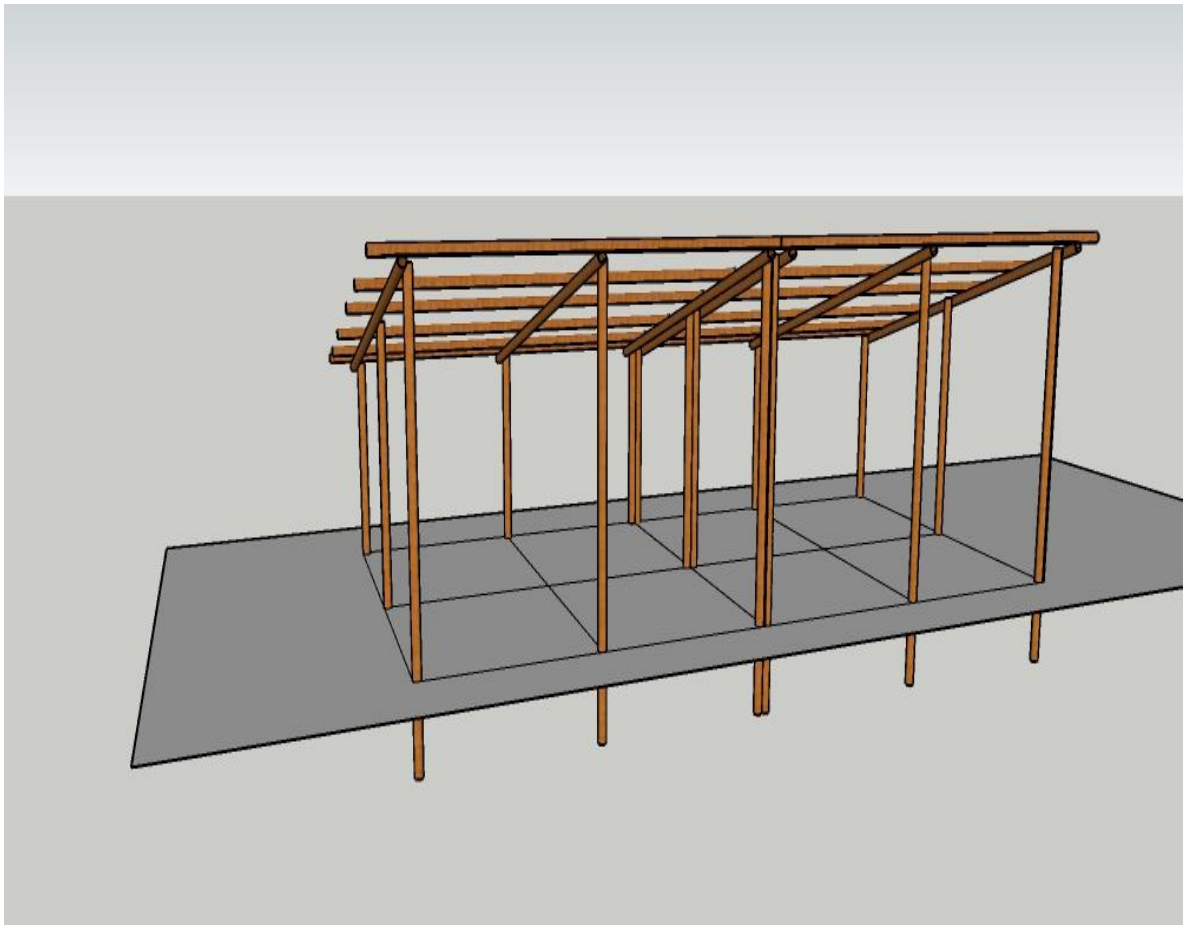
