una ejecución optíma del calendario de ejecución del cronograma de entrega de insumos agrícolas y maquinaría agrícola por predio beneficiario por parte del encargado	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retrasos en el calendario de ejecución de actividades del proyecto y posibles incumplimientos en dotación de insumos agrícolas y fitosanitarios a beneficiarios	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Pastos desecados por la acción de herbicidas forman incendios forestales en presencia de sol intenso y calor.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Intoxicación de la población colindante por inhalación de humos provenientes de los incendios	Realizar un corte a pastos altos y arbustos en el predio beneficiario previo a la fumigación con herbicidas
2-Componente (Productos)	De costos	Robo de la maquinaría agrícola	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar el arado del suelo con la maquinaría agrícola	Hacer entrega de los motocultores a las juntas de accion comunal por medio de actas de entrega y compromiso para que sean los responsables de la reposición en caso de robo
	De costos	Robo del arado de vertedera	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 2. Menor	Imposibilidad para efectuar el arado del suelo con la maquinaría agrícola	Hacer entrega de los arados de vertedera a las juntas de accion comunal por medio de actas de entrega y compromiso para que sean los responsables de la reposición en caso de robo
	De costos	Robo del arado de rotavator	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar el arado del suelo con la maquinaría agrícola	Hacer entrega de los arado de rotavator a las juntas de accion comunal por medio de actas de entrega y compromiso para que sean los responsables de la reposición en caso de robo
	De costos	Aumento en el costo unitario de insumo en vista a factores macroeconomicos nacionales	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto	Realizar las cotizaciones de los insumos agrícolas y fitosanitarios teniendo en cuenta los precios máximos alcanzados en el 2023
	Administrativos	Robo de algunos insumos agrícolas y fitosanitarios después o antes de la entrega	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Incapacidad para lograr el aumento uniforme en la disponibilidad del recurso forrajero en cada predio	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad
	Operacionales	Volcamiento y/o atrapamiento del operario y/o auxiliares con la maquinaría agrícola	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4.	Lesiones y afecciones en los operarios y auxiliares de la maquinaria agricola	Capacitar a los operarios y auxiliares en el manejo y operación de motoazadas en terrenos de alta pendiente, al igual que asegurar a

Folio 32

			Mayor		cada operario y auxiliar con ARL, seguro contra riesgos profesionales.
	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	El implemento no acopla con el motocultor impidiendo su trabajo en campo	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar el arado del suelo con la maquinaría agrícola	Transportar el implemento al sitio de compra para cambio del implemento a otro con características de articulación multimarca o realizarle las modificaciones pertinentes
	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	El implemento no acopla con el motocultor impidiendo su trabajo en campo	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar el arado del suelo con la maquinaría agrícola	Transportar el implemento al sitio de compra para cambio del implemento a otro con características de articulación multimarca o realizarle las modificaciones pertinentes
	Operacionales	Mala aplicación de insumos agricolas y fitosanitarios en los predios beneficiarios	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Toxicidad en el suelo	Capacitar a los productores agropecuarios beneficiarios en buenas prácticas agropecuarias
	Operacionales	Inasistencia de personas convocadas a las capacitaciones	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Incapacidad para operar, mantener y reparar la maquinaría agricola al igual que la posibilidad de realizar malas aplicaciones de fertilizantes y herbicida en el predio	Establecer compromisos y acuerdos firmados por cada usuario beneficiario previa implementación del proyecto
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Aumento en el costo unitario del motocultor en vista a factores economicos	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Cambios en el presupuesto general del proyecto	Cotizar los motocultores con la proyeccion del aumento del precio igual a la inflacion del año siguiente
	Operacionales	Camión transportador sufre accidente que estropea los mecanismos, carcasas, ejes y demás elementos que integran el motocultor	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar el arado del suelo con la maquinaría agrícola	Motocultores asegurados
	De mercado	No hay disponibilidad fisica de los arados de vertedera para entrega inmediata	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en el calendario de implementacion de actividades	Realizar cotizaciones en varios almacenes de maquinaría agrícola
	Operacionales	Camión transportador sufre accidente que estropea la vertedera carcasas, los ejes,los tornillos y demás elementos que integran el arado de vertedera	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar la labranza primaria con la maquinaría agrícola	Arados de vertedera asegurados
	De mercado	No hay disponibilidad fisica de los arados de vertedera para entrega inmediata	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en el calendario de implementacion de actividades	Realizar cotizaciones en varios almacenes de maquinaría agrícola
	De calendario	Camión transportador sufre accidente que estropea los mecanismos, carcasas, cuchillas, ejes y demás elementos que integran el arado	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar la labranza secundaria con la maquinaría agrícola	Arados de rotavator asegurados

Folio 33

		de rotavator			
	Operacionales	Camión transportador sufre accidente que estropea los insumos agricolas y fitosanitarios	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 5. Catastrófico	Imposibilidad para realizar entregas precisas por unidades de bultos a cada beneficiario	El camion contratado para el transporte de los insumos agricolas y fitosanitarios debe estar afiliado a un seguro todo riesgo vigente a la fecha
	De calendario	No se logra el contacto con el beneficiario el dia del cronograma previsto por el encargado	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retorno de insumos agricolas y fitosanitarios no entregados a los almacenes de compra	Acompañamiento del presidente de la junta de acción comunal o quine delegue para situar el predio beneficiario y poder realizar el descargue de los insumo agrícolas y fitosanitarios correctamente y en los tiempos establecidos
	Operacionales	No hay buena sensibilización por parte del encargado acerca de la información de la convocatoria para las capacitaciones	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Asistecia incompleta de los beneficiarios a las capacitaciones	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad
	De calendario	Los modulos de aprendizaje requieren de mayor tiempo para capacitar a cada beneficiario en la operación, mantenimiento y reparacion de la maquinaria agricola.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Beneficiarios sin capacitarse en la operación, mantenimiento y reparación de la maquinaría agrícola	Disponer de un técnico en mecanición agrícola que brinde el acompañamiento en campo a los operadores y auxiliares de la maquinaría agrícola

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorros por fertilizantes, enmiendas y herbicidas

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Hectáreas

Bien producido: Insumos varios

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.79

Descripción Cantidad: 93 Hectáreas a intervenir

Descripción Valor Unitario: $ 230.831 que cuesta el fertilizante comercial 15-15-15 para el mantenimiento y renovación, $35.000 que cuesta la cal dolomita y $32.900 que cuesta la unidad de herbicida por hectarea, sumando un total de $4.837.531.45 por hectarea.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	93,00	$4.837.531,45	$449.890.424,85

Ahorros por el alquiler de maquinaria agricola

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Hectáreas

Bien producido: Maquinarias agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.78

Descripción Cantidad: 93 Hectáreas a intervenir

Descripción Valor Unitario: $ 110.000 que cuesta la hora para preparación de una hectárea de terreno con el uso del parque de maquinaria municipal requiriendo de un promedio de 4 horas de trabajo por hectárea, dando asi un total de $40.920.000 para las 93 Ha a intervenir.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	93,00	$440.000,00	$40.920.000,00

Ahorros por consultas en salud debido a fatigas musculares por labores culturales agrícolas

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: 115 personas que viven en las comunidades veredales

Descripción Valor Unitario: $ 40.000 que cuesta el transporte, $26.000 que cuesta la alimentacion, $60.000 gastos de medicamentos y $50.000 del costo de la cita, sumando un total de $166.000, teniendo en cuenta que cada persona se remita al centro de atencion una vez al año.

Folio 35

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	115,00	$166.000,00	$19.090.000,00
2	115,00	$166.000,00	$19.090.000,00
3	115,00	$166.000,00	$19.090.000,00

Aumento en la cantidad de leche producida trimestralmente

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Litros

Bien producido: Leche fresca

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 627.750 litros de leche de vaca

Descripción Valor Unitario: Aumento promedio de 209.250 litros de leche al mes con precio unitario de venta de $1800 y utilidad neta promedio de $610, obteniéndose un total de $242.939.250 por trimestre.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	627.750,00	$610,00	$382.927.500,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
1	$509.900.424,85	$382.927.500,00	$892.827.924,85
2	$19.090.000,00		$19.090.000,00
3	$19.090.000,00		$19.090.000,00

Folio 36

Impreso el 19/08/2024 6:33:00 p. m.

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Depreciación de activos alternativa

01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
4 Motocultores WESTON 750 2 Arados de vertedera reversible AGROGER 2 Arados tipo rotavator multimarca para motocultor	$68.251.412,00	0,00	Maquinaria y equipo	$45.500.941,33
			Total:	$45.500.941,33

Folio 37

Alternativa 2. Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Insumos agrícolas y fitosanitarios

Medido a través de

Hectáreas

Descripción

Productos fertilizantes, enmiendas y herbicidas como materia organica compostada y cal dolomita

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que requieren la intervención para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que se ha intervendido para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	44,00	-44,00
2020	0,00	53,00	-53,00
2021	0,00	66,00	-66,00
2022	0,00	83,00	-83,00
2023	0,00	93,00	-93,00
2024	0,00	93,00	-93,00

Bien o servicio

Capacitación en buenas practicas agropecuarias

Medido a través de

Unidad

Descripción

Se dictarán dos módulos de 12 horas a beneficiarios del proyecto para la operación de la maquinaria agrícola y aplicación de insumos agrícolas y fitosanitarios, brindados presencialmente y disponiendo de una motoazada, insumos agrícolas, fitosanitarios y una bomba de espalda.

Descripción de la Demanda

Productores agropecuarios que requieren capacitación en buenas prácticas agropecuarias

Descripción de la Oferta

Productores agropecuarios que se les ha brindado capacitación en buenas prácticas agropecuarias

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	80,00	-80,00
2020	0,00	71,00	-71,00
2021	0,00	63,00	-63,00
2022	11,00	55,00	-44,00
2023	0,00	44,00	-44,00
2024	0,00	47,00	-47,00

Folio 39

Impreso el 19/08/2024 6:33:00 p. m.

Bien o servicio

Motoazada

Medido a través de

Hectáreas

Descripción

Tractor de un solo eje en forma de cavadora que efectúa la propulsión de la máquina y es conducida por un operador en pie

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que requieren la intervención para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que se ha intervendido para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	0,00	44,00	-44,00
2020	0,00	53,00	-53,00
2021	0,00	66,00	-66,00
2022	0,00	83,00	-83,00
2023	0,00	93,00	-93,00
2024	0,00	93,00	-93,00

Folio 40

Alternativa: Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones en buenas prácticas agropecuarias por medio del cargue, transporte y suministro de motoazadas, insumos agrícolas y fitosanitarios desde los almacenes hasta las casetas de acción comunal y en cada predio de los beneficiarios en las veredas disponiéndose de auxiliares de carga para mover los bienes, un camión de carga con conductor, un supervisor de logística y una zona de almacenamiento de la maquinaria agrícola, al igual que difundir vía llamada telefónica y mensaje al chat de WhatsApp a los beneficiarios del proyecto en cada vereda de una invitación a la reunión presencial realizada en cada caseta comunal de las veredas en donde se hablará de las generalidades del proyecto para luego implementar las capacitaciones en buenas practicas agropecuarias donde se dictarán dos módulos de manejo, operación y mantenimiento de motoazadas de 10 horas y uso y manejo de fertilizantes, enmiendas y herbicidas de 5 horas, disponiéndose de cada caseta comunal de las veredas Guanaquitas y La Palestina provistas de 30 sillas, 2 mesas, 1 video beam, 1 pantalla de proyección con trípode, 1 extensión eléctrica, 1 tecnico en mecanizacion agricola, 1 tecnólogo en producción agrícola y refrigerios para las personas que asistan a la reunión. Todo con el fin de que los mismos productores agropecuarios de las veredas Guanaquitas y La Palestina inscritos como beneficiarios del proyecto se capaciten y realicen en sus fincas la correcta fumigación con herbicidas para facilitar el paso de las motoazadas y la correcta integración de fertilizantes y enmiendas provocando el aumento en la biomasa del pasto forrajero por metro cuadrado y la cantidad de leche producida en la zona, necesitandose para la entrega de motoazadas, insumos agrícolas y fitosanitarios de 6 meses, asimismo para el desarrollo de las capacitaciones 2 meses.

Folio 41

Alternativa: Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Antioquia **Municipio:** Santa Rosa De Osos **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** 6,64722 **Longitud:** -75,4606	Veredas Guanaquitas y La Palestina de Santa Rosa de Osos

02 - Factores analizados

Costo y disponibilidad de terrenos,
Medios y costos de transporte,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Factores ambientales

Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales

Folio 42

Alternativa: Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 868.850.481,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 771.697.664,00

Aumentar la disponibilidad de recurso forrajero en los predios de los productores agropecuarios

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos **Medido a través de:** Número de proyectos **Cantidad:** 47,0000 **Costo:** $ 759.315.594,00	**1.1.1** Comprar y transportar los insumos agrícolas y fitosanitarios hacia los predios de cada beneficiario **Costo:** $ 746.964.993,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 Gestionar la logistica de entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios **Costo:** $ 12.350.601,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
1.2 Servicio de educación informal en Buenas Prácticas Agrícolas y producción sostenible **Medido a través de:** Número de personas **Cantidad:** 47,0000 **Costo:** $ 12.382.070,00	**1.2.1** Realizar la convocatoría a los beneficiarios del proyecto **Costo:** $ 3.288.249,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.2.2 Implementar los modulos de aprendizaje en buenas prácticas agropecuarias a los beneficiarios del proyecto **Costo:** $ 9.093.821,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 97.152.817,00

Aplicar métodos de mecanización agricola para terrenos de alta pendiente

Folio 43

Producto	Actividad:
2.1 Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de productores **Cantidad:** 47,0000 **Costo:** $ 97.152.817,00	**2.1.1** Comprar y transportar las motoazadas desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda **Costo:** $ 33.543.288,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	2.1.2 Gestionar la logistica para situar la motoazada en el predio del beneficiario **Costo:** $ 63.609.529,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Folio 44

Alternativa: Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Actividad 1.1.1 Comprar y transportar los insumos agrícolas y fitosanitarios hacia los predios de cada beneficiario

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
0	$17.803.815,00	$106.971.255,00	$2.262.500,00	$10.000.000,00	$501.198.000,00	$80.000.000,00
Total	**$17.803.815,00**	**$106.971.255,00**	**$2.262.500,00**	**$10.000.000,00**	**$501.198.000,00**	**$80.000.000,00**

Periodo	Servicios financieros y conexos	Total
0	$28.729.423,00	$746.964.993,00
Total	**$28.729.423,00**	

Actividad 1.1.2 Gestionar la logistica de entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos
0	$294.375,00	$1.768.703,00	$9.762.500,00	$50.000,00	$475.023,00
Total	**$294.375,00**	**$1.768.703,00**	**$9.762.500,00**	**$50.000,00**	**$475.023,00**

Periodo	Total
0	$12.350.601,00
Total	

Folio 45

Actividad 1.2.1 Realizar la convocatoría a los beneficiarios del proyecto

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Servicios financieros y conexos
0	$78.375,00	$470.903,00	$2.612.500,00	$126.471,00
Total	**$78.375,00**	**$470.903,00**	**$2.612.500,00**	**$126.471,00**

Periodo	Total
0	$3.288.249,00
Total	

Actividad 1.2.2 Implementar los modulos de aprendizaje en buenas prácticas agropecuarias a los beneficiarios del proyecto

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios de alojamiento comidas y bebidas	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$1.302.306,00	$3.425.000,00	$1.000.000,00	$1.600.000,00	$349.765,00	$1.200.000,00
Total	**$1.302.306,00**	**$3.425.000,00**	**$1.000.000,00**	**$1.600.000,00**	**$349.765,00**	**$1.200.000,00**

Periodo	Gastos imprevistos	Total
0	$216.750,00	$9.093.821,00
Total	**$216.750,00**	

Folio 46

Actividad 2.1.1 Comprar y transportar las motoazadas desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$4.803.662,00	$950.000,00	$300.000,00	$19.600.000,00	$1.290.126,00	$1.800.000,00
Total	**$4.803.662,00**	**$950.000,00**	**$300.000,00**	**$19.600.000,00**	**$1.290.126,00**	**$1.800.000,00**

Periodo	Gastos imprevistos	Transferencias corrientes y de capital	Total
0	$799.500,00	$4.000.000,00	$33.543.288,00
Total	**$799.500,00**	**$4.000.000,00**	

Actividad 2.1.2 Gestionar la logistica para situar la motoazada en el predio del beneficiario

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$1.516.125,00	$9.109.384,00	$8.487.500,00	$50.000,00	$2.446.520,00	$42.000.000,00
Total	**$1.516.125,00**	**$9.109.384,00**	**$8.487.500,00**	**$50.000,00**	**$2.446.520,00**	**$42.000.000,00**

Periodo	Total
0	$63.609.529,00
Total	

Alternativa: Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

Folio 47

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Fuertes y prolongadas lluvias incrementan el contenido de humedad en los suelos de los predios beneficiarios provocando retrasos en el cronograma por la ralentizacion del trabajo de la maquinaría agrícola	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Incumplimiento en el cronograma de actividades de maquinaría agrícola en cada predio	Aumentar el numero de voluntarios beneficiarios del proyecto para operar y auxiliar la maquinaría agrícola recortando tiempos de operación en campo y cumpliendo los cronogramas pactados
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Pastos desecados por la acción de herbicidas forman incendios forestales en presencia de sol intenso y calor.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Propagación del incendio hacia casas rurales provocando destrucción de parte de la infraestructura física y posibles muertes por atrapamiento e incineración de personas.	Fumigar dos semanas antes de la llegada de la maquinaría agrícola al predio del beneficiario
	Administrativos	No hay una ejecución optima del calendario de ejecución del cronograma de entrega de insumos agrícolas y maquinaría agrícola por predio beneficiario por parte del encargado	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retrasos en el calendario de ejecución de actividades del proyecto y posibles incumplimientos en dotación de insumos agrícolas y fitosanitarios a beneficiarios	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad
	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Pastos desecados por la acción de herbicidas aplicados forman incendios forestales en presencia de sol intenso y calor	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Intoxicación de la población colindante por inhalación de humos provenientes de los incendios	Realizar un corte a pastos altos y arbustos en el predio beneficiario previo a la fumigación con herbicidas
2-Componente (Productos)	De costos	Robo de la maquinaría agrícola	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar el arado del suelo con la maquinaría agrícola	Hacer entrega de las motoazadas a las juntas de accion comunal por medio de actas de entrega y compromiso para que sean los responsables de la reposición en caso de robo
	De costos	Aumento en el costo unitario de insumo en vista a factores economicos	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto	Realizar las cotizaciones de los insumos agrícolas y fitosanitarios de los máximos precios alcanzados en el 2023 con gastos imrevistos de un 3% frente al costo total de la actividad
	Administrativos	Robo de algunos insumos agrícolas y fitosanitarios después o antes de la entrega	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Incapacidad para lograr el aumento uniforme en la disponibilidad del recurso forrajero en cada predio	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad por parte de los encargados.
	Operacionales	Volcamiento y/o atrapamiento del operario y/o auxiliares con la maquinaría agrícola	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Lesiones y afecciones en los operarios y auxiliares de la maquinaria agricola	Capacitar a los operarios y auxiliares en el manejo y operación de motoazadas en terrenos de alta pendiente, al igual que verificar que cada operario y auxiliar de la maquinaría agrícola este asegurado a la Administradora de Riesgos Laborales.
	Operacionales	Mala aplicación de insumos agricolas y fitosanitarios en los predios beneficiarios	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Toxicidad en el suelo	Capacitar a los productores agropecuarios beneficiarios en buenas prácticas agropecuarias
	Operacionales	Inasistencia de personas convocadas a las capacitaciones	**Probabilidad:** 2. Improbable	Incapacidad para operar, mantener y reparar la maquinaría agricola al igual que la posibilidad de realizar malas	Establecer compromisos y acuerdos firmados por cada usuario beneficiario previa implementación

Folio 48

			Impacto: 4. Mayor	aplicaciones de fertilizantes y herbicida en el predio	del proyecto.
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Aumento en el costo unitario de la motoazada en vista a factores economicos nacionales	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Cambios en el presupuesto general del proyecto	Cotizar las motoazadas con la proyeccion del aumento del precio igual a la inflacion del año siguiente sumando este porcentaje en el precio total de la maquinaría agrícola
	Operacionales	Camión transportador sufre accidente que estropea los mecanismos, carcasas, ejes y demás elementos que integran la motoazada	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para efectuar el arado del suelo con la maquinaría agrícola	Asegurar las motoazadas con una compañia de seguros
	Operacionales	Camión transportador sufre accidente que estropea los insumos agricolas y fitosanitarios	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para realizar entregas precisas por unidades de bultos a cada beneficiario	El camion contratado para el transporte de los insumos agricolas y fitosanitarios debe estar afiliado a un seguro todo riesgo vigente a la fecha
	De calendario	No se logra el contacto con el beneficiario el dia del cronograma previsto por el encargado	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retorno de insumos agricolas y fitosanitarios no entregados a los almacenes de compra	Acompañamiento del presidente de la junta de acción comunal o quine delegue para situar el predio beneficiario y poder realizar el descargue de los insumo agrícolas y fitosanitarios correctamente y en los tiempos establecidos
	Operacionales	No hay buena sensibilización por parte del encargado acerca de la información de la convocatoria para las capacitaciones	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Asistecia incompleta de los beneficiarios a las capacitaciones	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad
	De calendario	Los modulos de aprendizaje requieren de mayor tiempo para capacitar a cada beneficiario en la operación, mantenimiento y reparacion de la maquinaria agricola.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Beneficiarios sin capacitarse en la operación, mantenimiento y reparación de la maquinaría agrícola	Disponer de un técnico en mecanición agrícola que brinde el acompañamiento en campo a los operadores y auxiliares de la maquinaría agrícola

Folio 49

Alternativa: Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorros por el alquiler de maquinaria agricola

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Hectáreas

Bien producido: Maquinarias agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.78

Descripción Cantidad: 93 Hectáreas a intervenir

Descripción Valor Unitario: $ 110.000 que cuesta la hora para preparación de una hectárea de terreno con el uso un tractor eimplementos requiriendo de un promedio de 4 horas de trabajo por hectárea, dando asi un total de $40.920.000 para las 93 Ha a intervenir.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	93,00	$440.000,00	$40.920.000,00

Ahorros por consultas en salud debido a fatigas musculares por labores culturales agricolas

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: 115 personas que viven en las comunidades veredales

Descripción Valor Unitario: $ 40.000 que cuesta el transporte, $26.000 que cuesta la alimentacion, $50.000 gastos de medicamentos y $50.000 del costo de la cita, sumando un total de $166.000, teniendo en cuenta que cada persona se remita al centro de atencion una vez al año.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	115,00	$166.000,00	$19.090.000,00
2	115,00	$166.000,00	$19.090.000,00
3	115,00	$166.000,00	$19.090.000,00