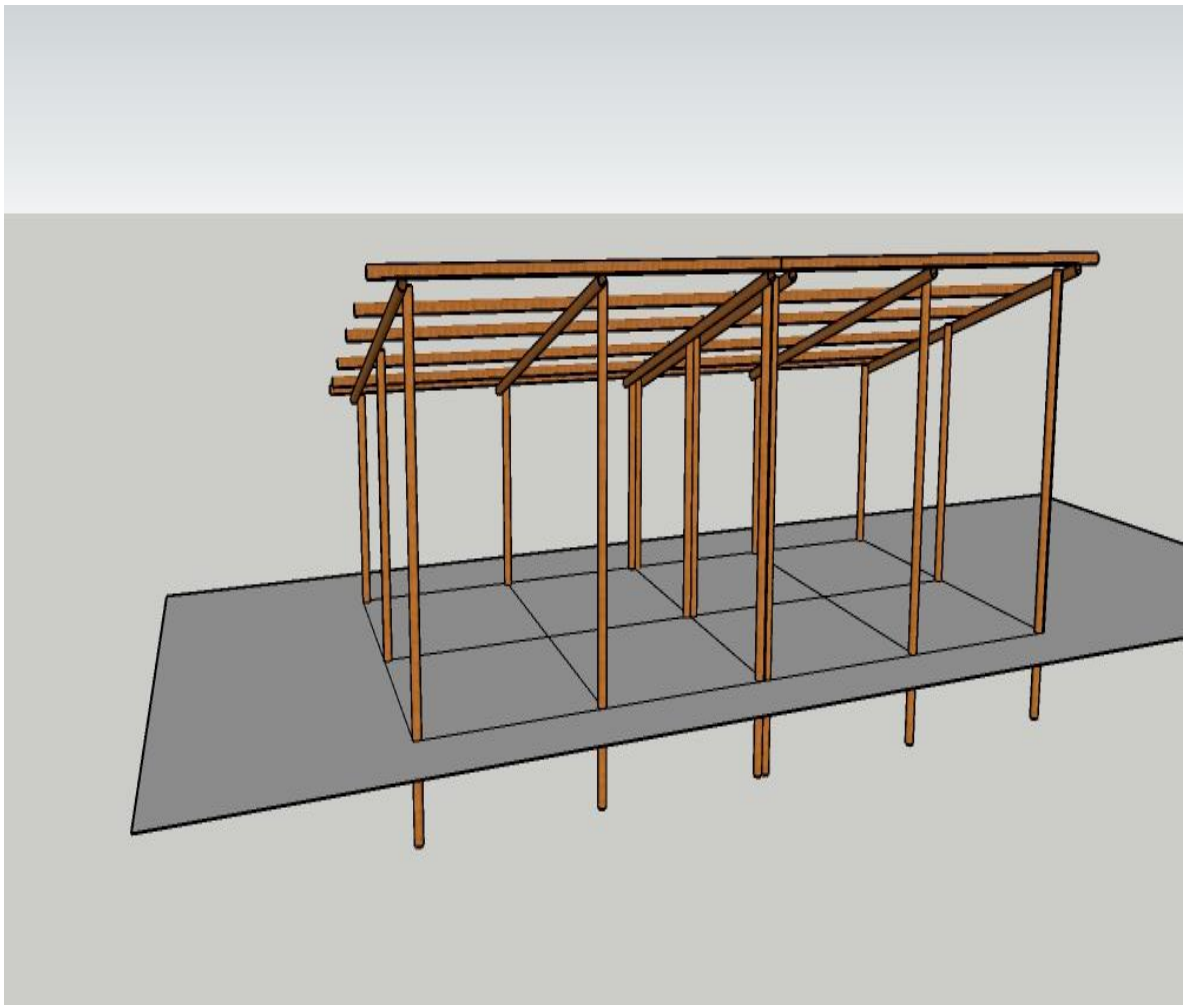