Folio 50

Ahorros por fertilizantes, enmiendas y herbicidas

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Hectáreas

Bien producido: Insumos varios

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.79

Descripción Cantidad: 93 Hectáreas a intervenir

Descripción Valor Unitario: $ 230.831 que cuesta el fertilizante comercial 15-15-15 para el mantenimiento y renovación, $35.000 que cuesta la cal dolomita y $32.900 que cuesta la unidad de herbicida por hectarea, sumando un total de $4.837.531.45 por hectarea.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	93,00	$4.837.531,45	$449.890.424,85

Aumento en la cantidad de leche producida trimestralmente

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Litros

Bien producido: Leche fresca

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 627.750 litros de leche de vaca

Descripción Valor Unitario: Aumento promedio de 209.250 litros de leche al mes con precio unitario de venta de $1800 y utilidad neta promedio de $610, obteniéndose un total de $242.969.250 por trimestre.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	627.750,00	$610,00	$382.927.500,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
1	$509.900.424,85	$382.927.500,00	$892.827.924,85
2	$19.090.000,00		$19.090.000,00
3	$19.090.000,00		$19.090.000,00

Folio 51

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

Alternativa: Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas

Depreciación de activos alternativa

01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
4 Motoazadas Agroger D-10	$19.600.000,00	0,00	Maquinaria y equipo	$11.760.000,00
			Total:	$11.760.000,00

Folio 52

Departamento Nacional de Planeación

Evaluación / Flujo Económico

DOTACIÓN DE MAQUINARIA AGRICOLA E INSUMOS AGRICOLAS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$0,0	$0,0	$0,0	$722.736.435,4	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-722.736.435,4
1	$751.067.060,6	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$751.067.060,6
2	$15.272.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$15.272.000,0
3	$15.272.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$11.760.000,0	$27.032.000,0

Folio 53

Departamento Nacional de Planeación

Evaluación / Flujo Económico

DOTACIÓN DE MAQUINARIA AGRICOLA E INSUMOS AGRICOLAS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

Alternativa 2

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$0,0	$0,0	$0,0	$799.137.378,8	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-799.137.378,8
1	$751.067.060,6	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$751.067.060,6
2	$15.272.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$15.272.000,0
3	$15.272.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$45.500.941,3	$60.772.941,3

Folio 54

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas					
$-50.303.031,45	3,01 %	$0,93	$17.002.922,95	$799.137.378,84	$-15.526.969,42
Alternativa: Proveer de motoazadas, insumos agrícolas, fitosanitarios y capacitaciones a los productores agropecuarios de las veredas La Palestina y Guanaquitas					
$43.714,49	9,01 %	$1,00	$15.377.370,97	$722.736.435,40	$13.493,29

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización (Producto principal del proyecto)	$2.035.657,12
Servicio de apoyo para el acceso a maquinaria y equipos	$651.978,66
Servicio de apoyo para el fomento organizativo de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria	$704.022,22
Servicio de educación informal en Buenas Prácticas Agrícolas y producción sostenible	$245.038,73
Servicio de fomento a la asociatividad	$13.366.226,21

Folio 55

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Aumentar la disponibilidad de recurso forrajero en los predios de los productores agropecuarios

Producto

1.3. Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos

Indicador

1.3.1 Proyectos productivos cofinanciados

Medido a través de: Número de proyectos

Meta total: 47,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	47,0000		

Folio 56

Departamento Nacional de Planeación

Programación / Indicadores de producto

DOTACIÓN DE MAQUINARIA AGRICOLA E INSUMOS AGRICOLAS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

Producto

1.4. Servicio de educación informal en Buenas Prácticas Agrícolas y producción sostenible

Indicador

1.4.1 Personas capacitadas

Medido a través de: Número de personas

Meta total: 47,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	47,0000		

Folio 57

Departamento Nacional de Planeación

Programación / Indicadores de producto

DOTACIÓN DE MAQUINARIA AGRICOLA E INSUMOS AGRICOLAS EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

02 - Objetivo 2

2. Aplicar métodos de mecanización agricola para terrenos de alta pendiente

Producto

2.4. Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización (Producto principal del proyecto)

Indicador

2.4.1 Productores apoyados con activos productivos y de comercialización

Medido a través de: Número de productores

Meta total: 47,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	47,0000		

Folio 58

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Productores Beneficiados Con Recursos Del Proyecto

Medido a través de: Número

Código: 1100G072

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe final de supervisión

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	47	**Total:**	47

Indicador

Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con monitoreo, seguimiento y Control

Medido a través de: Número

Código: 1100G154

Fórmula: Sumatoria de proyectos con monitoreo, seguimiento y control realizado

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe final de supervisión

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	47	**Total:**	47

Folio 59

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

Subprograma presupuestal

1100 INTERSUBSECTORIAL AGROPECUARIO

Folio 60

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Antioquia	Departamentos	Propios	0	$434.425.240,50
				Total	$434.425.240,50
	SANTA ROSA DE OSOS	Municipios	Propios	0	$434.425.240,50
				Total	$434.425.240,50
	Total Inversión				$868.850.481,00
Total					**$868.850.481,00**

Folio 61

Impreso el 19/08/2024 6:33:01 p. m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Aumentar el crecimiento y desarrollo de la cadena productiva de la leche en las veredas La Palestina y Guanaquitas	**Volumen de leche producida al dia**	**Tipo de fuente:** Publicación **Fuente:** Corantiquia y Juntas de Accion Comunal	**La textura del suelo permite un rápido drenaje de las precipitaciones favoreciendo el trabajo realizado por la maquinaría agrícola en el suelo. , No se producen incendios forestales por la formación de las nubes durante el día que limitan las horas sol., El encargado de la entrega individual de insumos agrícola realiza una óptima ejecución del cronograma de entrega de insumos agrícolas y maquinaría agrícola en cada predio beneficiario del proyecto. , No se producen incendios forestales por la alta humedad relativa de los aires circundantes y del suelo produco de las lluvias frecuentes.**

Folio 62

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos	**Proyectos productivos cofinanciados**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de supervisión	**No se produce un aumento del costo unitario de insumos agricolas y fitosanitarios por le balance economico nacional positivo., No se producen robos de insumos agricolas y fitosanitarios por la implementación de medidas de seguridad, control, monitoreo y seguimiento en el proyecto por parte del encargado., Los beneficiarios del proyecto se capacitan para realizar la correcta aplicacion de fertilizantes, enmiendas y herbicidas en sus predios.**
	1.2 Servicio de educación informal en Buenas Prácticas Agrícolas y producción sostenible	**Personas capacitadas**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de supervisión	**Los productores agropecuarios participan de las actividades y se capacitan asumiendo sus compromisos y acuerdos asumidos.**
	2.1 Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización (Producto principal del proyecto)	**Productores apoyados con activos productivos y de comercialización**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de supervisión	**No existe robo de la maquinaria agrícola por el almacenamiento de la maquinaria agrícola en las casetas comunales de cada vereda. , Los operarios y auxiliares de la maquinaria agrícola realizan correctamente las labores de labranza del suelo y estan asegurados con la aseguradora de riesgos laborales.**

Folio 63

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.1.1 - Comprar y transportar los insumos agrícolas y fitosanitarios hacia los predios de cada beneficiario(*) 1.1.2 - Gestionar la logistica de entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**El camion de carga esta debidamente asegurado contra siniestros de transito.**
	1.1.1 - Realizar la convocatoría a los beneficiarios del proyecto(*) 1.1.2 - Implementar los modulos de aprendizaje en buenas prácticas agropecuarias a los beneficiarios del proyecto(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	
	1.2.1 - Comprar y transportar los insumos agrícolas y fitosanitarios hacia los predios de cada beneficiario(*) 1.2.2 - Gestionar la logistica de entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	
	1.2.1 - Realizar la convocatoría a los beneficiarios del proyecto(*) 1.2.2 - Implementar los modulos de aprendizaje en buenas prácticas agropecuarias a los beneficiarios del proyecto(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**El encargado realiza una adecuada sensibilización de las convocatorias a los beneficiarios del proyecto para asistir a las capacitaciones**
	2.1.1 - Comprar y transportar las motoazadas desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda(*) 2.1.2 - Gestionar la logistica para situar la motoazada en el predio del beneficiario(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**No se produce un aumento del costo unitario de la motoazada por le balance economico nacional positivo.**
	2.1.1 - Comprar y transportar los motocultores desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda(*) 2.1.2 - Gestionar la logística para desplazar el motocultor a los predios beneficiarios(*)	**Nombre: Productores Beneficiados Con Recursos Del Proyecto** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 47.0000** **Nombre: Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con monitoreo, seguimiento y Control** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 47.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	

Folio 64

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	2.2.1 - Comprar y transportar los arados de vertedera desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda(*) 2.2.2 - Gestionar la logística para desplazar el arado de vertedera reversible a los predios beneficiarios(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	
	2.3.1 - Comprar y transportar los arados de rotavator desde los almacenes de compra hasta las casetas comunales en cada vereda(*) 2.3.2 - Gestionar la logistica para situar el arado de rotavator en el predio del beneficiario(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	

(*) Actividades con ruta crítica

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Dotación de insumos agrícolas, fitosanitarios y materiales para tutorado en el municipio de Santa Rosa De Osos

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

Sector

Agricultura y desarrollo rural

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 05/08/2024 20:45:37

Identificador: 1049319

Formulador Ciudadano: Luis Miguel Orrego Monsalve

Formulador Oficial :

Folio 66

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

1702 - Inclusión productiva de pequeños productores rurales

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
3. Derecho humano a la alimentación	01. Disponibilidad de Alimentos	01. Transformación del sector agropecuario para producir más y mejores alimentos	a. Ordenar la producción agropecuaria

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental POR ANTIOQUIA FIRME (2024-2027)

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Linea estrategica 3. Inversión desde la confianza

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

3.2.1. Sistema de producción de agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Municipal Renace la Esperanza (2024-2027)

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Linea estrategica 2. Desarrollo Economico

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Servicio de apoyo para el fomento organizativo de la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Folio 67

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajo crecimiento y desarrollo en la producción de cultivos agrícolas campesinos, familiares y comunitarios en las veredas del municipio de Santa Rosa de Osos

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el departamento de Antioquia se producen aproximadamente 839.169,89 toneladas de productos de cultivos agrícolas transitorios al año, en donde Santa Rosa de Osos tiene una participación aproximada del 1,4%, significando un volumen de producción de 11.378,19 toneladas, clasificándose así en el puesto número 15 a nivel departamental según las estimaciones expuestas en el anuario estadístico del sector agropecuario del Departamento de Antioquia. Esto se explica en gran medida por el bajo crecimiento y desarrollo en la producción de cultivos agrícolas campesinos, familiares y comunitarios en las veredas del municipio de Santa Rosa de Osos, debido a la falta de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios, materiales y herramientas para cultivos, en vista a las dificultades para acceder a créditos agropecuarios y/o subsidios por no tener tierras formalmente escrituradas, una insuficiente capacidad económica para solventar el crédito agropecuario y un desconocimiento en la gestión del financiamiento del crédito, ocasionando la producción limitada y bajo rendimiento en los productos agrícolas del municipio de Santa Rosa de Osos, por lo que se establece la reducción en la oferta regional de productos de cultivos transitorios, asimismo, a causa de las prácticas agrícolas inadecuadas por el desconocimiento y el bajo acceso a la tecnología agrícola se tiene poca disponibilidad de productos agrícolas de calidad, provocando una dificultad para acceder a mercados rentables y estables e instigando una migración de la población rural hacia las ciudades o centros poblados municipales en los últimos años.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Déficit de producción de cultivos transitorios de 93.2%

Folio 68

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Poca disponibilidad de productos agrícolas de calidad	**1.1** Practicas agrícolas inadecuadas
2. Bajo acceso a creditos agropecuarios por parte de los campesinos	**2.2** Falta de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios, materiales y herramientas para cultivos

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Dificultad para acceder a mercados rentables y estables	**1.1** Migración de la población rural a zonas urbanas
2. Producción limitada y baja productividad en los productos agrícolas	**2.2** Reducción en la oferta de productos agrícolas

Folio 69

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad de las veredas de San José de la Ahumada, Caruquía, Rio Negrito, Santa Barbara, La Mina, Guanacas, Guanaquitas, Playa Larga, El Hato, Malambo, Santa Gertrudis y La Palestina. **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Aumentar la produccion y la produtividad en el cultivo transitorio del frijol Calima y obtener ingresos monetarios por la venta de la cosecha del frijol Calima	Cumplir los compromisos pactados en el proyecto, apropiarse de los beneficios que genera el proyecto, realizar las labores culturales que demanda el cultivo del frijol usando los insumos agrícolas, fitosanitarios, materiales suministrados por el proyecto, prestar las casetas comunales de la vereda correspondiente para el desarrollo de capacitaciones en el manejo del cultivo de frijol y prestar las casetas comunales de la Mina y San José de la Ahúmada para el almacenamiento transitorio de insumos que no se entregaron a usuarios beneficiarios del proyecto por diversos factores
Actor: Municipal **Entidad:** SANTA ROSA DE OSOS - ANTIOQUIA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Cumplir con el plan de desarrollo municipal 2024-2027 y generar nuevos ingresos economicos a las comunidades veredales	En especie: Proveer del talento humano para desarrollo de capacitaciones en el manejo del cultivo de frijol Suministrar espacios con dotaciones tecnológicas para el desarrollo de las capacitaciones Publicitar el proyecto mediante los canales oficiales de comunicación radial y redes sociales En efectivo: Proveer de suvenir, refrigerios, transporte y dar el aval para hacer gestión ante diferentes fuentes de financiación públicas, privadas y publico-privadas Disponer de información necesaria para la formulación del proyecto Integrar el proyecto en el banco de proyectos municipal adscrito a la Secretaria de Planeación Dotar de los insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales necesarios para efectuar correctamente las labores culturales que demanda el cultivo de frijol
Actor: Otro **Entidad:** Activistas ambientales **Posición:** Oponente **Intereses o Expectativas:** Criticar los programas publicos que promueven prácticas agrícolas intensivas que dañan el medio ambiente, como el uso excesivo de pesticidas y fertilizantes.	Delimitar la frontera productiva en las áreas a intervenir. Resembrar la flora que resurge en suelo intervenido por labores agrícolas y pecuarias. Capacitar a la población en temas medioambientales y producción agricola sostenible.
Actor: Departamental **Entidad:** Antioquia **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Cumplir con el programa de sistema de producción de agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria por medio del plan de desarrollo departamental 2024-2027	En efectivo: Insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales requerdios para efectuar correctamente las labores culturales del cultivo de frijol Calima y promover el crecimiento económico sustentable en el departamento con enfoque de consumo y producción.

Folio 70

02 - Análisis de los participantes

A finales del año 2023 se ejecutó un programa municipal con recursos propios de huertas caseras en la vereda Caruquía Parte Baja y La Palestina en donde se suministró material vegetal en semillas de fríjol y plántulas de café e insumos agrícolas a diez productores agropecuarios y la extensión rural con la asistencia técnica requerida
En el año 2022 se ejecutó un programa municipal en convenio con Empresas Públicas de Medellín de apoyo al grupo de mujeres de Santa Barbara y San Jose de la Ahumada con la dotación de infraestructura física, insumos vegetales, agrícolas y fitosanitarios, herramientas y materiales necesarios para el establecimiento de 1500 y 4500 plantas de arándano hidropónico de la variedad Biloxi y Emerald y la extensión rural con la asistencia técnica agropecuaria requerida, asimismo, para el grupo de mujeres AMESA se realiza la preparación con el parque de maquinaria agricola municipal de 3 hectáreas de terreno, el insumo vegetal, agricola y fitosanitario requerido para el establecimiento del cultivo de fresa de la variedad Sabrina y la extensión rural con la asistencia técnica agropecuaria requerida.
Cabe destacar que se requieren de capacitaciones en espacios con dotación tecnológica idónea para el correcto manejo de las labores culturales del cultivo del frijol, los cuales deberán ser brindados por los beneficiarios y cooperantes municipal y departamental. Asimismo, los beneficiarios y el cooperante municipal deben disponer a los capacitadores del espacio donde se brindarán las capacitaciones tales como aulas múltiples, casetas comunales y/o auditorios, así como del equipamiento del aula, mobiliario y el material de aprendizaje que contemplara la presencia de al menos 1 kilogramo de semilla de frijol de la variedad seleccionada, los insumos agrícolas, fitosanitarios y material de tutorado necesario para un kilogramo de semilla. Ademas, al tener el cultivo establecido para cada usuario beneficiario, el cooperante municipal deberá suministrar la extensión rural con asistencia técnica agropecuaria mediante su Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales y el beneficiario deberá estar en la disposición de atender con honestidad, cooperación y respeto al extensionista rural que le asista técnicamente en su cultivo.

Folio 71

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

105

Fuente de la información

Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Andina **Departamento:** Antioquia **Municipio:** Santa Rosa De Osos **Centro Poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas Guanaquitas, San Jósé de la Ahúmada, Caruquía, Santa Gertrudis, El Hato, Guanacas, Malambo, Playa Larga, Santa Barbara, Caruquía Parte Baja y La Palestina, La Mina y Rio Negrito

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

105

Fuente de la información

Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina **Departamento:** Antioquia **Municipio:** Santa Rosa De Osos **Centro Poblado:** Rural **Resguardo:**	Veredas Guanaquitas, San Jósé de la Ahúmada, Caruquía, Santa Gertrudis, El Hato, Guanacas, Malambo, Playa Larga, Santa Barbara, Caruquía Parte Baja y La Palestina, La Mina y Rio Negrito	

Folio 72

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	20 a 59 años	41	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
	Mayor de 60 años	17	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
Etapa del ciclo de vida	Juventud 14 – 26 años	3	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
	Adultez 27 – 59 años	38	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
	Vejez 60 años y más	17	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
Población Vulnerable	Desplazados	8	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
	Personas con discapacidad	9	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento	17	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
Género	Masculino	81	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
	Femenino	24	Alcaldia de Santa Rosa de Osos, Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales

Folio 73

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajo crecimiento y desarrollo en la producción de cultivos agrícolas campesinos, familiares y comunitarios en las veredas del municipio de Santa Rosa de Osos

Objetivo general – Propósito

Aumentar el crecimiento y desarrollo en la producción de cultivos agrícolas campesinos, familiares y comunitarios en las veredas del municipio de Santa Rosa de Osos

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Cultivos de frijol sembrados	**Medido a través de:** Metros cuadrados **Meta:** 32.812,5 **Tipo de fuente:** Informe	Informe final de supervisión
Agricultores apoyados	**Medido a través de:** Número **Meta:** 105 **Tipo de fuente:** Informe	Informe final de supervisión

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Poca disponibilidad de productos agrícolas de calidad	Aumentar la disponibilidad de productos agrícolas de calidad
Causa indirecta 1.1 Practicas agrícolas inadecuadas	Adoptar buenas prácticas agrícolas en los cultivos transitorios
Causa directa 2 Bajo acceso a creditos agropecuarios por parte de los campesinos	Incrementar el número de accesos a creditos agropecuarios por parte de los campesinos
Causa indirecta 2.1 Falta de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios, materiales y herramientas para cultivos	Dotar de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y herramientas para el cultivo de frijol

Folio 74

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro	Si	Completo
Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Folio 75

Alternativa 1. Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Insumos agrícolas y fitosanitarios

Medido a través de

Área

Descripción

Productos fertilizantes de síntesis química y/o orgánica, enmiendas de síntesis orgánica y/o química y sustancias destinadas a prevenir, evitar, destruir, atraer, repeler o combatir cualquier plaga enfermedad y/o enfermedad en los cultivos agrícolas

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural primario o secundario, praderas establecidas, barbechos y/o suelos labrados que requieren la intervencion para el establecimiento de cultivos agrícolas

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural primario o secundario, praderas establecidas, barbechos y/o suelos labrados que se han intervenido para el establecimiento de cultivos agrícolas

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	5,00	480,00	-475,00
2020	15,00	426,00	-411,00
2021	25,00	378,00	-353,00
2022	30,00	330,00	-300,00
2023	35,00	264,00	-229,00
2024	0,00	282,00	-282,00

Folio 76

Bien o servicio

Materiales para el tutorado del cultivo

Medido a través de

Área

Descripción

Materiales necesarios para construir adecuadamente la malla tutora de las plantas de fríjol guiando su crecimiento y manteniendo el soporte para la época de envainado y fructificación

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural primario o secundario, praderas establecidas, barbechos y/o suelos labrados que requieren la intervención para el establecimiento de cultivos agrícolas

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural primario o secundario, praderas establecidas, barbechos y/o suelos labrados que se han intervenido para el establecimiento de cultivos agrícolas

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	5,00	480,00	-475,00
2020	15,00	426,00	-411,00
2021	25,00	378,00	-353,00
2022	30,00	330,00	-300,00
2023	35,00	264,00	-229,00

Folio 77

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Dotar de insumos agrícolas, fitosanitarios y materiales para el tutorado del cultivo de fríjol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro a 105 agricultores de las veredas que conforman la aldea de San José de la Ahúmada, por medio del cargue, transporte y suministro de insumos agrícolas, fitosanitarios y materiales para el tutorado desde los almacenes de venta hasta los sitios de entrega dispuestos en dos puntos veredales colocando tres auxiliares de carga para mover los suministros en un camión de carga con conductor incluido y seguro de transporte de carga y mercancía, un supervisor de logística y dos zonas para el almacenamiento transitorio de insumos y materiales, las cuales serán la caseta comunal de las veredas La Mina y de San José de la Ahúmada, al igual que difundir vía llamada telefónica y mensajes al chat de WhatsApp al grupo Proyecto Fríjol_AIDEA San José de la Ahúmada de una invitación a una reunión presencial llevada a cabo en dos sitios veredales dispuestos en la caseta comunal del La Mina y la Placa Polideportiva de San José de la Ahúmada, en donde se hablará de las generalidades del proyecto para luego realizar la entrega a los beneficiarios de 2 kilogramos de semilla de fríjol cargamanto blanco, calima y sangretoro, fertilizantes, enmiendas y productos para el control de plagas y enfermedades, al igual que la guadua y la pita para crear la malla tutora del cultivo; actividades que tomarán al menos dos meses para su ejecución. Lo anterior con el fin de que los beneficiarios obtengan los insumos y materiales necesarios para el establecimiento y cosecha del cultivo de Fríjol Cargamanto blanco, calima y sangretoro, provocándose así un aumento en el número de cultivos transitorios, la productividad, el rendimiento por hectárea sembrada y cosechada, la calidad del grano, el grado de seguridad alimentaria municipal, los beneficios socio – económicos en términos de La generación de ingresos monetarios en los agricultores.

Folio 78

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Antioquia **Municipio:** Santa Rosa De Osos **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** 6,64722 **Longitud:** -75,4606	Vereda Gauanquitas, Guanacas, Caruquía Parte Baja y La Palestina, Caruquía, Rionegrito, Playa Larga, Santa Gertrudis, San José de la Ahúmada, Santa Barbára, La Mina, El Hato y Malambo

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos, Cercanía de fuentes de abastecimiento, Costo y disponibilidad de terrenos, Disponibilidad y costo de mano de obra, Factores ambientales
Aspectos administrativos y políticos, Cercanía a la población objetivo, Cercanía de fuentes de abastecimiento, Costo y disponibilidad de terrenos, Disponibilidad y costo de mano de obra, Factores ambientales

Folio 79

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 402.003.870,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 156.417.907,00

Aumentar la disponibilidad de productos agrícolas de calidad

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de productores **Cantidad:** 105,0000 **Costo:** $ 156.417.907,00	**1.1.1** Comprar y transportar los insumos agrícolas y los insumos fitosanitarios desde los almacenes de compra hasta las zonas de entrega **Costo:** $ 131.612.236,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 Gestionar la logistica para la entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios en las zonas de entrega **Costo:** $ 24.805.671,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 245.585.963,00

Incrementar el número de accesos a creditos agropecuarios por parte de los campesinos

Producto	Actividad:
2.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos **Medido a través de:** Número de proyectos **Cantidad:** 105,0000 **Costo:** $ 245.585.963,00	**2.1.1** Comprar y transportar los materiales para tutorado del cultivo desde los almacenes de compra hasta las zonas de entrega **Costo:** $ 243.465.121,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	2.1.2 Gestionar la logistica para la entrega individual de los materiales para tutorado del cultivo en las zonas de entrega **Costo:** $ 2.120.842,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Folio 80

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro

Actividad 1.1.1 Comprar y transportar los insumos agrícolas y los insumos fitosanitarios desde los almacenes de compra hasta las zonas de entrega

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$3.136.961,00	$18.847.906,00	$2.400.000,00	$87.165.360,00	$5.062.009,00	$15.000.000,00
Total	**$3.136.961,00**	**$18.847.906,00**	**$2.400.000,00**	**$87.165.360,00**	**$5.062.009,00**	**$15.000.000,00**

Periodo	Total
0	$131.612.236,00
Total	

Actividad 1.1.2 Gestionar la logistica para la entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios en las zonas de entrega

Periodo	Edificios	Gastos imprevistos	Mano de obra no calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$1.200.000,00	$591.240,00	$6.500.000,00	$6.108.000,00	$954.064,00	$2.000.000,00
Total	**$1.200.000,00**	**$591.240,00**	**$6.500.000,00**	**$6.108.000,00**	**$954.064,00**	**$2.000.000,00**

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Maquinaria y Equipo	Total
0	$3.552.367,00	$3.900.000,00	$24.805.671,00
Total	**$3.552.367,00**	**$3.900.000,00**	

Folio 81

Actividad 2.1.1 Comprar y transportar los materiales para tutorado del cultivo desde los almacenes de compra hasta las zonas de entrega

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$5.802.960,00	$34.866.118,00	$500.000,00	$190.932.000,00	$9.364.043,00	$2.000.000,00
Total	$5.802.960,00	$34.866.118,00	$500.000,00	$190.932.000,00	$9.364.043,00	$2.000.000,00

Periodo	Total
0	$243.465.121,00
Total	

Actividad 2.1.2 Gestionar la logistica para la entrega individual de los materiales para tutorado del cultivo en las zonas de entrega

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Materiales	Servicios de alojamiento comidas y bebidas	Servicios financieros y conexos
0	$50.550,00	$303.721,00	$85.000,00	$1.600.000,00	$81.571,00
Total	$50.550,00	$303.721,00	$85.000,00	$1.600.000,00	$81.571,00

Periodo	Total
0	$2.120.842,00
Total	

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

Folio 82

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Operacionales	Malas prácticas agrícolas provocan baja productividad en la cosecha	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Disminución en los beneficios monetarios por beneficiarios del proyectgo en la venta de la producción agrícola	Realizar un proceso de monitoreo y control a los cultivos de fríjol por parte de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
	Financieros	Temor a generar endeudamiento con entidades bancarias por la generación de ingresos variables por parte del agricultor	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	El agricultor no accede a créditos agropecuarios ofertados por distintas entidades bancarias	Los ingresos monetarios producto de la venta de la cosecha del cultivo agricola dotado por el proyecto establecen una base financiera para que el agricultor solicite una linea de credito agropecuario y fortalezca su proyecto productivo
2-Componente (Productos)	Legales	Robo de algunos insumos agrícolas y fitosanitarios después o antes de la entrega a los usuarios beneficiarios en los sitios destinados	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto para completar las dotaciones usurpadas	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad, dispuesto por la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de la Alcaldía de Santa Rosa de Osos.
	De costos	Aumento en el costo unitario del material para tutorado en vista a factores economicos nacionales	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto	Realizar las cotizaciones de materiales para el tutorado según los máximos precios alcanzados en el 2023
	De costos	Aumento en el costo unitario del insumo en vista a factores economicos	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto	Realizar las cotizaciones de los insumos agrícolas y fitosanitarios de los máximos precios alcanzados en el 2023
	Operacionales	Mala aplicación de insumos agricolas y fitosanitarios en el cultivo	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Toxicidad en el suelo	Capacitar a los usuarios beneficiarios en buenas prácticas agrícolas
	Legales	Robo de algunos materiales para tutorado después o antes de la entrega a los usuarios beneficiarios en los sitios destinados	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto para completar las dotaciones usurpadas	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad, dispuesto por la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de la Alcaldía de Santa Rosa de Osos
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Camión transportador sufre accidente que estropea los insumos agricolas y fitosanitarios	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para hacer entrega de insumos agrícolas y fitosanitarios a usuarios beneficiarios	El camión contratado para el transporte de los insumos agrícolas y fitosanitarios debe estar afiliado a un seguro de carga y mercancía vigente a la fecha del transporte
	Operacionales	No se logra el contacto con el beneficiario la fecha prevista para la entrega de los insumos para el cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para hacer entrega de insumos agrícolas y fitosanitarios a usuarios beneficiarios	Contacto previo con todos los usuarios del proyecto para convocarlos a las entregas en los sitios dispuestos
	De costos	Camión transportador sufre accidente que estropea los	**Probabilidad:** 2. Improbable	Imposibilidad para hacer entrega de material de tutorado a usuarios	El camión contratado para el transporte de los materiales de

Folio 83

		materiales para el tutorado del cultivo de fríjol	**Impacto:** 3. Moderado	beneficiarios	tutorado debe estar afiliado a un seguro de carga y mercancía vigente a la fecha del transporte
	Operacionales	No se logra el contacto con el beneficiario la fecha prevista para la entrega de los materiales parta tutorado del cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para hacer entrega de material de tutorado a usuarios beneficiarios	Contacto previo con los usuarios del proyecto para convocarlos a las entregas en los sitios dispuestos
	Operacionales	El beneficiario no puede hacer presencia física para el recibo de la dotación de los materiales para el cultivo de fríjol en los sitios dispuestos	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para hacer entrega de materiales para el tutorado a usuarios beneficiarios	El usuario podrá enviar a otra persona que lo represente, en caso contrario, el presidente de la JAC de la vereda a la que pertenece el usuario se hará cargo del material para el tutorado del cultivo con firma de acta de entrega y compromiso de almacenarlos hasta que el usuario pueda reclamarlos.
	Operacionales	El beneficiario no puede hacer presencia física para el recibo de la dotación de los insumos para el cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	El usuario no puede reclamar los insumos para el cultivo del fríjol, quedando estos a cargo de un tercero como el presidente de la JAC y posibilitando usurpaciones de los mismos.	Creación de comités de transporte y entrega de insumos a usuarios por vereda en cabeza del presidente JAC correspondiente o líderes sociales, comites financiados con recursos propios de la JAC o la comunidad. Asimismo, se harán actas de entrega y compromisos por parte de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de Santa Rosa de Osos para la entrega a cada usuario beneficiario en la vereda, firmada por el presidente de la JAC o el vicepresidente correspondiente.
	Operacionales	El beneficiario no cuenta con el transporte para movilizar la dotación de los materiales para el tutorado del cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	El usuario no puede reclamar los materiales para el tutorado del cultivo del fríjol, quedando estos a cargo de un tercero como el presidente de la JAC y posibilitando usurpaciones de los mismos.	Creación de comités de transporte y entrega de material de tutorado a usuarios por vereda en cabeza del presidente JAC correspondiente o líderes sociales, comites financiados con recursos propios de la JAC o la comunidad. Asimismo, se harán actas de entrega y compromisos por parte de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de Santa Rosa de Osos para la entrega a cada usuario beneficiario en la vereda, firmada por el presidente de la JAC o el vicepresidente correspondiente.
	Operacionales	El beneficiario no cuenta con el transporte para movilizar la dotación de los insumos agrícolas y fitosanitarios del cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	El usuario no puede reclamar los insumos para el cultivo del fríjol, quedando estos a cargo de un tercero como el presidente de la JAC y posibilitando usurpaciones de los mismos.	Creación de comités de transporte y entrega de insumos a usuarios por vereda en cabeza del presidente JAC correspondiente o líderes sociales, comites financiados con recursos propios de la JAC o la comunidad. Asimismo, se harán actas de entrega y compromisos por parte de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de Santa Rosa de Osos para la entrega a cada usuario beneficiario en la vereda, firmada por el presidente de la JAC o el vicepresidente correspondiente.

Folio 84

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ingresos por venta de la cosecha del cultivo de fríjol Calima

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 35 Productores agrícolas

Descripción Valor Unitario: $8.000 que cuesta el kilogramo del grano de fríjol de la variedad calima, vendido en central mayorista; con un rendimiento de 17 kg de cosecha por usuario suma un total de $136.000.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	35,00	$136.000,00	$4.760.000,00

Ingresos por venta de la cosecha del cultivo de fríjol Cargamanto Blanco

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 35 Productores agrícolas

Descripción Valor Unitario: $16.000 que cuesta el kilogramo del grano de fríjol de la variedad cargamanto blanco, vendido en central mayorista; con un rendimiento de 90.5 kg de cosecha por usuario suma un total de $1.440.000.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	35,00	$1.440.000,00	$50.400.000,00

Ahorros en la compra de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y material para el tutorado del cultivo de fríjol

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 104 Productores agrícolas

Descripción Valor Unitario: $54.000 el costo de 2 kg de semilla de fríjol, $293.750 el costo de los fertilizantes, $584.600 el vaor de los productos fitosanitarios y $144.400 la cabuya cosechera para establecer 1 kg de semillas de frijol, sumando asi en total $835.150.

Folio 85

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	104,00	$835.150,00	$86.855.600,00

Ingresos por venta de la cosecha del cultivo de fríjol Sangretoro

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 35 Productores agrícolas

Descripción Valor Unitario: $14.100 que cuesta el kilogramo del grano de fríjol de la variedad sangretoro, vendido en central mayorista; con un rendimiento de 47 kg de cosecha por usuario suma un total de $663.100.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	35,00	$663.100,00	$23.208.500,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
0	$86.855.600,00	$78.368.500,00	$165.224.100,00

Folio 86

Alternativa 2. Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Insumos agrícolas y fitosanitarios

Medido a través de

Área

Descripción

Productos fertilizantes de síntesis química y/o orgánica, enmiendas de síntesis orgánica y/o química y sustancias destinadas a prevenir, evitar, destruir, atraer, repeler o combatir cualquier plaga enfermedad y/o enfermedad en los cultivos agrícolas

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural primario o secundario, praderas establecidas, barbechos y/o suelos labrados que requieren la intervencion para el establecimiento de cultivos agrícolas

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural primario o secundario, praderas establecidas, barbechos y/o suelos labrados que se han intervenido para el establecimiento de cultivos agrícolas

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	5,00	480,00	-475,00
2020	15,00	426,00	-411,00
2021	25,00	378,00	-353,00
2022	30,00	330,00	-300,00
2023	35,00	264,00	-229,00
2024	0,00	282,00	-282,00

Folio 87

Bien o servicio

Materiales para el tutorado del cultivo

Medido a través de

Área

Descripción

Materiales necesarios para construir adecuadamente la malla tutora de las plantas de frijol guiando su crecimiento y manteniendo el soporte para la época de envainado y fructificación

Descripción de la Demanda

Área en bosque natural primario o secundario, praderas establecidas, barbechos y/o suelos labrados que requieren la intervencion para el establecimiento de cultivos agrícolas

Descripción de la Oferta

Área en bosque natural primario o secundario, praderas establecidas, barbechos y/o suelos labrados que se han intervenido para el establecimiento de cultivos agrícolas

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2019	5,00	480,00	-475,00
2020	15,00	426,00	-411,00
2021	25,00	378,00	-353,00
2022	30,00	330,00	-300,00
2023	35,00	264,00	-229,00
2024	0,00	282,00	-282,00

Folio 88

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Dotar de insumos agrícolas, fitosanitarios y materiales para el tutorado del cultivo de fríjol de la variedad cargamanto blanco a 105 agricultores de las veredas que conforman la aldea de San José de la Ahúmada, por medio del cargue, transporte y suministro de insumos agrícolas, fitosanitarios y materiales para el tutorado desde los almacenes de venta hasta los sitios de entrega dispuestos en dos puntos veredales colocando tres auxiliares de carga para mover los suministros en un camión de carga con conductor incluido y seguro de transporte de carga y mercancía, un supervisor de logística y dos zonas para el almacenamiento transitorio de insumos y materiales, las cuales serán la caseta comunal de las veredas La Mina y de San José de la Ahúmada, al igual que difundir vía llamada telefónica y mensajes al chat de WhatsApp al grupo Proyecto Fríjol_AIDEA San José de la Ahúmada de una invitación a una reunión presencial llevada a cabo en dos sitios veredales dispuestos en la caseta comunal del La Mina y la Placa Polideportiva de San José de la Ahúmada, en donde se hablará de las generalidades del proyecto para luego realizar la entrega a los beneficiarios de 2 kilogramos de semilla de fríjol cargamanto blanco, fertilizantes, enmiendas y productos para el control de plagas y enfermedades, al igual que la guadua y la pita para crear la malla tutora del cultivo; actividades que tomarán al menos dos meses para su ejecución. Lo anterior con el fin de que los beneficiarios obtengan los insumos y materiales necesarios para el establecimiento y cosecha del cultivo de fríjol cargamanto blanco, provocándose así un aumento en el número de cultivos transitorios, la productividad, el rendimiento por hectárea sembrada y cosechada, la calidad del grano, el grado de seguridad alimentaria municipal, los beneficios socio – económicos en términos de apoyo al fomento de la diversidad en cultivos agrícolas y la generación de ingresos monetarios en los agricultores.

Folio 89

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Antioquia **Municipio:** Santa Rosa De Osos **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** 6,64722 **Longitud:** -75,4606	Vereda Gauanquitas, Guanacas, Caruquía Parte Baja y La Palestina, Caruquía, Rionegrito, Playa Larga, Santa Gertrudis, San José de la Ahúmada, Santa Barbára, La Mina, El Hato y Malambo

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos, Cercanía de fuentes de abastecimiento, Costo y disponibilidad de terrenos, Disponibilidad y costo de mano de obra, Factores ambientales
Aspectos administrativos y políticos, Cercanía a la población objetivo, Cercanía de fuentes de abastecimiento, Costo y disponibilidad de terrenos, Disponibilidad y costo de mano de obra, Factores ambientales

Folio 90

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 400.735.141,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 155.149.178,00

Aumentar la disponibilidad de productos agrícolas de calidad

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de productores **Cantidad:** 105,0000 **Costo:** $ 155.149.178,00	**1.1.1** Comprar y transportar los insumos agrícolas y los insumos fitosanitarios desde los almacenes de compra hasta las zonas de entrega **Costo:** $ 130.343.507,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 Gestionar la logistica para la entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios en las zonas de entrega **Costo:** $ 24.805.671,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

2 - Objetivo específico 2 **Costo:** $ 245.585.963,00

Incrementar el número de accesos a creditos agropecuarios por parte de los campesinos

Producto	Actividad:
2.1 Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos **Medido a través de:** Número de proyectos **Cantidad:** 105,0000 **Costo:** $ 245.585.963,00	**2.1.1** Comprar y transportar los materiales para tutorado del cultivo desde los almacenes de compra hasta las zonas de entrega **Costo:** $ 243.465.121,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	2.1.2 Gestionar la logistica para la entrega individual de los materiales para tutorado del cultivo en las zonas de entrega **Costo:** $ 2.120.842,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Folio 91

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo

Actividad 1.1.1 Comprar y transportar los insumos agrícolas y los insumos fitosanitarios desde los almacenes de compra hasta las zonas de entrega

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$3.106.721,00	$18.666.214,00	$2.400.000,00	$86.157.360,00	$5.013.212,00	$15.000.000,00
Total	**$3.106.721,00**	**$18.666.214,00**	**$2.400.000,00**	**$86.157.360,00**	**$5.013.212,00**	**$15.000.000,00**

Periodo	Total
0	$130.343.507,00
Total	

Actividad 1.1.2 Gestionar la logistica para la entrega individual de los insumos agricolas y fitosanitarios en las zonas de entrega

Periodo	Edificios	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$1.200.000,00	$6.500.000,00	$3.900.000,00	$6.108.000,00	$954.064,00	$2.000.000,00
Total	**$1.200.000,00**	**$6.500.000,00**	**$3.900.000,00**	**$6.108.000,00**	**$954.064,00**	**$2.000.000,00**

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Total
0	$591.240,00	$3.552.367,00	$24.805.671,00
Total	**$591.240,00**	**$3.552.367,00**	

Folio 92

Actividad 2.1.1 Comprar y transportar los materiales para tutorado del cultivo desde los almacenes de compra hasta las zonas de entrega

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Materiales	Servicios financieros y conexos	Transporte
0	$5.802.960,00	$34.866.118,00	$500.000,00	$190.932.000,00	$9.364.043,00	$2.000.000,00
Total	**$5.802.960,00**	**$34.866.118,00**	**$500.000,00**	**$190.932.000,00**	**$9.364.043,00**	**$2.000.000,00**

Periodo	Total
0	$243.465.121,00
Total	

Actividad 2.1.2 Gestionar la logistica para la entrega individual de los materiales para tutorado del cultivo en las zonas de entrega

Periodo	Gastos imprevistos	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Materiales	Servicios de alojamiento comidas y bebidas	Servicios financieros y conexos
0	$50.550,00	$303.721,00	$85.000,00	$1.600.000,00	$81.571,00
Total	**$50.550,00**	**$303.721,00**	**$85.000,00**	**$1.600.000,00**	**$81.571,00**

Periodo	Total
0	$2.120.842,00
Total	

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

Folio 93

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Operacionales	Malas prácticas agrícolas provocan baja productividad y rendimiento en el cultivo agrícola	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Disminución en los beneficios monetarios por beneficiario del proyecto en la venta de la producción agrícola	Realizar un proceso de monitoreo y control a los cultivos de fríjol por parte de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales
	Financieros	Temor a generar endeudamiento con entidades bancarias por la generación de ingresos bajos variables por parte del agricultor	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	El agricultor no accede a creditos agropecuarios ofertados por distintas entidades bancarias	Los ingresos monetarios producto de la venta de la cosecha del cultivo agricola dotado por el proyecto establecen una base financiera para que el agricultor solicite una línea de crédito agropecuario y fortalezca su proyecto productivo
2-Componente (Productos)	Legales	Robo de algunos insumos agrícolas y fitosanitarios después o antes de la entrega	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto para completar las dotaciones usurpadas	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad, dispuesto por la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de la Alcaldía de Santa Rosa de Osos
	De costos	Aumento en el costo unitario del material para tutorado en vista a factores economicos nacionales	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto	Realizar las cotizaciones de materiales para el tutorado según los máximos precios alcanzados en el 2023
	De costos	Aumento en el costo unitario del insumo en vista a factores economicos	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto	Realizar las cotizaciones de los insumos agrícolas y fitosanitarios de los máximos precios alcanzados en el 2023
	Operacionales	Mala aplicación de insumos agricolas y fitosanitarios en el cultivo	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Toxicidad en el suelo y en el cultivo	Capacitar a los usuarios beneficiarios en buenas prácticas agrícolas
	Legales	Robo de algunos materiales para tutorado después o antes de la entrega a los usuarios beneficiarios en los sitios destinados	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Cambios en el presupuesto general del proyecto para completar las dotaciones usurpadas	Disponer de un supervisor de proyecto que lleve un control, monitoreo y seguimiento de las acciones llevadas a cabo en cada actividad, dispuesto por la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de la Alcaldía de Santa Rosa de Osos
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Camión transportador sufre accidente que estropea los insumos agricolas y fitosanitarios	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para hacer entrega de insumos agrícolas y fitosanitarios a usuarios beneficiarios	El camión contratado para el transporte de los insumos agrícolas y fitosanitarios debe estar afiliado a un seguro de carga y mercancía vigente a la fecha del transporte
	Operacionales	No se logra el contacto con el beneficiario la fecha prevista para la entrega de los insumos para el cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para hacer entrega de insumos agrícolas y fitosanitarios a usuarios beneficiarios	Contacto previo con todos los usuarios del proyecto para convocarlos a las entregas en los sitios dispuestos
	De costos	Camión transportador sufre accidente que estropea los	**Probabilidad:** 2. Improbable	Imposibilidad para hacer entrega de material de tutorado a usuarios	El camión contratado para el transporte de los materiales de

Folio 94

		materiales para el tutorado del cultivo de fríjol	**Impacto:** 3. Moderado	beneficiarios	tutorado debe estar afiliado a un seguro de carga y mercancía vigente a la fecha del transporte
	Operacionales	No se logra el contacto con el beneficiario la fecha prevista para la entrega de los materiales parta tutorado del cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para hacer entrega de material de tutorado a usuarios beneficiarios	Contacto previo con todos los usuarios del proyecto para convocarlos a las entregas en los sitios dispuestos
	Operacionales	El beneficiario no puede hacer presencia física para el recibo de la dotación de los materiales para el cultivo de fríjol en los sitios dispuestos	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para hacer entrega de materiales para el tutorado a usuarios beneficiarios	El usuario podrá enviar a otra persona que lo represente, en caso contrario, el presidente de la JAC de la vereda a la que pertenece el usuario se hará cargo del material para el tutorado del cultivo con firma de acta de entrega y compromiso de almacenamiento hasta que el usuario pueda reclamarlos
	Operacionales	El beneficiario no puede hacer presencia física para el recibo de la dotación de los insumos para el cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	El usuario no puede reclamar los insumos para el cultivo del fríjol, quedando estos a cargo de un tercero como el presidente de la JAC y posibilitando usurpaciones de los mismos.	Creación de comités de transporte y entrega de insumos a usuarios por vereda en cabeza del presidente JAC correspondiente o líderes sociales, comites financiados con recursos propios de la JAC o la comunidad. Asimismo, se harán actas de entrega y compromisos por parte de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de Santa Rosa de Osos para la entrega a cada usuario beneficiario en la vereda, firmada por el presidente de la JAC o el vicepresidente correspondiente.
	Operacionales	El beneficiario no cuenta con el transporte para movilizar la dotación de los materiales para el tutorado del cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	El usuario no puede reclamar los materiales para el tutorado del cultivo del fríjol, quedando estos a cargo de un tercero como el presidente de la JAC y posibilitando usurpaciones de los mismos.	Creación de comités de transporte y entrega de material de tutorado a usuarios por vereda en cabeza del presidente JAC correspondiente o líderes sociales, comites financiados con recursos propios de la JAC o la comunidad. Asimismo, se harán actas de entrega y compromisos por parte de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de Santa Rosa de Osos para la entrega a cada usuario beneficiario en la vereda, firmada por el presidente de la JAC o el vicepresidente correspondiente.
	Operacionales	El beneficiario no cuenta con el transporte para movilizar la dotación de los insumos agrícolas y fitosanitarios del cultivo de fríjol	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	El usuario no puede reclamar los insumos para el cultivo del fríjol, quedando estos a cargo de un tercero como el presidente de la JAC y posibilitando usurpaciones de los mismos.	Creación de comités de transporte y entrega de insumos a usuarios por vereda en cabeza del presidente JAC correspondiente o líderes sociales, comites financiados con recursos propios de la JAC o la comunidad. Asimismo, se harán actas de entrega y compromisos por parte de la Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales de Santa Rosa de Osos para la entrega a cada usuario beneficiario en la vereda, firmada por el presidente de la JAC o el vicepresidente correspondiente.