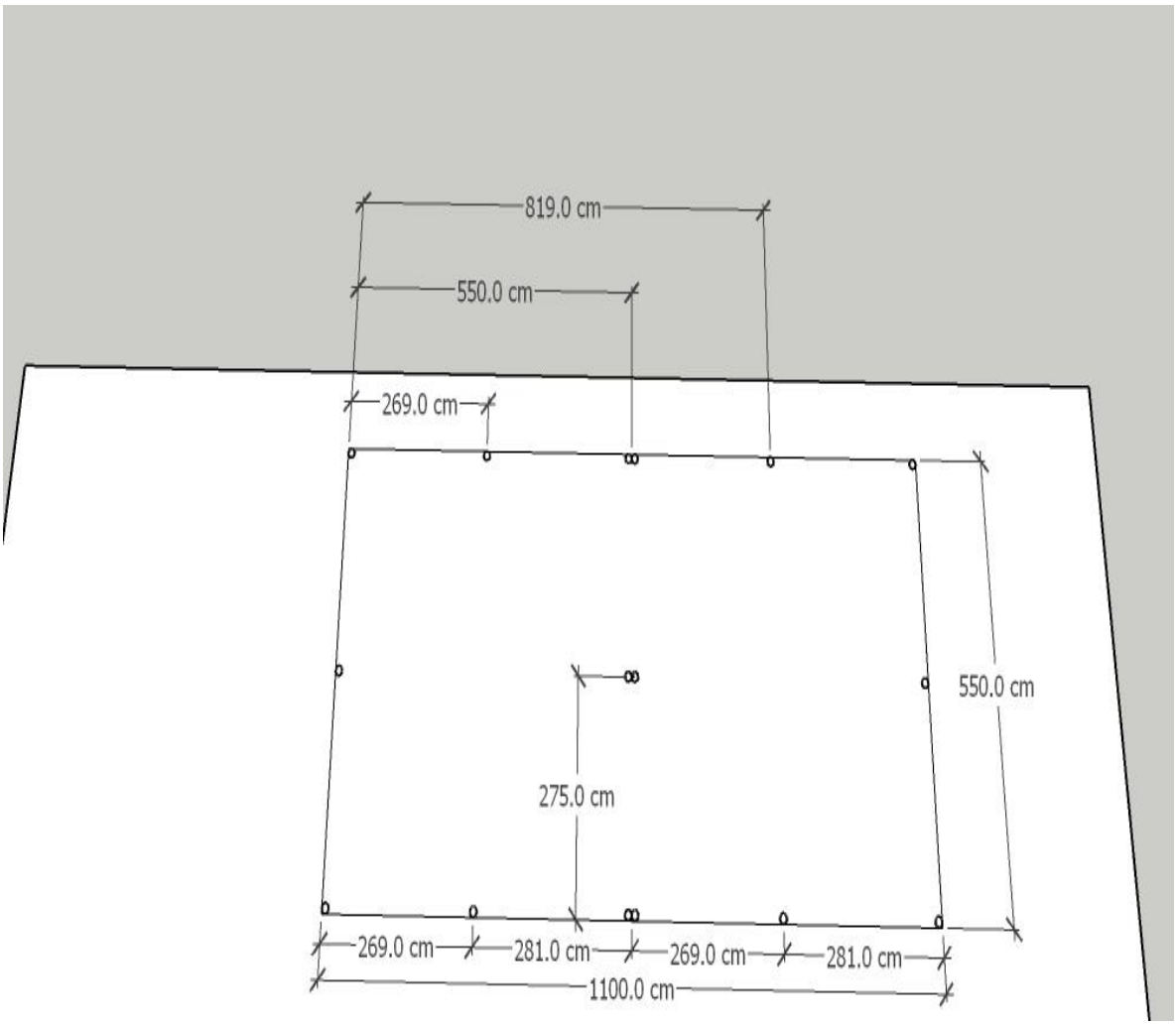
Folio 1