Folio 95

Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ingresos por venta de la cosecha del cultivo de fríjol Cargamanto Rojo

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 53 Productores agrícolas

Descripción Valor Unitario: $11.000 que cuesta el kilogramo del grano de fríjol de la variedad cargamanto rojo, vendido en central mayorista; con un rendimiento de 90.5 kg de cosecha por usuario, sumando un total de $995.238.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	53,00	$995.238,00	$52.747.614,00

Ingresos por venta de la cosecha del cultivo de fríjol Cargamanto Blanco

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 53 Productores agrícolas

Descripción Valor Unitario: $16.000 que cuesta el kilogramo del grano de fríjol de la variedad cargamanto blanco, vendido en central mayorista; con un rendimiento de 90.5 kg de cosecha por usuario, sumando un total de $1.447.700.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	53,00	$1.447.700,00	$76.728.100,00

Ahorros en la compra de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y material para el tutorado del cultivo de fríjol

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Insumos varios

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.79

Descripción Cantidad: 104 Productores agrícolas

Descripción Valor Unitario: $54.000 el costo de 2 kg de semilla de fríjol, $293.750 el costo de los fertilizantes, $584.600 el valor de los productos fitosanitarios y $144.400 la cabuya cosechera para establecer 1 kg de semillas de frijol, sumando así en total $835.150.

Folio 96

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	104,00	$835.150,00	$86.855.600,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
0	$86.855.600,00	$129.475.714,00	$216.331.314,00

Folio 97

Departamento Nacional de Planeación

Evaluación / Flujo Económico

DOTACIÓN DE INSUMOS AGRÍCOLAS, FITOSANITARIOS Y MATERIALES PARA TUTORADO EN EL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS

Impreso el 20/08/2024 8:01:47 p. m.

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$150.353.931,0	$0,0	$0,0	$330.193.557,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-179.839.626,0

Folio 98

Alternativa 2

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$186.438.823,7	$0,0	$0,0	$329.146.267,4	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-142.707.443,7

Folio 99

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

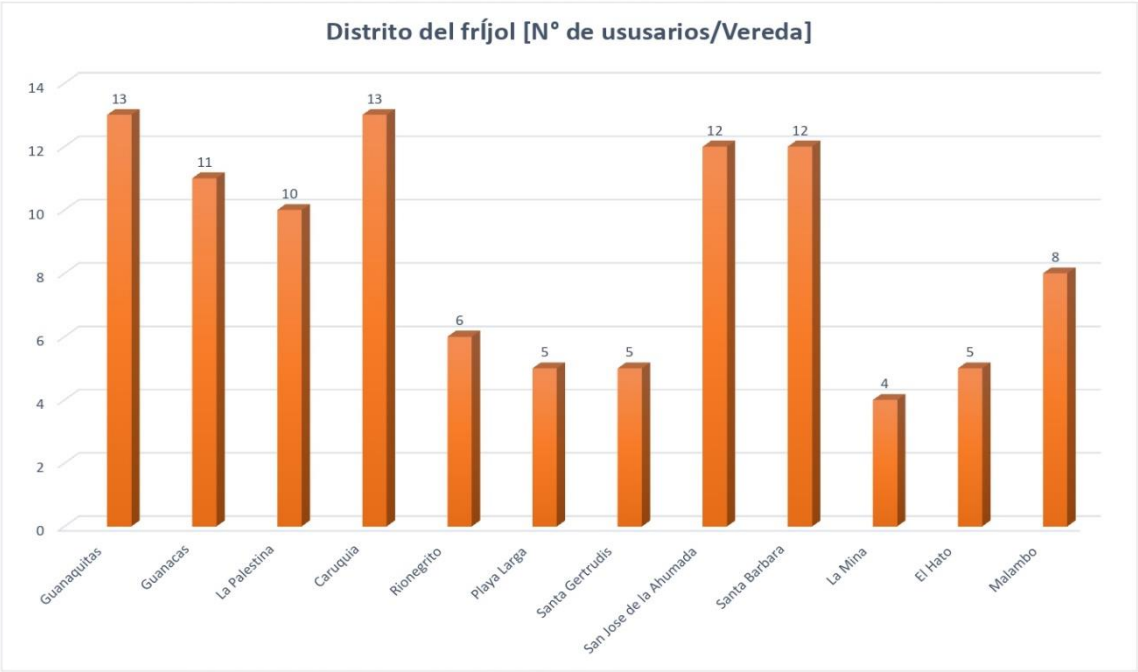
Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de las variedades cargamanto blanco, calima y sangretoro					
$-179.839.626,00	No aplica	$0,46	$3.144.700,54	$330.193.557,00	$-196.025.192,34
Alternativa: Dotación de insumos agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales de tutorado en el cultivo de frijol de variedad cargamanto blanco y rojo					
$-142.707.443,66	No aplica	$0,57	$3.134.726,36	$329.146.267,40	$-155.551.113,59

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de apoyo financiero para el acceso a activos productivos y de comercialización (Producto principal del proyecto)	$1.204.599,97
Servicio de apoyo financiero para proyectos productivos	$1.930.126,38

Distrito del Fríjol

Caracterización



Folio 101

Conceptos generales, Parámetros de Siembra y Demanda de Semillas [Cargamanto rojo]

Concepto	Valores/Descripción
Aldea beneficiada	San José de la Ahumada [2450 msnm]
Nombre común / Nombre científico	Cargamanto Rojo / Phaseolus Vulgaris
Tipo de planta	Voluble
Altitud para siembra	1800 msnm a 2500 msnm
Profundidad de siembra	3 cm
Amplitud entre surcos o hileras	1 m
Distancia entre semillas	35 cm
Rendimiento promedio por hectárea de grano seco	2 a 2.5 Toneladas por hectárea
Producción de fríjol esperada en el distrito	7.6 toneladas a 9.5 toneladas
Proyección de ingresos totales percibidos para el año 2024	$83.600.000 COP a $104.500.000 COP
Proyección de ingresos individuales percibidos para el año 2024	$796.190 COP a $995.238 COP
Rendimiento Promedio por usuario	72 a 90.5 kg por cada usuario
Cantidad de semillas por hectárea	28 kg/ Ha
Cantidad total de semillas para el distrito	215 kg
Densidad de siembra promedio	28571 sitios/Hectárea
Cantidad de semillas por sitio de siembra	2 semillas
Área necesaria para sembrar 1 kg de semilla	358 m^2
Posibles disposiciones del área de siembra	10 m x 36 m
	15 m x 24 m
	20 m x 18 m
Total de área sembrada en el distrito	3.8 Ha



Folio 102

Conceptos generales, Parámetros de Siembra y Demanda de Semillas [Cargamanto Blanco]

Concepto	Valores/Descripción
Aldea beneficiada	San José de la Ahumada [2450 msnm]
Nombre común / Nombre científico	Cargamanto Blanco / Phaseolus Vulgaris
Altitud para siembra	1800 msnm a 2500 msnm
Tipo de Planta	Voluble
Profundidad de siembra	3 cm
Amplitud entre surcos o hileras	1 m
Distancia entre semillas	35 cm
Rendimiento promedio por hectárea de grano seco	2 a 2.5 Toneladas por hectárea
Producción de fríjol esperada en el distrito	7.6 toneladas a 9.5 toneladas
Proyección de ingresos totales percibidos para el año 2024	$121.600.000 COP a $152.000.000 COP
Proyección de ingresos por usuario percibidos para el año 2024	$1.159.000 COP a $1.447.700 COP
Rendimiento Promedio por usuario	72 a 90.5 kg por cada usuario
Cantidad de semillas por hectárea	28 kg/ Ha
Cantidad total de semillas para el distrito	215 kg
Densidad de siembra promedio	28571 sitios/Hectárea
Cantidad de semillas por sitio de siembra	2 semillas
Área necesaria para sembrar 1 kg de semilla	358 m^2
Posibles disposiciones del área de siembra	10 m x 36 m
	15 m x 24 m
	20 m x 18 m
Total de área sembrada en el distrito	3.8 Ha



Folio 103

Conceptos generales, Parámetros de Siembra y Demanda de Semillas [Calima]

Concepto	Valores/Descripción
Aldea beneficiada	San José de la Ahumada [2450 msnm]
Nombre común / Nombre científico	Calima / Phaseolus Vulgaris
Altitud para siembra	900 msnm a 2700 msnm
Tipo de Planta	Arbustiva
Profundidad de siembra	3 cm
Amplitud entre surcos o hileras	60 cm
Distancia entre semillas	25 cm
Rendimiento promedio por hectárea de grano seco	1 a 1.8 toneladas por hectárea
Producción de fríjol esperada en el distrito	0.98 a 1.8 toneladas
Proyección de ingresos totales percibidos para el año 2024	$7.840.000 COP a $14.112.000COP
Proyección de ingresos por usuario percibidos para el año 2024	$74.667COP a $134.400COP
Rendimiento Promedio por usuario	9.3 a 17 kg por cada usuario
Cantidad de semillas por hectárea	107 kg/ Ha
Cantidad total de semillas para el distrito	210 kg
Densidad de siembra promedio	66.666 sitios/Hectárea
Cantidad de semillas por sitio de siembra	2 semillas
Área necesaria para sembrar 1 kg de semilla	121 m^2
Posibles disposiciones del área de siembra	10m x 12m
	15m x 8m
	20m x 6m
Total de área sembrada en el distrito	0.98 Ha



Folio 104

Conceptos generales, Parámetros de Siembra y Demanda de Semillas [Bola Roja]

Concepto	Valores/Descripción
Aldea beneficiada	San José de la Ahumada [2450 msnm]
Nombre común / Nombre científico	Bola Roja / Phaseolus Vulgaris
Altitud para siembra	1700 msnm a 2500 msnm
Tipo de Planta	Arbustiva
Profundidad de siembra	3 cm
Amplitud entre surcos o hileras	60 cm
Distancia entre semillas	30 cm
Rendimiento promedio por hectárea de grano seco	3.3 toneladas por hectárea
Producción de fríjol esperada en el distrito	12.54 toneladas
Proyección de ingresos totales percibidos para el año 2024	$175.556.000 COP
Proyección de ingresos por usuario percibidos para el año 2024	$1.672.000 COP
Rendimiento Promedio por usuario	119.4 kg por cada usuario
Cantidad de semillas por hectárea	28 kg/ Ha
Cantidad total de semillas para el distrito	210 kg
Densidad de siembra promedio	55.550 sitios/Hectárea
Cantidad de semillas por sitio de siembra	2 semillas
Área necesaria para sembrar 1 kg de semilla	362 m^2
Posibles disposiciones del área de siembra	10m x 36m
	15m x 24m
	20m x 18m
Total de área sembrada en el distrito	3.8 Ha



Folio 105

Conceptos generales, Parámetros de Siembra y Demanda de Semillas [Sangretoro]

Concepto	Valores/Descripción
Aldea beneficiada	San José de la Ahumada [2450 msnm]
Nombre común / Nombre científico	Sangre de Toro / Phaseolus Vulgaris
Altitud para siembra	800 msnm a 2000 msnm
Tipo de Planta	Arbustiva
Profundidad de siembra	3 cm
Amplitud entre surcos o hileras	80 cm
Distancia entre semillas	20 cm
Rendimiento promedio por hectárea de grano seco	1.48 toneladas por hectárea
Producción de fríjol esperada en el distrito	4.9 toneladas
Proyección de ingresos totales percibidos para el año 2024	$69.622.000 COP
Proyección de ingresos por usuario percibidos para el año 2024	$663.066 COP
Rendimiento Promedio por usuario	47 kg por cada usuario
Cantidad de semillas por hectárea	31.25 kg/ Ha
Cantidad total de semillas para el distrito	210 kg
Densidad de siembra promedio	62.500 sitios/Hectárea
Cantidad de semillas por sitio de siembra	2 semillas
Área necesaria para sembrar 1 kg de semilla	320 m^2
Posibles disposiciones del área de siembra	10m x 32m
	15m x 21m
	20m x 16m
Total de área sembrada en el distrito	3.36 Ha



Folio 106

Conceptos Generales del Proyecto para Siembra de Fríjol de las Variedades Cargamanto Blanco, Calima y Sangretoro

Concepto	Valores/Descripción
Aldea beneficiada	San José de la Ahumada [2450 msnm]
Nombre común / Nombre científico	Calima / Phaseolus Vulgaris Cargamanto Blanco / Phaseolus Vulgaris Sangretoro / Phaseolus Vulgaris
Rendimientos promedios por hectárea de grano seco	1 a 1.8 toneladas por hectárea 2 a 2.5 toneladas por hectárea 1.5 toneladas por hectárea
Producciones de fríjol esperadas en el distrito	326.67 a 600 kilogramos a toneladas a toneladas
Proyecciones de ingresos totales percibidos para el año 2024	$2.608.000 COP a $4.800.000COP $41.800.000 COP a $52.250.000COP $6.906.667 COP
Total de ingresos o beneficios para la comunidad	$51.314.667 COP a $63.956.667 COP
Proyección de ingresos por usuario percibidos para el año 2024	$488.711 COP a $609.111 COP
Cantidad total de semillas para el distrito	210 kg/Ha
Total de área sembrada en el distrito	2.71 Ha

Folio 107

Comparación de Alternativas a Nivel de Beneficios Socio-Culturales y de Rentabilidad

Alternativa	Valores
Siembra de Tres Variedades	$63.956.667 COP
Siembra de Cargamanto Blanco	$152.000.000 COP
Diferencia	$ 88.043.333 COP

La siembra de solo la variedad Cargamanto Blanco en comparación con la siembra de las tres variedades tiene mayor incidencia en la Tasa Interna de Retorno por obtener mayores beneficios sociales en ingresos para la población beneficiaría al igual que concatenar la tradición de siembra de la variedad Cargamanto en las zonas de la Aldea de San José de la Ahúmada, sin embargo, la variación de producciones de fríjol incide en obtener diversidad agrícola en las producciones, obteniéndose nuevas ofertas de mercados locales, regionales y nacionales y posibilitando un mayor arraigo cultural hacia alguna de las variedades sembradas por los agricultores.

Folio 108

Insumos Agrícolas [Cultivo de Fríjol]

Fertilizantes Granulados	Unidad de Medida	Cantidad Total Real [kg]	*Cantidad Total Ajustada [kg]*	Presentación y Cantidad
Cal dolomita	kg	3800	*4000*	200 bultos de 20 kg
Humus Liquido	kg	7600	*8400*	210 bultos de 40 kg
Tierra de diatomeas	kg	1804	*2100*	105 bultos de 20 kg
Micorriza	kg	3213	*3150*	105 bultos de 30 kg
Semillas de fríjol	kg	105	*210*	210 empaques de 1 kg
Hidroretenedor	kg	210	*210*	210 empaques de 1 kg
Fosfato Diamónico DAP 18-6-0	kg	752	*1050*	105 bultos de 10 kg
Urea 46-0-0	kg	376	*600*	105 bultos de 5 kg
10-20-20	kg	752	*1050*	105 bultos de 10 kg
PAMPA 34	kg	1575	*1575*	105 bultos de 5 kg
TOTAL		*19906*	*22060*	1250 bultos

Se pasa de cantidad total real a total ajustada para hacer entrega de unidades de bultos de 50 kg o 25 kg según el insumo que corresponda.

Folio 109

Insumos Fitosanitarios [Cultivo de fríjol]

Enfermedad [Hongos]	Producto para controlar
Antracnosis	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Mancha anillada	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Mancha angular	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Mustia hilachosa	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Moho blanco – Esclerotinia	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Botrytis	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Mancha parda por alternaría	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Roya	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Mildeo polvoso, oídio cenicilla	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Mancha gris	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Mancha blanca	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Amarillamiento, marchitamiento por fusarium	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA

Folio 110

Pudrición por macrophomina	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Pudrición radical por fusarium	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Pudrición por Pythium	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Anublo sureño	Score fungicida SYNGENTA, Macozeb fungicida VECOL, OPERA SC fungicida BASF, Mertect 500SC SYNGENTA y Amistar Top fungicida SYNGENTA
Enfermedad [Bacterias]	**Producto para controlar**
Anublo de halo	-o-
Bacteriosis común	-o-
Enfermedad [Virus]	**Producto para controlar**
Virus del mosaico común del fríjol	-o-
Virus del mosaico severo del fríjol	-o-
Virus del mosaico enano del fríjol	-o-
Virus del mosaico dorado del fríjol	-o-
Plagas	**Producto para controlar**
Nematodos del nudo, Meloidogyne	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Chiza o mojojoy	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Tierreros - Trozadores	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX

Folio 111

	VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Falso medidor, pega pega	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Crisomelidos diabroticas, cucarroncitos de las hojas	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Minador, tostón	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Trips	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Áfidos, pulgones	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Lorito verde, salta hojas	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Ácaros	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Mosca blanca	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Gusano cogollero, perforador de la vaina	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Barrenador del cogollo	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER
Gorgojo	Oberón insecticida y acaricida BAYER, Preza insecticida FARMEX VOLIAN Flexi insecticida SYNGENTA y VELT insecticida BAYER

Folio 112

Materiales para Tutorado

Material	Cantidad
Guadua Rolliza de 6 metros para los tres arreglos de siembra	6300
Cuerda De Polipropileno 5kg x 750m	420
Transporte al sitio (Guaduas ubicadas en dos sitios más auxiliares de carga)	Kilómetros hasta cada sitio 15 km hasta la caseta comunal de La Mina 14 km hasta la placa polideportiva de San José de la Ahumada

Insumos Agrícolas y Fitosanitarios para Reempacado y Reenvasado

Insumo	Presentación Comercial	Reempacar-Reevasar a
Fosfato Diamónico DAP 18-6-0 Nutrimon	por bulto de 50 kg	10 kg
Fertilizante compuesto NPK Urea 46-0-0 Nutrimon	por bulto de 50 kg	5.7 kg
Fertilizante edáfico PAMPA 34	por bulto de 25 kg	15 kg
Oberón Insecticida – Acaricida BAYER	Por litro	38 cm^3
Presa insecticida FARMEX	Por Litro	38 cm^3

Folio 113

Mertec 500 SC Syngenta	Por Litro	38 cm^3
Velt insecticida BAYER	Por ½ Litro	9.5 cm^3
Volian Flexi Insecticida Syngenta	Por Litro	19 cm^3
Score Fungicida Syngenta	Por Litro	38 cm^3
Macozeb fungicida VECOL	Por Kilogramo	38 cm^3
Opera SC fungicida BASF	Por Litro	38 cm^3
Amistar Top Fungicida Syngenta	Por Litro	28.5 cm^3

Folio 114

Logística de Entrega de insumos Agrícolas, insumos fitosanitarios y materiales para tutorado

Se entregan primeramente insumos agrícolas que tengan unidades completas y que no sea necesario su reempaque ni reenvasado, tales como los siguientes fertilizantes, semillas y material de tutorado:

- Cal Dolomita por bulto de 50 kg
- Humus liquido por bidón 20 litros
- Tierra de Diatomeas por 25 kg
- Semilla de fríjol de la variedad correspondiente por bolsa de 1 kg
- Hidroretenedor por bolsa de 1 kg
- Guadua rolliza verde de 6m
- Cabuya cosechera por 750 m

Para el resto de insumos se deberá seguir el cronograma del proyecto que contiene la ejecución de la actividad del reempaque y el reenvase hasta un límite de tiempo de dos semanas y su posterior entrega en 4 o 5 días como limite de tiempo al finalizar la actividad anteriormente mencionada.

Sitios de Entrega

La entrega de los insumos agrícolas, insumos fitosanitarios, semillas, guaduas y cuerdas se efectuará en dos sitios ubicados en la placa polideportiva de San José de la Ahumada y en la caseta comunal de la vereda La Mina, recopilando las veredas en cada sitio de entrega como sigue,

1. Primera Entrega [Placa Polideportiva de San José de la Ahumada] – [64 de 105 usuarios] (61%) – 3840 guaduas – 108 carretes de cuerda
    i. 15,3 km de carretera terciaria
    b. San José de la Ahumada – 12 usuarios
    c. Malambo – 8 usuarios
    d. Playa Larga – 5 usuarios
    e. Santa Gertrudis – 5 usuarios
    f. Rio Negrito – 6 usuarios
    g. Caruquía – 13 usuarios
    h. La Palestina – 10 usuarios
    i. Santa Gertrudis – 5 usuarios
2. Segunda Entrega [Caseta Comunal de la Mina] – [41 de 105 usuarios] (39%) – 2460 guaduas – 82 carretes de cuerda
    i. 13.7 km de carretera terciaria
    b. El Hato – 5 usuarios
    c. Santa Barbara – 12 usuarios
    d. La Mina – 4 usuarios
    e. Guanacas – 11 usuarios
    f. Guanaquitas– 13 usuarios
    g. Santa Barbara – 12 usuarios

Folio 116

Manual Técnico del Cultivo de Cítricos

-Recibo y Siembra-

Limón Tahití

Naranja Tangelo

Mandarina Oneco

(Para Extensionistas y Productores)

Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales

Santa Rosa de Osos, Antioquia

2024

Folio 117

Contenido

1. *Contenido* 2
2. *Recibo de árboles* 3
   - *Aclimatación de árboles* 4
3. *Siembra* 5
   - *Preparación del terreno* 5
   - *Métodos de siembra* 5
     - *Densidad de siembra* 6
     - *Trazado del cultivo en terreno ondulado* 7 – 8 - 9
     - *Trazado del cultivo en terreno de ladera* 10
       - *Uso de la armadura A* 10 – 11 – 12
       - *Sistema de siembra Tresbolillo* 13 – 14 - 15
     - *Preparación del suelo para siembra (Sistema de siembra en cono)* 16
       - *Ahoyado* 16
       - *Trasplante* 17 - 18
     - *Tutorado* 19

Folio118

Recibo de Arboles

Con los árboles en el terreno debemos de regarlos con fertilizante disuelto en agua al momento de su llegada, disponiendo de las siguientes alternativas,

- 1 cucharada sopera de Urea granulada por 20 litros de agua
- 30 cm[1] de humus liquido por 20 litros de agua
- 70 gramos de Agrimins por 20 litros de agua
- 58 gramos de Fosfato Diamónico, DAP, por 20 litros de agua
- 60 cm de Arraigo Soil por 20 litros de agua

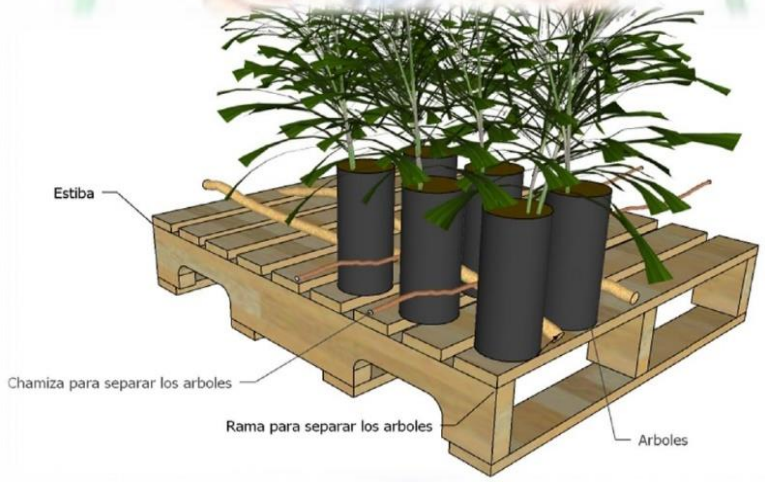
[1] Se referencia en cm para mayor entendimiento del agricultor; La unidad real seria cm^3

Folio 119

Aclimatación de Arboles

Se aconseja implementar el siguiente sistema con el uso de una estiba y palos, ramas o chamizas que nos sirvan para separar los arboles entre ellos mismos.

Figura 1. Armadura para aislar arboles del suelo y entre ellos
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 120

Siembra

Preparación del terreno

Cortar y retirar arbustos, árboles y/o malezas, destinando terrenos sin encharcamientos, humedales y/o zonas aluviales.

Imagen 1. Limpieza del terreno.
Fuente: (Corantioquia, 2023)



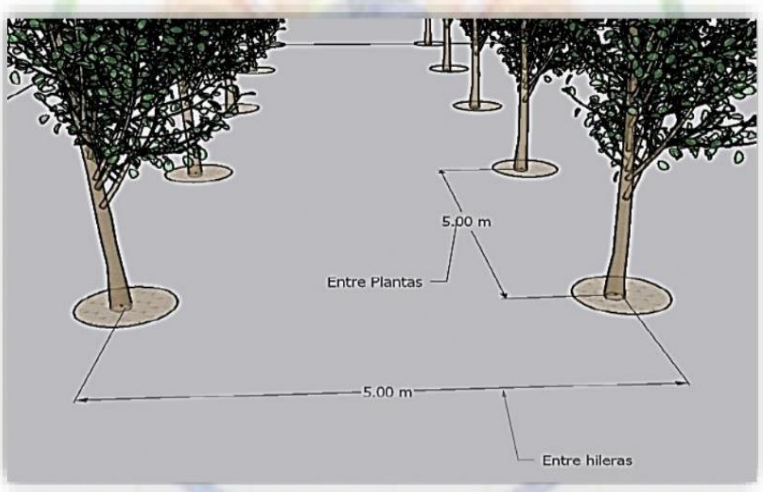
Folio 121

Métodos de Siembra

Densidad de Siembra

El arreglo entre las hileras y entre plantas es de 5 metros por 5 metros ***(400 árboles por hectárea).***

Figura 2. Dimensiones entre árboles e hileras para la siembra de árboles
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*

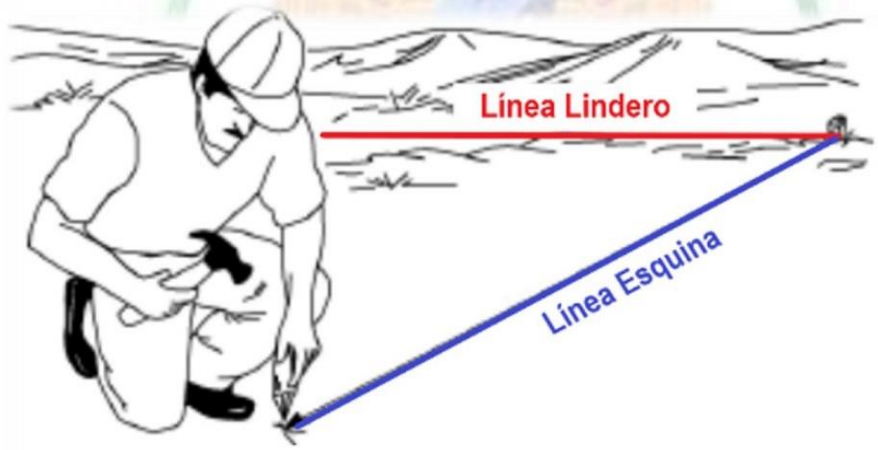


Folio 122

Trazado del Cultivo en Terreno Ondulado

Trazamos una línea recta con el uso de una pita, dos estacas y un martillo mirando que la pita valla en la misma dirección de alguno de nuestros linderos, luego ponemos la otra pita mirando hacia abajo de la que pusimos formando una esquina como aparece a continuación,

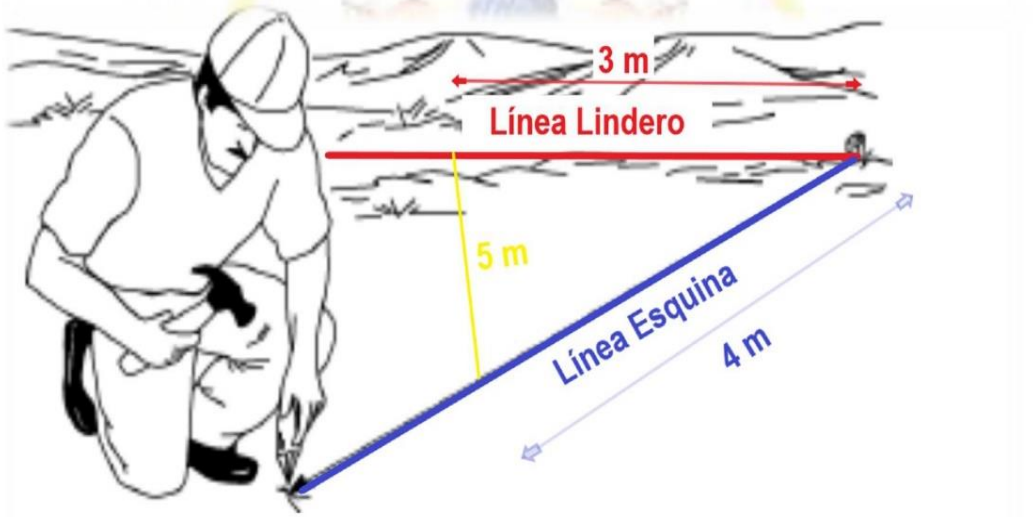
Figura 3. Inicio del trazado en terreno plano u ondulado
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 123

Ahora vamos a formar una esquina rectangular marcando con una estaca los 3 metros en la línea de lindero y en la línea esquina los 4 metros para luego juntar estas marcas con un flexómetro, metro o lienza hasta que la medida que nos dé sea de 5 metros.

Figura 4. Procedimiento para trazar líneas perpendiculares
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



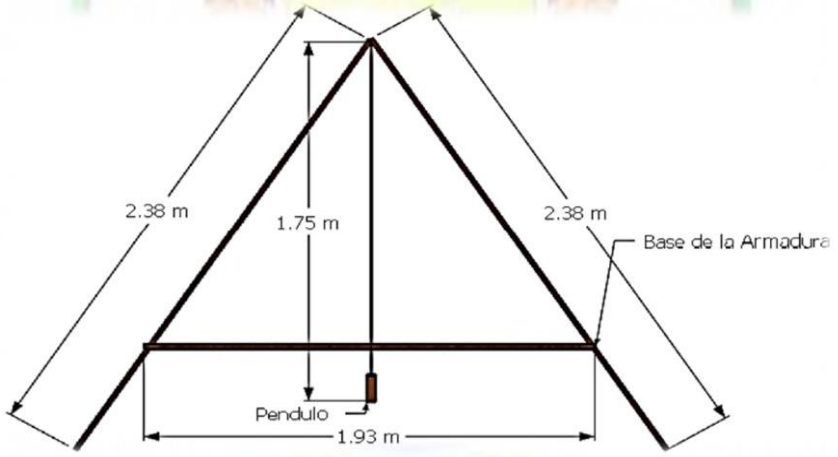
Folio 124

Trazado del Cultivo en Terreno de Ladera

Uso de la armadura A

La armadura tipo A se usa poniendo una pata en el punto de origen y equilibrando el péndulo a la mitad de la base de la armadura. Dado que el caballete es de 2,5 m de ancho se debe hacer doble marcación para llegar al punto donde se cava el hoyo para la siembra del árbol.

Figura 5. Dimensiones y forma del aparato tipo A o caballete
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*

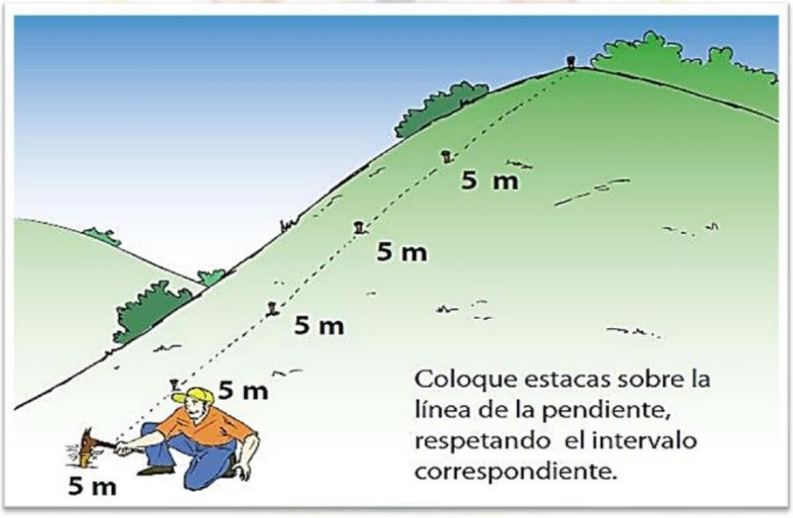


Folio 125

¿Cómo trazar las curvas de nivel?

1. Se selecciona el punto más alto del terreno y se clava la primera estaca y se traza una línea recta loma abajo que llamaremos línea de la pendiente.

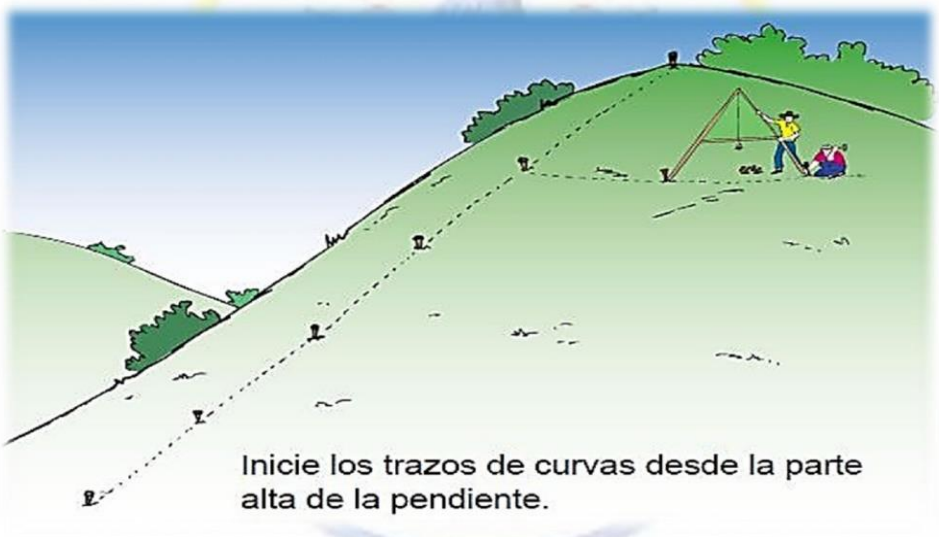
Figura 6. Trazado de la línea de la pendiente del terreno
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 126

2. Para el trazado de las curvas a nivel se coloca una pata del Aparato "A" junto a la estaca más alta de la línea de la pendiente, luego se mueve la segunda pata hasta lograr que la plomada o péndulo ocupe la línea del nivel o la mitad de la base de la armadura.

Figura 7. Trazado de curvas de nivel usando el aparato tipo A
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



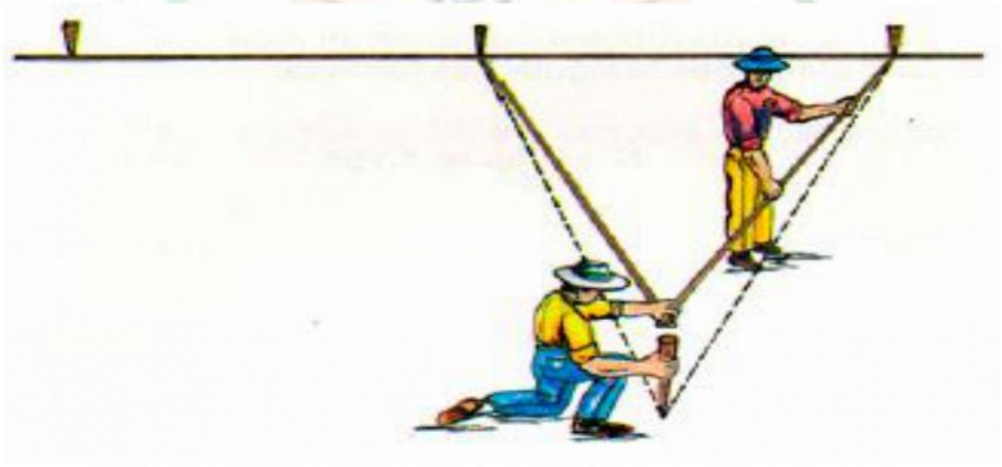
Folio 127

Sistema de Siembra a Tresbolillo en Ladera

Para realizar el trazado en terrenos en ladera se recomienda hacerlo siguiendo el sistema de siembra a Tresbolillo con guía en las curvas de Nivel del terreno. Para esto seguimos las siguientes instrucciones,

1. Haga dos cuerdas de 5.6 metros de largo.
2. Coloque la punta de las cuerdas sobre dos estacas clavadas sobre la línea de la pendiente.
3. Junte los extremos de las cuerdas y nos dará un tercer punto donde clavaremos una estaca.

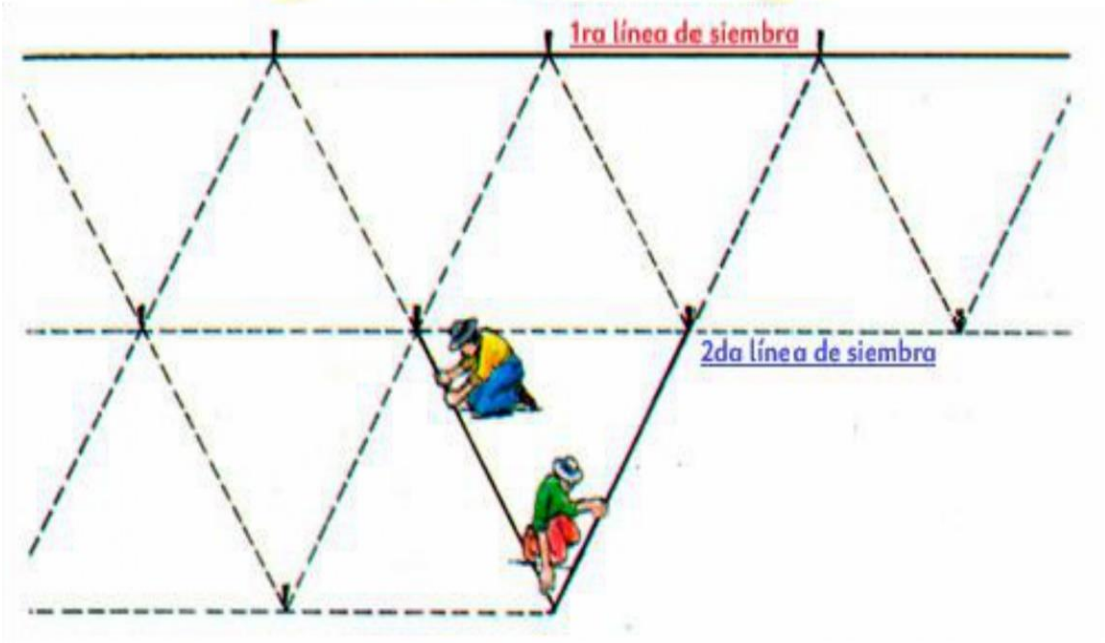
Figura 8. Procedimiento para siembra a tresbolillo o en triangulo
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 128

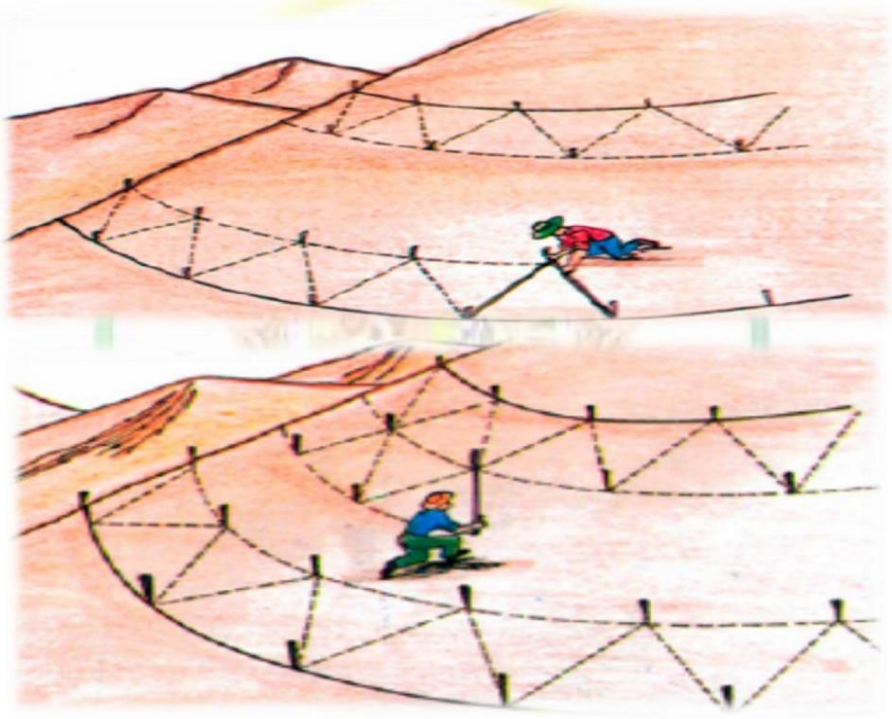
4. Continúe marcando en la misma forma hasta marcar la segunda línea de siembra.
5. Retome las instrucciones hasta terminar el área

Figura 9. Marcación de siembra triangular en toda el área a sembrar
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 129

Figura 10. Marcación de siembra triangular en terreno de ladera.
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



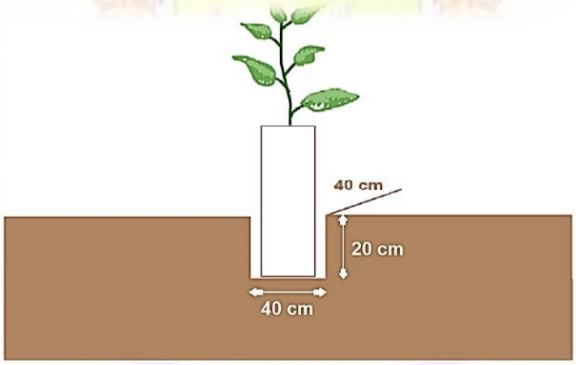
Folio 130

Preparación del Suelo para Siembra

Ahoyado

Cavamos en el lugar de las estacas con el uso de un Palín, cavadora o pala coca los huecos en el suelo de dimensiones 40cm de ancho por 40 cm de largo por 20 cm de profundidad para poner nuestro cepellón[2], dejándolo 25 cm por encima del suelo, tal como se presenta en la figura 9,

Figura 11. Dimensiones del hueco para siembra del árbol cítrico
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



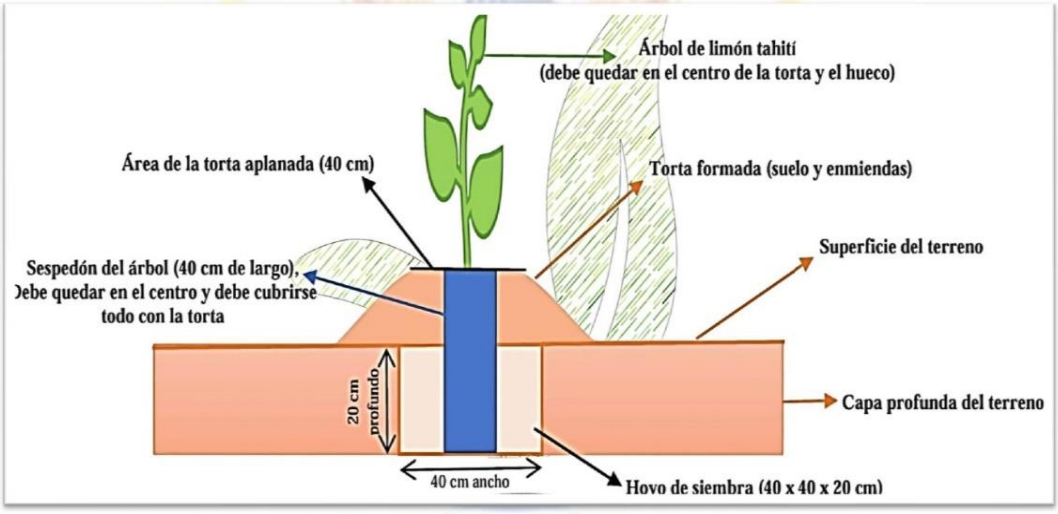
[2] Tierra adherida a las raíces del árbol luego de quitarle la bolsa para trasplantarlo al suelo

Folio 131

Trasplante

Mezclamos la tierra que sacamos del hueco con 120 gr de la mezcla cítricos inicios y volvemos a echar alrededor del hueco formando un volcán o cono alrededor del tallo.