Folio 2



Folio 3


819.0 cm
550.0 cm
269.0 cm
550.0 cm
275.0 cm
269.0 cm
281.0 cm
269.0 cm
281.0 cm
1100.0 cm

Folio 4

Impreso el 22/07/2024 1:35:21 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 Mosalve

Formulador Oficial :

Folio 5

Impreso el 22/07/2024 1:35:21 p. m.

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

Plan municipal de mejoramiento genetico

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Folio 6

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 7



Identificación / Problemática

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

Impreso el 22/07/2024 1:35:21 p. m.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas Indirectas
1. Poca disponibilidad de recurso forrajero	1.1 Practicas agropecuarias inadecuadas
	1.2 Falta de insumos agricolas
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 8

Impreso el 22/07/2024 1:35:21 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 agricola en las zonas a intervenir, prestar la caseta de accion comunal en cada vereda para el almacenamiento de la maquinaria agricola y el desarrollo de las capacitaciones, asistir lalogistica para desplazar la maquinaria agricola, insumos agricolas y fitosanitarios al predio beneficiario del proyecto y asistir a las capacitaciones en buenas practicas agropecuarias.
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 agricolas y fitosanitarios requeridos
Actor: Nacional **Entidad:** Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural -Gestión General **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Transformar el sector agropecuario para aumentar la disponibilidad de alimentos y garantizar el derecho humano a la alimentación	En especie: Talento humano para el desarrollo de capacitaciones en el manejo de equipos y maquinaria agricola. En efectivo: Maquinaria agricola para la mecanización de laderas con motocultores e implementos necesarios para labrar el suelo

Folio 9



Identificación / Participantes

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

Impreso el 22/07/2024 1:36:21 p. m.

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 frijol 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, departamental y nacional. Además los beneficiarios y el cooperante municipal deben disponer a los capacitadores del espacio donde se brindaran 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 10

Impreso el 22/07/2024 1:35:21 p. m.

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 11

Impreso el 22/07/2024 1:35:21 p. m.

03 - Características demográficas de la población objetivo

Caracteristicas 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 12

Impreso el 22/07/2024 1:36:21 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 día	**Medido a través de:** Centímetros cúbicos **Meta:** 3.500.000 **Tipo de fuente:** Publicación	Corantioquia y Juntas de Acción 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 Practicas 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 agricolas	Suministrar insumo agricolas a los productores agropecuarios
Causa directa 2 Vertientes de montaña con alta pendiente	Aplicar métodos de mecanización agrícola 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 13



Identificación / Alternativas

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

Impreso el 22/07/2024 1:35:22 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 14



Identificación / Alternativas

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

Impreso el 22/07/2024 1:35:22 p. m.

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 agricola y aplicación de insumos agricolas y fitosanitarios, brindados presencialmente el 4 y 11 de enero de 2025 y disponiendo de un motocultor con implementos, insumos agricolas, 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 15



Identificación / Alternativas

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

Impreso el 22/07/2024 1:35:22 p. m.