Figura 12. Forma del volcán o cono alrededor del tallo del árbol
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 132

Imagen 2. Forma del cono o volcán terminando el trasplante
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 133

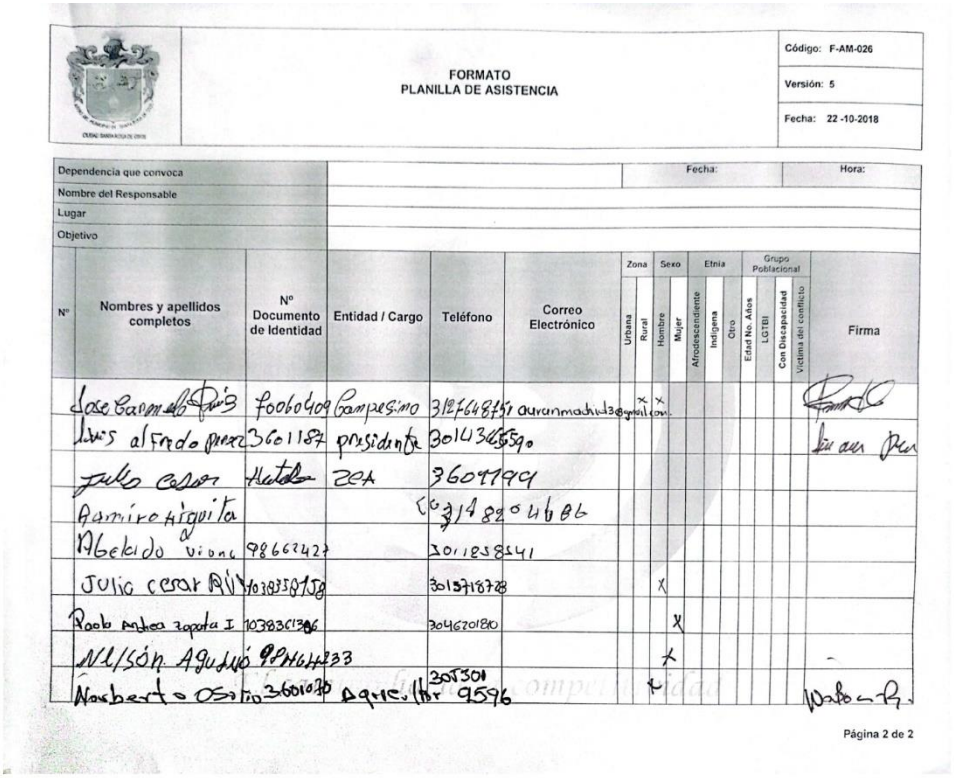
Tutorado

Se clava una estaca a 15 cm del tallo de nuestro árbol y se sujeta a una cuerda

Imagen 3. Sostén y tutorado del árbol cítrico
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 134



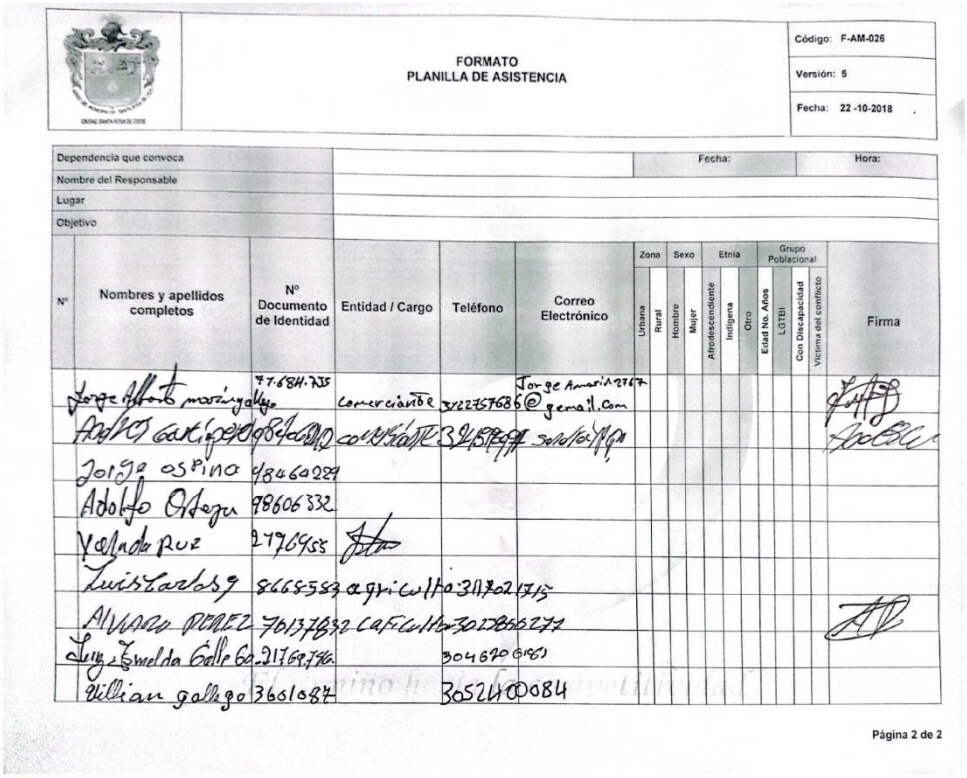
	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca		Fecha:	Hora:
Nombre del Responsable			
Lugar			
Objetivo			

N°	Nombres y apellidos completos	N° Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Víctima del conflicto	Firma
	Jose Carmelo Paris	Fo060409	Campesino	3187648757	aurarmadrid3@gmail.com		X	X									
	Luis alfredo perez	3601187	presidente	3014365590													
	julio cesar	Hurtado	ZCA	3609199													
	Asmiro Higuita			(0)3148204686													
	Abelardo Viana	98662427		3011858541													
	Julio cesar Ruiz	1078338158		3015718778				X									
	Paola Andrea Zapata I	1038361386		3046201800					X								
	NN/SÓN Agudelo	9PM644233						X									
	Norberto Osorio	3601078	Agric. Hor	3015019596				X									

Powered by CamScanner

Folio 135



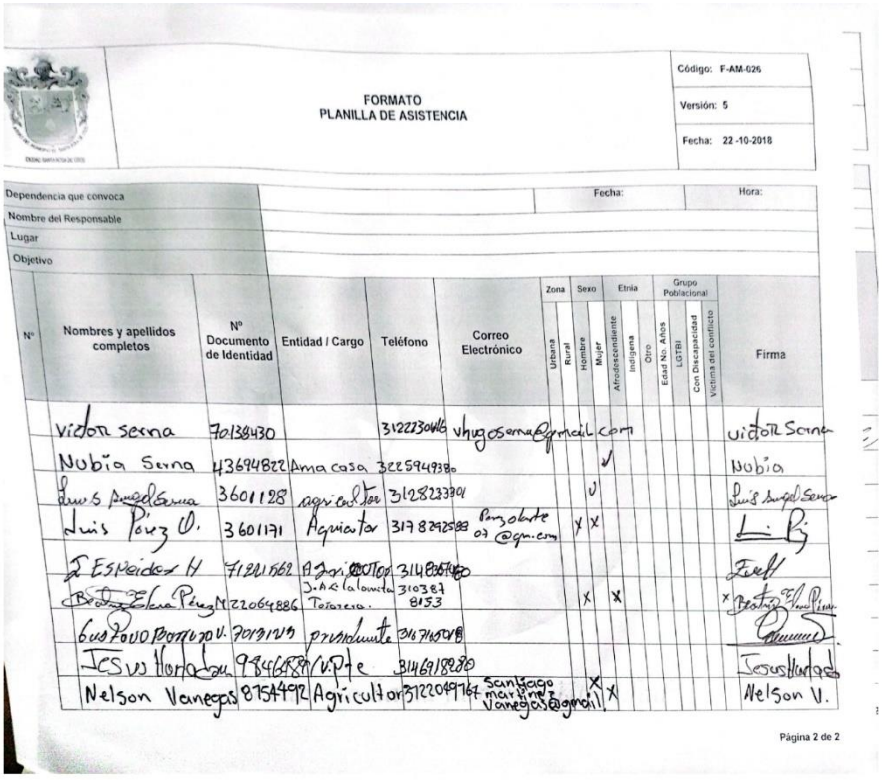
	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca			Fecha:		Hora:
Nombre del Responsable					
Lugar					
Objetivo					

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona		Sexo		Etnia			Grupo Poblacional				Firma
						Urbana	Rural	Hombre	Mujer	Afrodescendiente	Indígena	Otro	Edad No. Años	LGTBI	Con Discapacidad	Víctima del conflicto	
	Jorge Alberto moringallo	77.684.735	comerciante	3122757686	Jorge Amaria2767@gmail.com												
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]												
	Jorge osPino	4826029															
	Adolfo Ortega	98606832															
	Yolanda Ruz	2776955															
	Luis Carlos J	8665553	agricultor	3117021715													
	Alvaro PEREZ	7013763?	CAFICULTOR	3012866277													
	Luz Emelda Calle	60.217697		3046900961													
	Gillian gallego	3661087		3052400084													

Powered by CamScanner

Folio 136



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

Código: F-AM-026
Versión: 5
Fecha: 22-10-2018

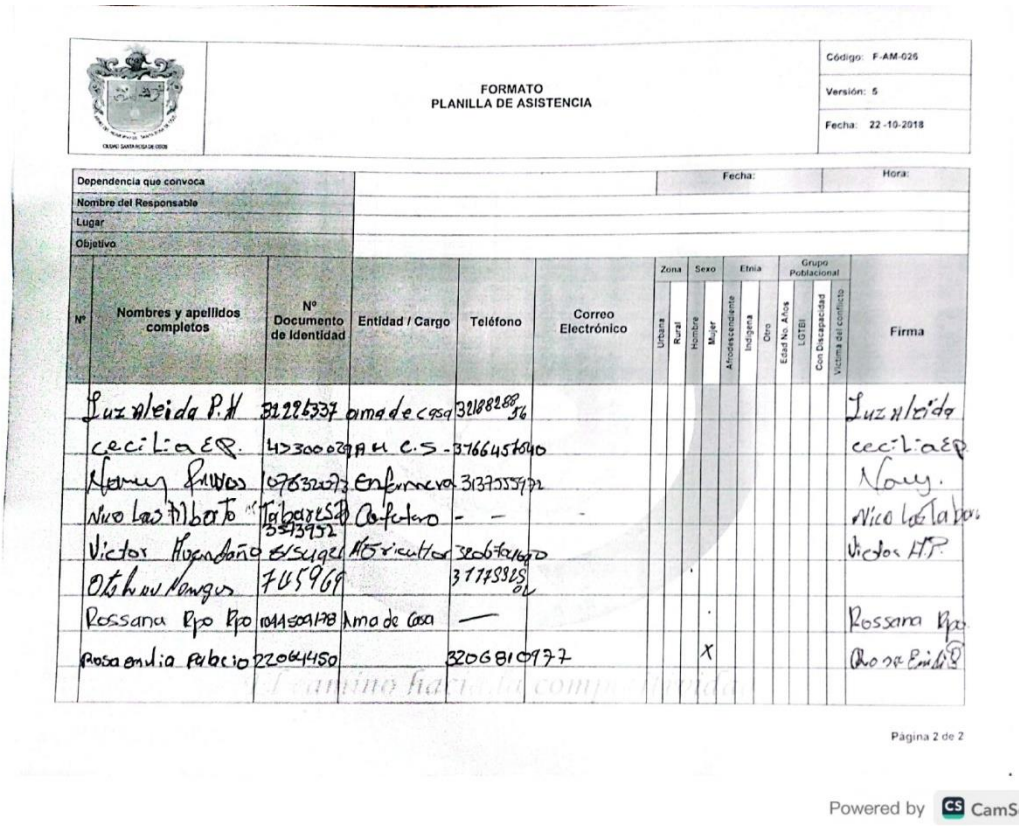
Dependencia que convoca
Nombre del Responsable
Lugar
Objetivo
Fecha:
Hora:

N°	Nombres y apellidos completos	N° Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona		Sexo		Etnia			Grupo Poblacional				Firma
						Urbana	Rural	Hombre	Mujer	Afrodescendiente	Indígena	Otro	Edad No. Años	LGTBI	Con Discapacidad	Víctima del conflicto	
	Victor serna	70138430		3122230446	vhugoserna@gmail.com												victor Serna
	Nubia Serna	43694822	Ama casa	3225949380					✓								Nubia
	Luis Angel Serna	3601128	agricultor	3128233901					✓								Luis Angel Serna
	Luis Pérez U.	3601171	Agricultor	3178292583	Perezolarte 07 @gmail.com			X	X								
	[illegible]	71281562	[illegible]	3148867460													
	[illegible] Elena Pérez M	22064886	J.A.C la loma Tesorera.	310387 8153					X	X							X
	Gustavo Bonilla V.	70931093	presidente	3167657878													
	ICSS Hortalizas	9846858	V.P/e	3146918880													
	Nelson Vanegas	8754492	Agricultor	3122049764	Santiago martinez Vanegas@gmail			X	X								Nelson V.

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 137



	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-025 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca		Fecha:	Hora:
Nombre del Responsable			
Lugar			
Objetivo			

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad Nos. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Victima del conflicto	Firma
	Luz Aleida P.M	32284337	ama de casa	3218828836													Luz Aleida
	cecilia E.P.	42300029	AM C.S -	3766457640													cecilia E.P.
	Nancy Pinedo	10763207	Enfermera	3137355792													Nancy.
	Nicolas Alberto "Tabares"	3543952	Cofactor	- -													Nicolas Tabares.
	Victor Hernandez	Siguel	Agricultor	3206746670													Victor H.P.
	Otoniel Mangus	765969		3174838													
	Rossana Rpo Rpo	1044504178	Ama de Casa	—													Rossana Rpo.
	Rosaenilia Pabcio	22064450		3206810977				X									Rosa Enilia P.

Powered by CamScanner

Folio 138

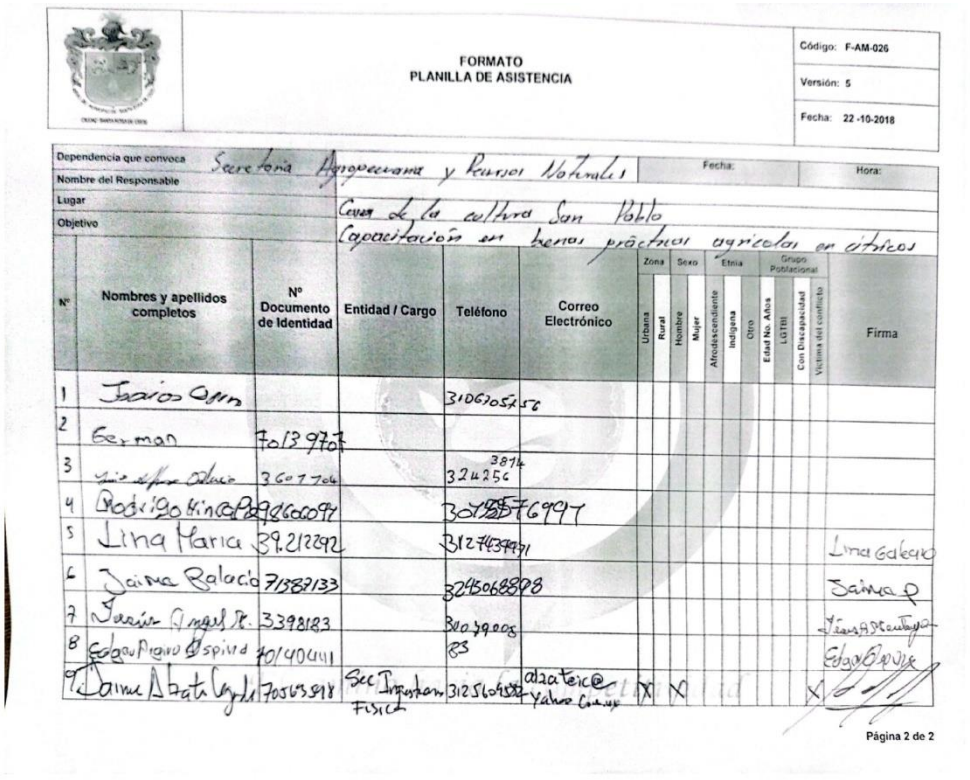
	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca	Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales	Fecha: 13/Julio/2024	Hora: 2:00 p.m.
Nombre del Responsable			
Lugar	Casa de la Cultura San Pablo		
Objetivo	Capacitacion en buenas practicas agricolas en citricos		

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Victima del conflicto	Firma
1	Jesus Palacio (Coralito)	745802					X	X									Jesus
2	FRANCISCO Javier Osorno Palacio	3601208		3193468460			X	X									Francisco
3	Arnoldo de Jesus Ruiz	3599462		3127242828			X	X									Arnoldo de Jesus Ruiz
4	Francisco Perez	3601034		3127031294			X	X									Francisco Perez
5	Dario Rua	8151690		3225315931			X	X									Dario Rua
6	Robinson Rua	98701263		3503248888			X	X									Robinson Alvarez
7	Ulmar Munoz	8155911		3193150063			X	X									Ulmar Munoz
8	Juan José Bedoya	9847822		3127460000			X	X									Juan José B
9	Margarita Palacio	43695031		3146198276	Margarita Palacio. Original con		X		X								Margarita

Powered by CamScanner

Folio 139



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

Código: F-AM-026
Versión: 5
Fecha: 22-10-2018

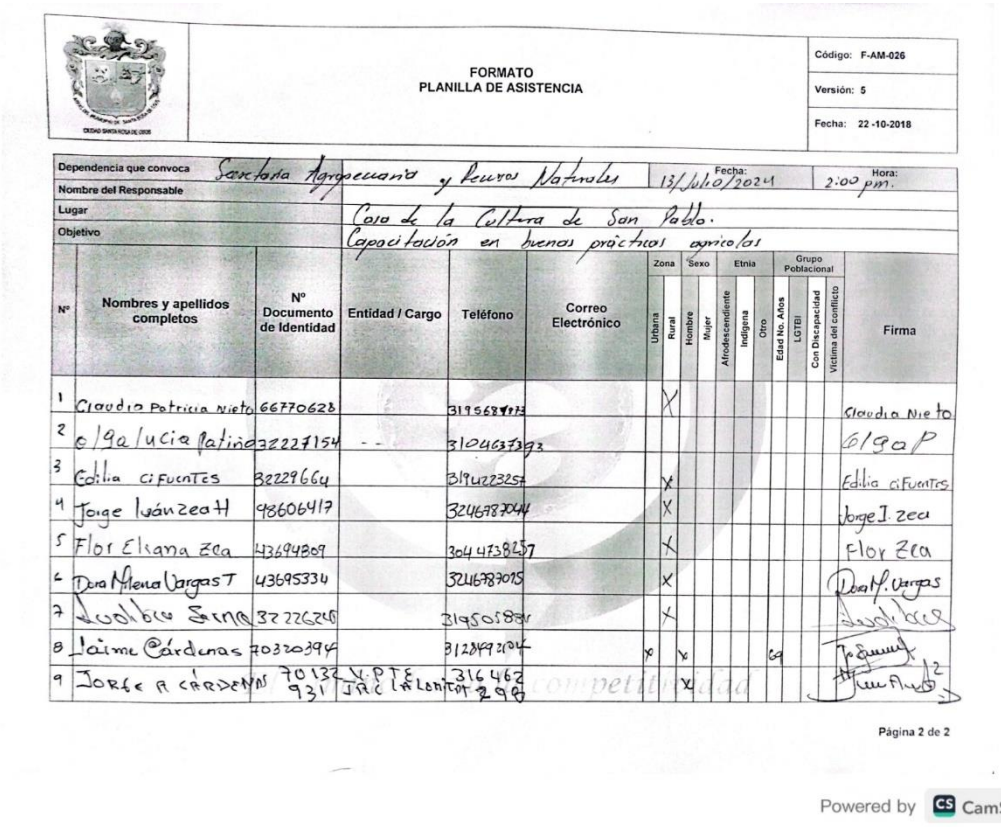
Dependencia que convoca: Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales
Nombre del Responsable:
Lugar: Casa de la cultura San Pablo
Objetivo: Capacitación en buenas prácticas agrícolas en cítricos
Fecha:
Hora:

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Víctima del conflicto	Firma
1	Isaias Osm			3106705456													
2	German	7013707															
3		3607706		3124256													
4																	
5	Lina Maria	39.212292		3127439491													Lina Galeano
6	Jaime Palacio	71383133		3245068898													Jaime P.
7	Jesús Angel M.	3398183		3103900083													
8	Edgar Pizano Espinosa	70140411															Edgar Pizano
9	Jaime Alzate Cuartas	70563918	Sec Infraestructura Física	3125604552	alzateic@yahoo.com	X		X								X	

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 140



	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

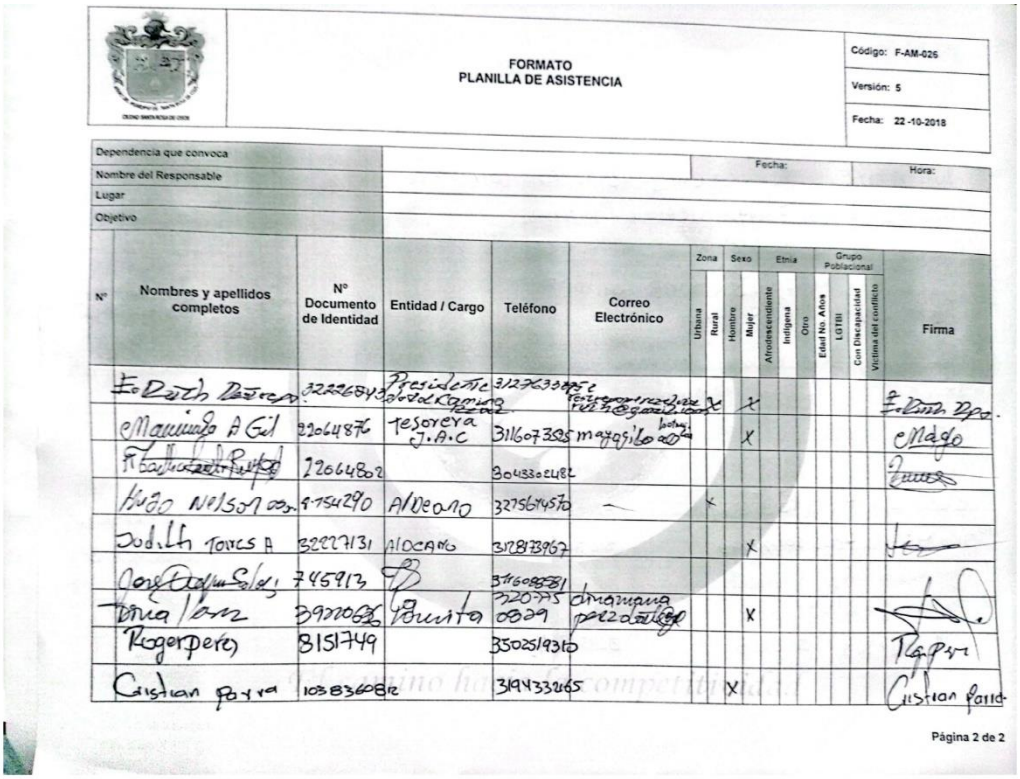
Dependencia que convoca	Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales	Fecha: 13/Julio/2024	Hora: 2:00 pm.
Nombre del Responsable			
Lugar	Casa de la Cultura de San Pablo.		
Objetivo	Capacitación en buenas prácticas agrícolas		

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Víctima del conflicto	Firma
1	Claudia Patricia Nieto	66770628		3195687073			X										Claudia Nieto
2	Olga Lucia Patiño	32227154	- -	3104637393													Olga P
3	Edilia Cifuentes	32229664		3194223257			X										Edilia Cifuentes
4	Jorge Iván Zea H	98606417		3246787044			X										Jorge I. Zea
5	Flor Elsana Zea	43694809		3044738257			X										Flor Zea
6	Dora Milena Vargas T	43695334		3246787015			X										Dora M. Vargas
7	Ludivia Serna	32226240		3145058911			X										
8	Jaime Cárdenas	70320394		3128499204		X		X					69				
9	JORGE A CARDENAS	70132931	V.P.T.E JAC LA LORITA	316462298				X									

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 141



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

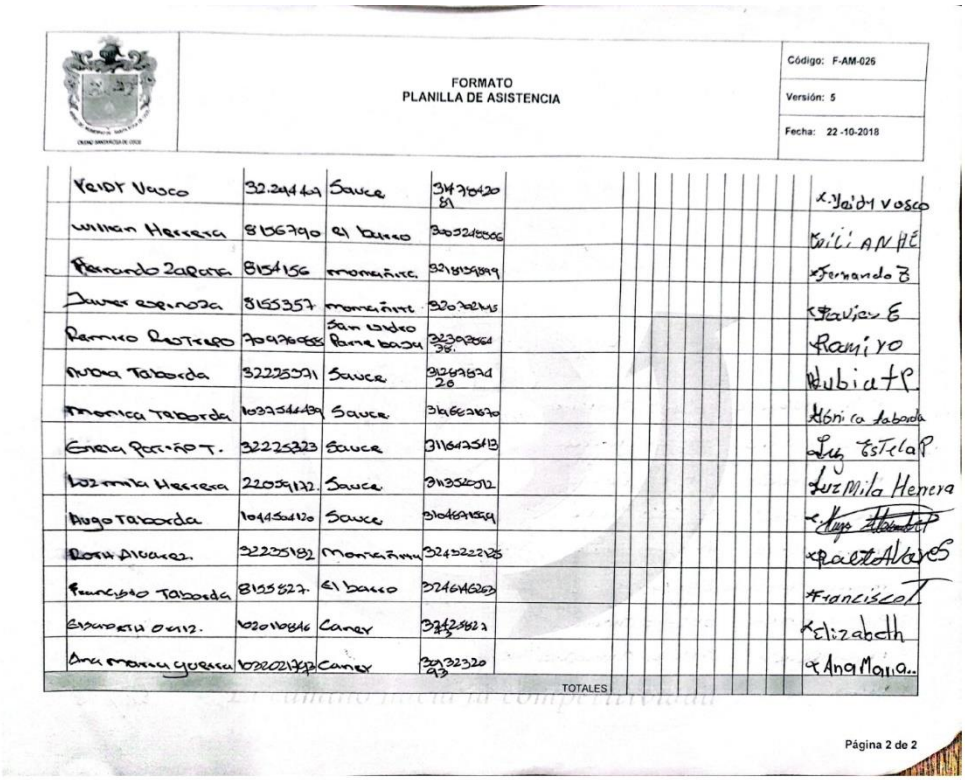
Código: F-AM-026
Versión: 5
Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca		Fecha:	Hora:
Nombre del Responsable			
Lugar			
Objetivo			

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Víctima del conflicto	Firma
	Edith Barrera	32226845	Presidenta Junta de Acción	3127633995					X								
	Mauricio A Gil	2206487	tesorera J.A.C	3116073385	maygil60@hotmail.com				X								
	[illegible]	2206480		3043302482													
	Hugo Nelson [illegible]	9754290	Alcalde	3215614570		X											
	Judith Torres A	32227131	Alcalde	3128173967					X								
	Cristian Salazar	7445913		3116088581													
	Tania Lara	39220688	Tesorera	320775 0829	dmamapa pre2@hotmail				X								
	Roger Pena	8151749		3502519310													
	Cristian Parra	1038360812		3194332465					X								

Powered by CamScanner

Folio 142



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

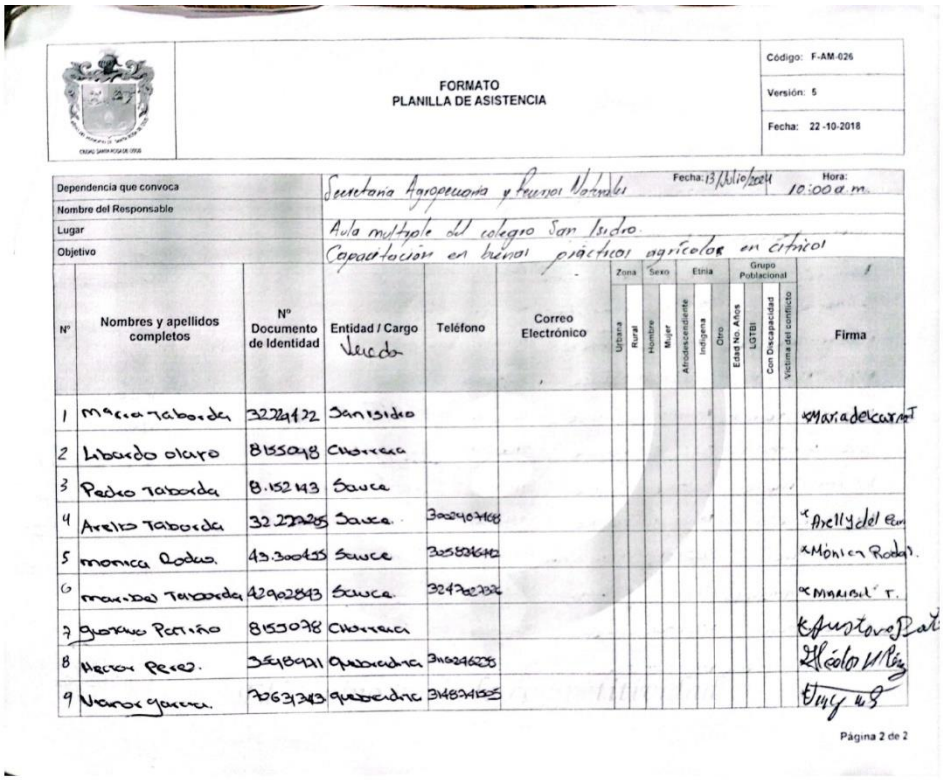
Código: F-AM-026
Versión: 5
Fecha: 22-10-2018

Yeidy Vasco	32.244.649	Sauce	3147[illegible]20		x Yeidy Vasco
William Herrera	8156790	El barco	3005[illegible]		Will ANHE
Fernando Zapata	8154156	Monteñitos	3218[illegible]		xFernando Z
Javier Espinoza	8155357	Monteñitos	3207[illegible]		xJavier E
Ramiro Quintero	7[illegible]	San Isidro Para Bajo	3233[illegible]		Ramiro
Rubia Taborda	32225391	Sauce	3126[illegible]		Rubia TP.
Monica Taborda	1037[illegible]	Sauce	3196[illegible]		Mónica Taborda
Erica Ramírez T.	32225323	Sauce	3116[illegible]		Erica Ramírez T
Luz mila Herrera	2205[illegible]	Sauce	3113[illegible]		Luz Mila Herera
Hugo Taborda	1041[illegible]	Sauce	3104[illegible]		x Hugo Taborda
Ruth Alvarez.	32225182	Monteñitos	3245[illegible]		xRuth Alvarez
Francisco Taborda	8155527.	El barco	3216[illegible]		xFrancisco T
Elizabeth Ortiz.	1020[illegible]	Caney	3142[illegible]		xElizabeth
Ana maria guerra	1020[illegible]	Caney	3213[illegible]		x Ana Maria.
			TOTALES		

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 143



	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

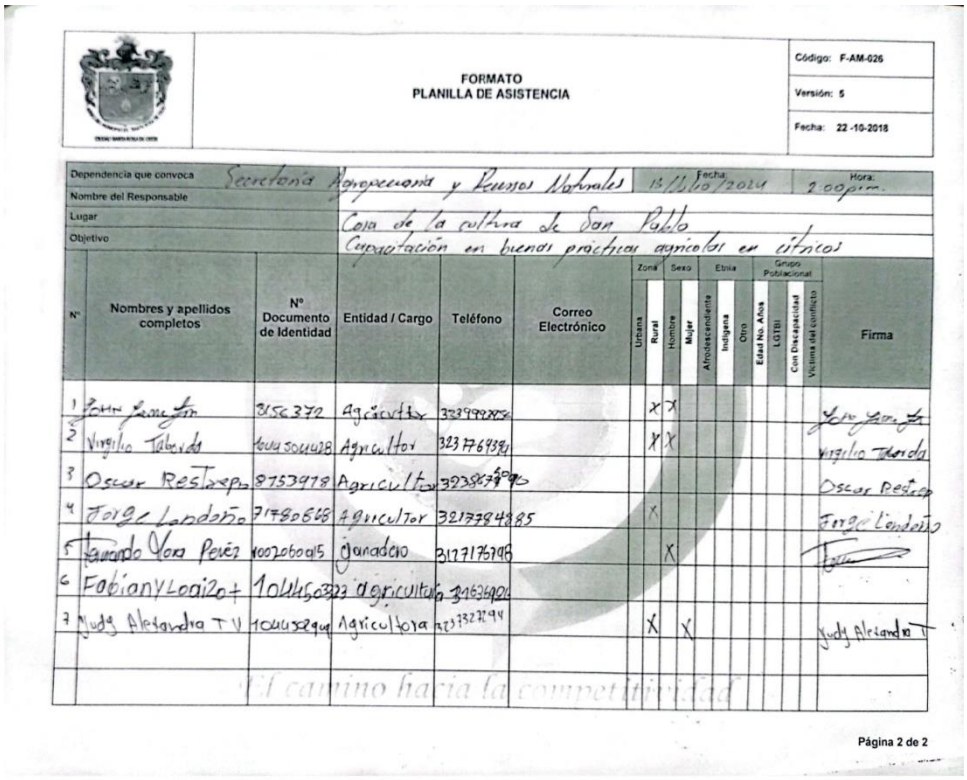
Dependencia que convoca	Secretaria Agropecuaria y Fomento Natalio — Fecha: 13 Octubre 2021 — Hora: 10:00 a.m.
Nombre del Responsable	
Lugar	Aula multiple del colegio San Isidro
Objetivo	Capacitacion en buenas practicas agricolas en citricos

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo Vereda	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indigena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Victima del conflicto	Firma
1	Maria Taborda	32241122	San Isidro														*Maria del Car T
2	Libardo Olaya	8155048	Chorrera														
3	Pedro Taborda	8.152143	Sauca														
4	Arelis Taborda	32.222285	Sauca	3002407468													*Arelly del Pi
5	monica Rodas	43.300455	Sauce	3205896142													*Monica Rodas.
6	maribel Taborda	42902843	Sauca	3247202832													*Maribel T.
7	Gustavo Patiño	8155078	Chorrera														*Gustavo Pati
8	Hector Perez	3518921	Quebrada	3116296238													Hector Perez
9	Nancy Garcia	70631243	Quebrada	3148741555													Nancy G

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 144



	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca	Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales	Fecha: 15/Oct/2024	Hora: 2:00 p.m.
Nombre del Responsable			
Lugar	Casa de la cultura de San Pablo		
Objetivo	Capacitación en buenas prácticas agrícolas en cítricos		

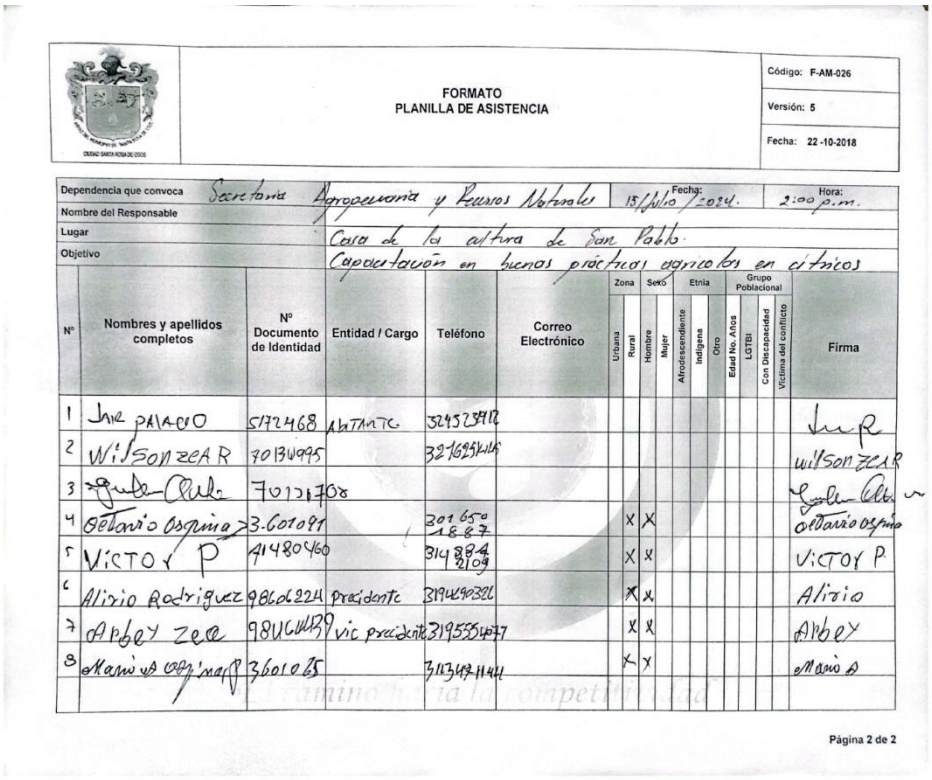
N°	Nombres y apellidos completos	N° Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Alta	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Víctima del conflicto	Firma
1	John Londoño	3156372	Agricultor	3233999875			X	X									John Londoño
2	Virgilio Taborda	1044508428	Agricultor	3237769381			X	X									Virgilio Taborda
3	Oscar Restrepo	8753978	Agricultor	3238679090													Oscar Restrepo
4	Jorge Londoño	71780668	Agricultor	3217384885			X										Jorge Londoño
5	Fernando Vera Pérez	1007260615	Ganadero	3177176198				X									
6	Fabian Y Londoño	1044503823	Agricultor	3146349210													
7	Yudy Alejandra T V	1044552949	Agricultora	3233227494			X		X								Yudy Alejandra T

El camino hacia la competitividad

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 145



	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

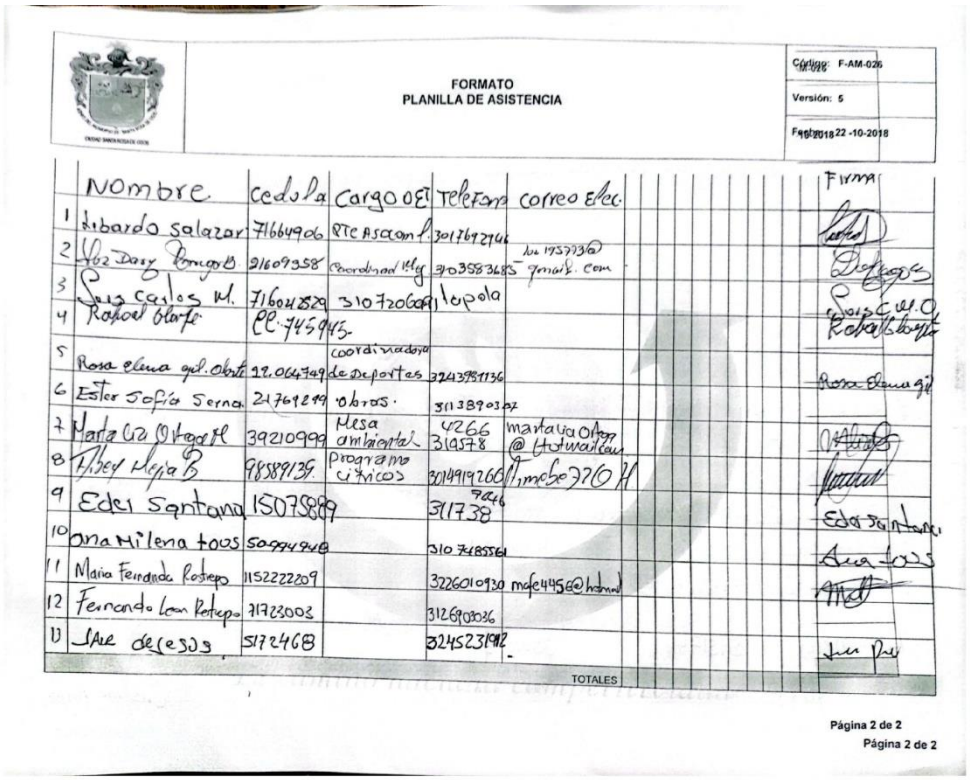
Dependencia que convoca	Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales	Fecha: 15/julio/2024.	Hora: 2:00 p.m.
Nombre del Responsable			
Lugar	Casa de la cultura de San Pablo.		
Objetivo	Capacitación en buenas prácticas agrícolas en cítricos		

N°	Nombres y apellidos completos	N° Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Víctima del conflicto	Firma
1	JAIR PALACIO	5172468	ALCALDE	3249239112													
2	WILSON ZEA R	70134995		3216895415													WILSON ZEA R
3		70121708															
4	Octavio Ospina	3.601091		2016501887			X	X									Octavio Ospina
5	VICTOR P	41480460		3148842109			X	X									VICTOR P.
6	Alirio Rodriguez	98606224	presidente	3194490320			X	X									Alirio
7	ARLEY ZEA	98UCUU39	vice presidente	3195554977			X	X									ARLEY
8	Mario Ospina	3601085		3113491141			X	X									Mario A

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 146



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

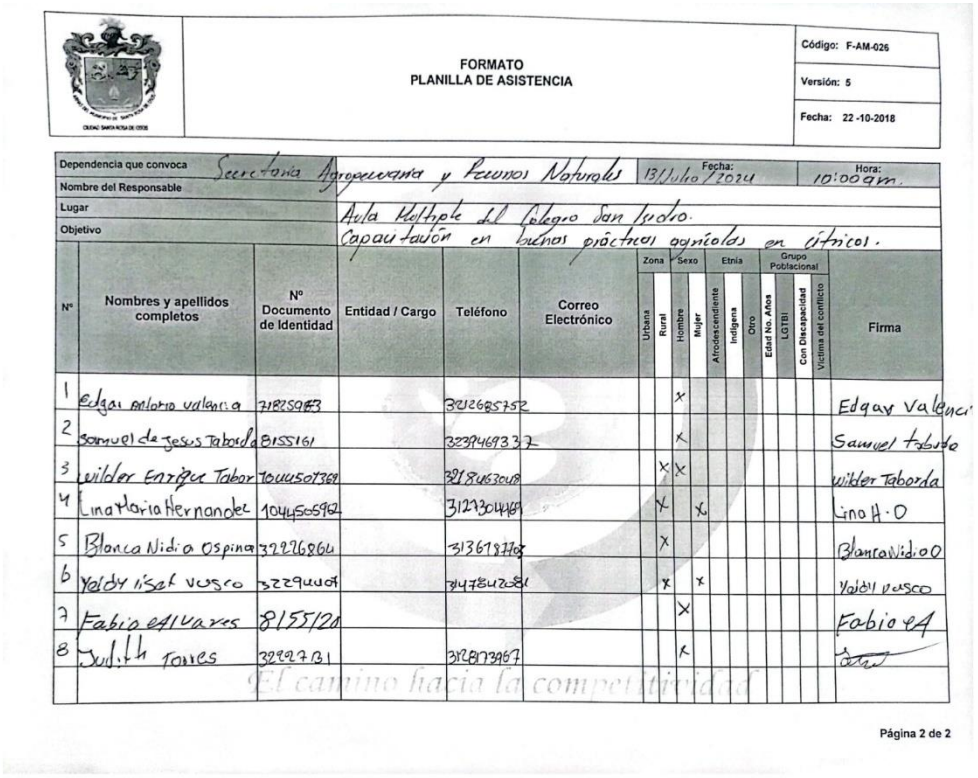
Código: F-AM-026
Versión: 5
Fecha: 22-10-2018

	Nombre	cedula	cargo OE	Telefono	correo Elec.	Firma
1	Libardo salazar	71664906	PTC Ascom	3017697746		
2	Yoz Dary Tangarife	21609358	Coordinadora Mg	3103583685	luz1973736@gmail.com	
3	Luis Carlos M.	71604829	3107206881	lepola		
4	Rafael Obando	CC. 7459145				
5	Rosa elena gil. Obando	22.064749	coordinadora de deportes	3243981136		
6	Ester Sofía Serna	21769249	obras.	3113890307		
7	Mariaca Otagal	39210999	Mesa ambiental	4266 316578	mariaca Otag @ hotmail.com	
8	Albey Mejía B	98589136	Programa cívicos	3114919266	albeymejia7766@hotmail.com	
9	Edel Santana	1507889		7446 311738		
10	Ana Milena tous	50994948		3107485561		
11	María Fernanda Restrepo	1152222209		3226010930	mafe445@hotmail	
12	Fernando Lon Restrepo	71723003		3126903026		
13	JAIR delgado	5172468		3245231982		
				TOTALES		

Página 2 de 2
Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 147



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

Código: F-AM-026
Versión: 5
Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca	Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales	Fecha: 13/Julio/2024	Hora: 10:00am.
Nombre del Responsable			
Lugar	Aula Multiple del Colegio San Isidro.		
Objetivo	Capacitación en buenas prácticas agrícolas en cítricos.		

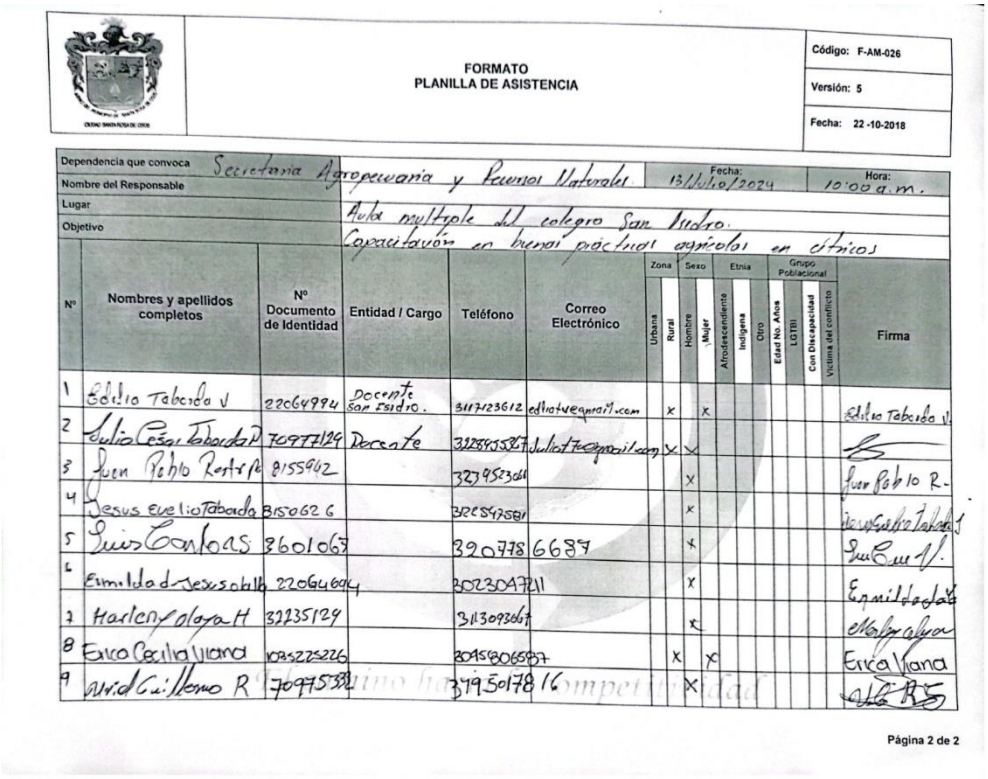
Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Víctimas del conflicto	Firma
1	Edgar Antonio valencia	71825963		3212685752				X									Edgar Valenci
2	Samuel de Jesus Taborda	8155161		3239469337				X									Samuel Taborda
3	Wilder Enrique Tabor	1044507369		3218463048			X	X									Wilder Taborda
4	Lina Maria Hernandez	1044506982		3127304468			X		X								Lina H. O
5	Blanca Nidia Ospina	32296864		3136787768			X										BlancaNid.oO
6	Yoldy Iset Vasco	1229400?		3147842681			X		X								Yoldy vasco
7	Fabio Alvarez	8155120						X									Fabio A
8	Judith Torres	32927131		3128173967				X									

El camino hacia la competitividad

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 148



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

Código: F-AM-026
Versión: 5
Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca: Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales
Nombre del Responsable:
Fecha: 13/10/2024
Hora: 10:00 a.m.
Lugar: Aula multiple del colegio San Isidro.
Objetivo: Capacitación en buenas prácticas agrícolas en ataos

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona: Urbana	Zona: Rural	Sexo: Hombre	Sexo: Mujer	Etnia: Afrodescendiente	Etnia: Indígena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Víctima del conflicto	Firma
1	Edilio Taborda V	22064994	Docente San Isidro.	3117123612	edilioveg@gmail.com		x		x								Edilio Taborda V.
2	Julio Cesar Taborda P	70977129	Docente	3228933587	Julio7@gmail.com	x		x									
3	Juan Pablo Restrepo	8155962		3279523061				x									Juan Pablo R.
4	Jesus Evelio Taborda	8150626		3205475981				x									Jesus Evelio Taborda
5	Luis Carlos	8601067		320778 6689				x									Luis Carlos
6	Emilda de Jesus Ochoa	22064604		3023047211				x									Emilda de Jesus
7	Harlen Yolaya H	32235129		3113093667				x									Harlen Yolaya
8	Erica Cecilia Viana	1085225226		3045806587			x		x								Erica Viana
9	Uriel Guillermo R	70975382		3195017816				x									

Página 2 de 2

Powered by CamScanner

Folio 149

Folio 150

	para todos además de la de vender con calidad y volumen como distrito, no nos quedemos estancados en solo producción de cítricos, avancemos, creamos en nosotros mismos, hagamos una realidad cómoda de vivir, miremos la pobreza y la desigualdad como un pasado, creamos en este gobierno que representa la esperanza de avanzar hacia un mejor porvenir, establezcamos dirigentes políticos que posteriormente nos ayuden a impulsar y realizar las iniciativas que tendremos que forzar cuando alcancemos el primer objetivo del distrito. Seamos quienes miren los cultivos de cítricos y digan que fueron participes en algo para lograr establecerlos y enorgullámonos por mantenerlos en pies cual bandera insignia de nuestras comunidades veredales, saquémosle partido al distrito en materia de turismo, somos antioqueños pujantes y macheteros de la pobreza y la desigualdad, abrimos caminos riales a punta de pie de arriero y volvemos trazando vías y trayendo progreso, respiremos profundo, cerremos nuestros ojos y miraremos una mejor realidad que se empieza a establecer con la esperanza del gobierno actual.
INVITACIONES:	
DESPEDIDA:	Pregunta para la audiencia: ¿Qué es un distrito agricola? *- Despedida*
RECURSOS:	*En caso de necesitar recursos de audios, canciones, entrevistas*

APROBÓ:	**RESPONSABLES:**
FIRMA ALEJANDRA MARÍA ARANGO ÁLVAREZ Secretaria de despacho Secretaria de Salud	FIRMA MARCELA DIAZ MORENO Psicóloga Coordinadora de salud publica.

Nota: este formato es una guía para la creación del guion radial, se pueden aplicar cambios o modificaciones según lo requieran

Folio 151

- **¿Qué falta por hacer?**

En términos de la ejecución de las actividades de los productos entregados a los usuarios beneficiarios del distrito citrícola de Antioquia falta,

- Entregar a cada usuario las plántulas de árboles frutales cítricos
- Entregar los insumos agrícolas o fertilizantes a cada usuario
- Entregar los insumos fitosanitarios o baños a cada usuario
- Entregar los manuales de manejo del cultivo en recibo y siembra, fertilizantes y baños y las podas
- La asistencia técnica para el trazado y ahoyado de cultivos por predio
- Las capacitaciones en fertilizantes, baños y podas que se brindarán en cada corregimiento

Asimismo, escasea algo muy importante y tiene que ver con el compromiso en cada usuario para impulsar su producción, cuidar su producción, ponerle atención y trabajar en comunidad para ayudar a asistir en cualquier forma a los usuarios del distrito cítrico mas cercanos, sus vecinos, sus compañeros en lo concerniente a las dificultades propias del no entendimiento a los capacitadores o extensionistas rurales que brindan la asistencia técnica en las instrucciones para el trazado, el ahoyado, la siembra, las podas, la fertilización, los baños, el control de plagas y/o el control de enfermedades. Este no entendimiento por causas de no preguntar u olvidar las instrucciones y no remitirse al manual o no entender el manual.

Tenemos que ayudarnos mutuamente, debemos dejar el egoísmo y la envidia para que este distrito salga a adelante en comunidad.

Este compromiso individual y que al ser verdadero se forma en comunidad una responsabilidad de sacar adelante el objetivo del desarrollo económico en la región por los ingresos que beneficia a los usuarios del distrito se da en todo el recorrido del camino, no hay trampas, no se salta el escalón de la escalera, sino que se tropieza se alivia el dolor y se sigue el camino.

Además, las políticas que debemos perseguir como distrito deben ser las que medio nos aseguren una trazabilidad para establecer una planta de transformación de frutos cítricos en derivados, existiendo cantidades de derivados de los cítricos como el producto en fresco, el jugo, el zumo, el néctar, las mermeladas, las salsas, las sales saborizadas, las cascaras deshidratadas, la confitería, los licores, las cervezas, los vinos, las fragancias y demás.
Recordemos bien de donde vinimos y para donde vamos para que esto no se acabe en unos años, integremos un objetivo en común, una meta

Folio 152

las ganas de sacar su cultivo adelante conexo a la unión comunitaria que demanda nuestro distrito.
Para poner un ejemplo claro de las ganancias que podríamos recibir en dos años y medio o un poco mas por la venta de nuestros frutos cítricos, traigo un aproximado bajo de producción de frutos anual por árbol de unos 60 kilogramos, de los cuales podremos vender muy barato el kilogramo a $1500 pesos, dando que al año tendremos unas ganancias de $90.000 pesos por árbol, pero si ponemos una cantidad promedio de 200 arboles que han escogido nuestros usuarios inscritos tendremos $18.000.000 al año en nuestro bolsillo y eso que quitándole algún jornal que hallamos pagado a algún trabajador o vecino cuando no pudimos estar pendientes de nuestro cultivo, siendo así tendríamos al menos $1.500.000 al mes, como mínimo, así es, como mínimo.

Así que si multiplicamos esto por la cantidad total de usuarios en el proyecto tendríamos beneficios para la población de mas de $500.000.000, por eso y para eso es este proyecto, una inversión social porque los beneficios para la población son muy altos. Además, la creación de alternativas diferentes a la producción de leche de vaca dinamiza y diversifican las formas económicas de nuestra ciudad, así como esta revolución agraria a la agricultura y la ganadería que prontamente estará en ejecución.

- **¿Qué se ha hecho hasta el momento? Y ¿Quiénes son los coordinadores y desarrolladores de este proyecto?**

Hasta el momento se han programado todos los requerimientos de insumos agrícolas, fitosanitarios y vegetales que requiere el proyecto, se ha producido el primer manual para usuarios y extensionistas acerca del recibo y siembra de cítricos, se han realizado tres reuniones informativas para hablar acerca de las generalidades del proyecto y capacitar a los participantes en el recibo y siembra de las plántulas de árboles frutales cítricos con una participación media de 204 personas de los corregimientos de San Isidro y San Pablo.
Los coordinadores y desarrolladores del proyecto son nuestro alcalde Bernardo Molina Granda quien lidera el distrito, nuestro secretario Julio Aldemar Yarce de la Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales como el jefe de distrito, quien les habla, el Ingeniero Agricola Luis Miguel Orrego Monsalve quien esta a cargo del distrito citrícola de Antioquia y el Profesor Administrador de Empresas Agropecuarias Juan Diego que nos brindara el insumo vegetal con certificación ICA y la asistencia técnica de un año a los predios del distrito citrícola de Antioquia.

Folio 153

establecerán en cada predio como meta hacia una certificación con el Instituto Agropecuario Colombiano ICA.

Este distrito citrícola de Antioquia esta pensado para esas madres e hijos de nuestros productores agropecuarios y para las personas que quieran ver una oportunidad de ingresos luego de 2 años y medio que empieza la producción plena de estos árboles.

- **¿Por qué va a ser este distrito y no otra iniciativa en esta comunidad?**

Por lo que comentaba en la pregunta inicial, mencionando que nuestro querido alcalde Luis Bernardo Molina tuvo esta visión de crear mas agricultura en todas las regiones veredales de Santa Rosa de Osos para proyectar un aumento en la economía local veredal y municipal. ¿Pero que producto agricola es el que requiere esta región?, los cítricos son reconocidos en la región de los corregimientos de San Pablo y San Isidro y al día de hoy el limón tahití se posiciona en los primeros lugares de productos exportados hacia Estados Unidos y La Unión Europea. En consecuencia, de que ya fueran conocidos en la región se tiene una fuerte ganancia en tiempo en términos de que la mayor parte de los productores agropecuarios ya han tenido experiencia en el manejo de arboles frutales. Dando así este proyecto menores riesgos en comparación a otros proyectos que se puedan presentar.

Lo que se quiere con este proyecto es fortalecer algo que ya se viene dando culturalmente porque las comunidades ya cultivaron cítricos y saben acerca del manejo del cultivo; vamos a repotenciar esos cultivos, vamos a repotenciar esa cultura del cítrico en San Pablo y San Isidro, no queremos inventar con otros mercados que sean riesgosos, eso se dará en la medida que nuestro distrito crezca y se fortalezca.

- **¿Para qué va a ser este distrito citrícola de Antioquia?**

Para impulsar la economía campesina y por ende la economía municipal por medio del desarrollo a la agricultura de los corregimientos a los que el proyecto interviene, creando así las BASES para las futuras iniciativas en la creación de empresas de derivados de frutos cítricos.
Estas BASES son las acciones diarias o semanales que cada productor del distrito le realice al cultivo, estamos hablando del manejo que tiene el cultivo y vuelvo a indicar que de estas labores diarias o semanales saldrá la calidad que queremos obtener como distrito.
Se impulsa la economía campesina porque se dotará de todos los insumos vegetal, agricola y fitosanitario necesarios para la producción, nuestro productor solo deberá poner algo esencial, la mano de obra y

Folio 154

comercialización con destino nacional e internacional y las empresas agroindustriales que transforman este producto vendrán a recogernos a cada finca los frutos cosechados en cualquier época, pero si por el contrario cada usuario del distrito se olvida del objetivo social, de la razón social, que es producir JUNTOS calidad y en volumen habrá cierto grado de fracaso porque a algunos usuarios les compraran pero con requisitos, a otros les tocara enviar junto con el gasto del transporte al comercio loca, de minoristas y de mayoristas provocando la disociación de la idea del distrito, porque un distrito son las acciones de todas las fincas integradas a el, esa unión social y comunitaria que direcciona el producto y que a cada socio del distrito le valla muy bien en términos monetarios.

Si cada usuario en comunidad puede proveer calidad a un volumen considerado créanme que la administración garantiza la comercialización porque habrá empresas que realicen pujas por el producto del distrito, pero si cada quien va por su lado y produciendo como quiera sin seguir mucho las indicaciones que se les da acerca del manejo del cultivo será muy complicado garantizar la comercialización del desorden.

“A cada quien se le dará un plato de comida y será su decisión si se lo come caliente, tibio o frio”

Trabajar aprender y seguir es lo único que tiene que hacer cada usuario.

- **¿Cuándo va a ser este distrito cítrico? y ¿para quienes está destinado?**

Estamos en las etapas de sensibilización del proyecto con la comunidad beneficiarias de los corregimientos de San Isidro y San Pablo, una sensibilización que busca exponer los datos generales del proyecto y brindar la primera capacitación para el recibo de plántulas de árboles frutales cítricos. Para esto se han realizado tres reuniones y capacitaciones en los corregimientos de San Pablo, San Isidro y la vereda del Caney con un afluente de 204 personas en total.

Posteriormente a inicios del mes de septiembre se estará iniciando los trazados en las fincas para la siembra de los árboles, iniciando por el corregimiento de San Isidro en la vereda más central que es Montañita y trazando la ruta siguiendo los desplazamientos mas eficientes que nos conduzcan a intervenir el mayor numero de predios al día con la ayuda de nuestros técnicos, vi veristas y algunos auxiliares que se contrataran por corregimiento, además de cada usuario que apoyara las labores de trazado y siembra de arboles frutales cítricos, siendo esto parte del proceso en buenas prácticas agrícolas que se implementaran y

Folio 155

	Las visitas a cada predio beneficiario se realizarán primeramente en San Isidro integrando todas las veredas beneficiarias terminando en el corregimiento de San Pablo. Para esto se dispondrán recursos humanos de la Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales, dos auxiliares de siembra y ahoyado contratados por corregimiento. Posiblemente tendremos un traslape de actividades entre el trazado y la siembra con la entrega de los arboles que podremos solucionar mediante la entrega a usuarios que ya tengan su terreno trazado y ahoyado, sumando entre todos los usuarios no menos de 10.000 árboles para poder solicitarle al proveedor de los arboles el transporte hacia el corregimiento de San Isidro en su centro poblado. Ahora bien, al igual que la dotación de insumos vegetales que son las plántulas de arboles frutales cítricos que se entregaran en los centros poblados o cabeceras de San Isidro, El Caney y San Pablo, también se hará entrega de un kit de insumos agrícolas que constara de productos líquidos que serán los fertilizantes y enmiendas que requiere el árbol de cítricos para su desarrollo, producción y cosecha. Por ultimo y no menos importante, se dotará de los insumos fitosanitarios que son los productos que nos ayudaran a controlar las plagas y enfermedades en nuestro cultivo a lo largo de las etapas fenológicas de los cítricos, esto es en sus etapas de crecimiento. El cultivo de los cítricos es de especial cuidado en la formación arbustiva de sus ramificaciones para formar frutos de alta calidad y fácilmente cosechados, para lo anterior tendremos un manual de podas que será nuestro tercer y ultimo tomo para este distrito, sumando las capacitaciones informales en cada predio, pretendiendo tornar la asistencia técnica como una visita dinámica de extensionismo rural que busca que nuestro productor agropecuario en nuestro distrito citrícola de Antioquia realice lo mejor posible las labores culturales que demanda el cultivo en todas su etapas fenológicas o de crecimiento. Tenemos que recordar que este cultivo se clasifica como perenne, significando que requiere de tiempo para que produzca sus frutos, pero que la producirlos será altamente agradecido, de aquí la frase “cosechamos lo que sembramos”. Para la comercialización de nuestros limones, naranjas y mandarinas tendremos que trabajar en el termino mas importante y por lo que nos hemos inscrito a este distrito y es el tema de calidad del producto, porque si bien, producimos limón tahití, naranja tangelo y mandarina oneco de calidad en los frutos, refiriéndonos a calidad como el porcentaje de grados brix, color de la cascara, carnosidad del fruto y demás, y a ello le sumamos el volumen que produce cada finca del distrito citrícola de Antioquia, las empresas dedicadas a la

Folio 156

	agrícolas de flores, frutas, hortalizas, galpones avícolas, galpones porcicolas, piscicultura, viveros, composteras, transformación de procesos como la implementación de energía solar en vez de energía eléctrica publica que nos reduce mucho los costos en las salas de ordeño, tanques de frio y bombeo de agua, formación y fortalecimiento de empresas agropecuarias y mucho más. En conclusión, este distrito citrícola de Antioquia, no es más que las actividades y acciones diarias que hará cada usuario perteneciente al distrito, para que el cultivo de cítricos se desarrolle en óptimas condiciones y así alcancemos la calidad y volumen de nuestros frutos que nos conducirá como distrito hacia la repotenciación económica desde los corregimientos de San Pablo y San Isidro. Así que la pregunta a qué es el distrito cítrico queda concluida a que es un componente del desarrollo económico que tendremos en nuestra ciudad y será un componente desde el sector de agricultura y desarrollo rural, por ello te comentaba lo de la revolución agraria, porque es eso lo que pasará, pasaremos de tener nuestras tierras inundadas de pastos a tener nuestras tierras inundadas de cultivos agrícolas y pastos.
PREGUNTAS: *Preguntas para que el locutor realice durante el desarrollo del programa.*	- **¿Cómo va a funcionar este proyecto?, ¿con que empieza?, ¿Qué dan?, ¿Qué no dan?, ¿Qué tiene que hacer el usuario?** El distrito citrícola de Antioquia contempla las veredas de tres corregimientos de la ciudad de Santa Rosa de Osos, los cuales son el corregimiento de San Isidro, y el corregimiento de San Pablo, para los cuales se tienen disponibles 50.000 plántulas de arboles frutales cítricos de limón tahití, mandarina oneco y naranja tangelo en proporciones de 10-1-1, esto es por cada 10 limones se establecerán 1 naranja Tangelo y 1 mandarina oneco. Estas plántulas de árboles frutales cítricos serán la dotación de insumos vegetales que se entregarán en las cabeceras o centros poblados de San Isidro, San Pablo y El Caney según la hoja de ruta que estableceremos este mes de agosto. Asimismo, se dotará a los productores agropecuarios inscritos en el proyecto de distrito citrícola de Antioquia de 3 manuales de manejo del cultivo de cítricos que serán: - Primer manual de Recibo y Siembra - Segundo manual de Fertilizantes y Baños - Tercer manual de Podas Al igual que los manuales de manejo estaremos realizando las primeras visitas a cada predio beneficiario del proyecto con el fin de instruir a cada productor agropecuario en el trazado del cultivo para el posterior ahoyado y siembra de los árboles.

Folio 157

GUION PROGRAMA RADIAL INSTITUCIONAL			
PROGRAMA:	Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales		
FECHA:	8 de agosto de 2024	**DÍA:**	Jueves
HORA:	12:00 m a 12:30 m	**DURACIÓN:**	30 minutos
RESPONSABLE:	- Luis Miguel Orrego Monsalve		
PARTICIPA:	- Luis Miguel Orrego Monsalve		
TEMA:	Distrito Citrícola de Antioquia		
DESARROLLO DEL TEMA			
INTRODUCCIÓN: *Resumen del tema a tratar.*	**¿Qué es el distrito cítrico?** El distrito cítrico es un proyecto social denominado Distrito Citrícola de Antioquia que visiona nuestro querido alcalde, Doctor Luis Bernardo Molina Granda, economista de profesión egresado de la Universidad de Antioquia con más de 30 años de experiencia; visión que tuvo lugar desde antes de la campaña política del 2023, generando esta gran iniciativa producto de su gran percepción holística, es decir, en base a sus grandes conocimientos, previa experiencia y la escucha activa de casi todas las comunidades veredales de la ciudad de Santa Rosa de Osos propone la creación de no solo un distrito agricola sino de 4 distritos agrícolas en total para nuestra ciudad, los cuales son el distrito citrícola de Antioquia, el distrito del frijol, el distrito frutícola y el distrito hortícola, direccionados por la Secretaria Agropecuaria y de Recursos Naturales; poniéndonos así las bases para comenzar con nuestro proceso de revolución agraria en la ciudad de Santa Rosa de Osos, revolución que provocará la transformación de la agricultura y la ganadería, permitiendo que en los años posteriores se continúe hacia la conformación solida de la agroindustria para estos distritos, iniciativas y propuestas encaminadas a certificar nuestras fincas productoras en Buenas Prácticas Agrícolas, certificación en predio exportador y certificación orgánica, además de visionarse muchísimos más proyectos como un distrito de adecuación de tierras para El Caney, trapiches paneleros públicos, una plaza de mercado acorde a la oferta de frutas, hortalizas y verduras producidas en nuestras veredas, mayor número de piscicultores conectados con la actividad turística, aumento del bioturismo, incrementar el número y tipos de maquinaría agrícola publica en la ciudad, incrementar el número de asociaciones organizadas comunitarias como los grupos de mujeres para que trabajemos mancomunadamente en proyectos productivos de cultivos		