Bien o servicio

Insumos agricolas y fitosanitarios

Medido a través de

Kilogramos

Descripción

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

Descripción de la Demanda

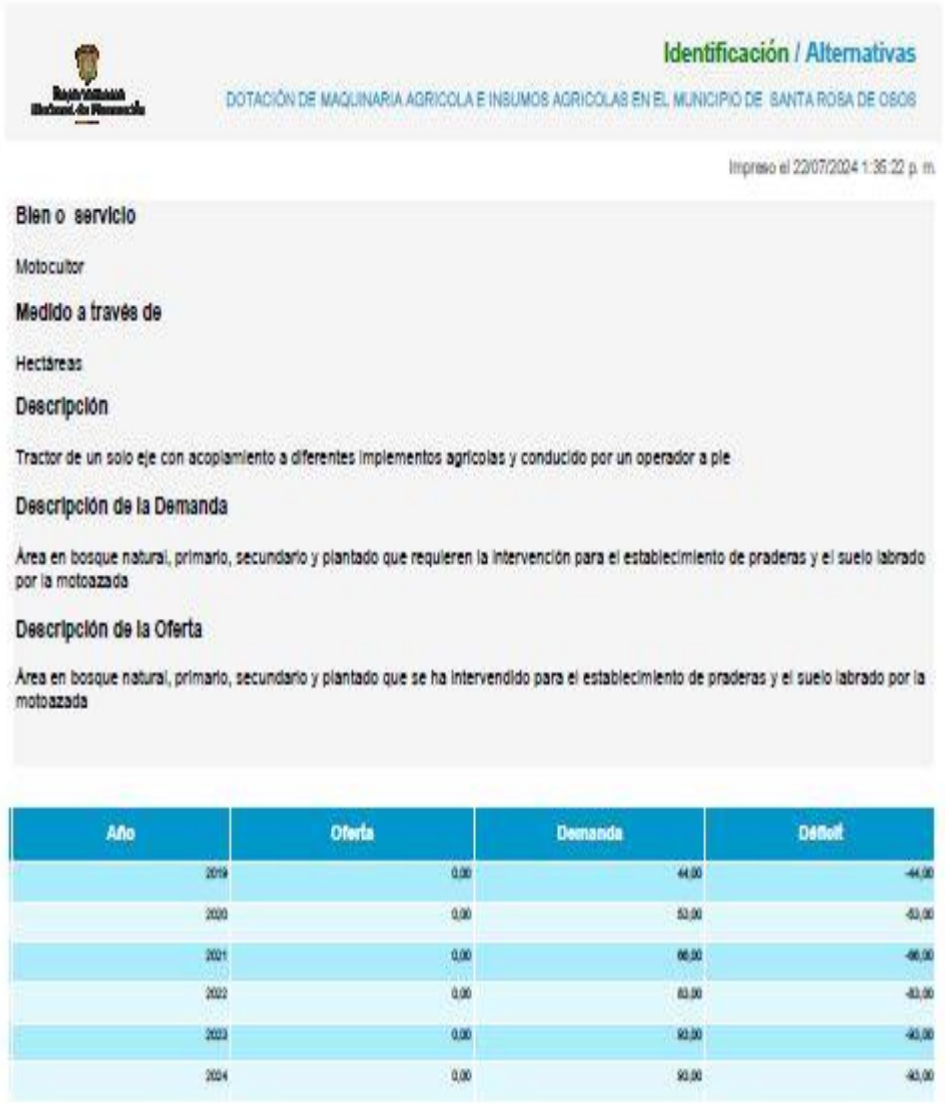
Área en bosque natural, primario, secundario y plantado que requieren la intervención para el establecimiento de praderas y el suelo labrado por la motoazada

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	52,00	-52,00
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 16



Identificación / Alternativas

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

Impreso el 22/07/2024 1:35:22 p. m.

Bien o servicio

Motocultor

Medido a través de

Hectáreas

Descripción

Tractor de un solo eje con acoplamiento a diferentes implementos agricolas 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

Folio 17

Identificación / Alternativas

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

Impreso el 22/07/2024 1:36:22 p. m.

Bien o servicio

Arado de vertedera reversible para motocultor

Medido a través de

Hectareas

Descripción

Implemento agricola 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 18

Identificación / Alternativas

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

Impreso el 22/07/2024 1:35:22 p. m.

Bien o servicio

Rotavator para motocultor

Medido a través de

Hectáreas

Descripción

Implemento agricola 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

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agricolas, 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 agricolas, fitosanitarios y capacitaciones en buenas prácticas agropecuarias por medio del cargue, transporte y suministro de motocultores e implementos, insumos agricolas y fitosanitarios desde los almacenes hasta las casetas de acción comunal y en cada predio de los beneficiarios en las veredas disponiéndose de 2 auxiliares de carga para mover los bienes, un camión de al menos 8 toneladas con conductor, un supervisor de logistica y una zona de almacenamiento de la maquinaria agricola, al igual que difundir via 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 dos 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 los dias 2, 9, 16 y 23 de noviembre de 2024, disponiéndose de cada caseta comunal provistas de 30 sillas, 2 mesas, 1 video beam, 1 pantalla de proyección con tripode, 1 extensión eléctrica, 1 tecnólogo en mecanizacion agricola, 1 tecnólogo en producción agricola y refrigerios para 30 personas. 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 agricolas y fitosanitarios de dos meses, asimismo para el desarrollo de las capacitaciones.

Alternativa: Dotar de motocultores, insumos agrícolas, floxantarios 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

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 agricolas 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 intervenido 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

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 intervenido 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

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 2 auxiliares de carga para mover los bienes, un camión de al menos 8 toneladas 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 dos módulos de manejo, operación y mantenimiento de motoazadas de 10 horas y uso y manejo de fertilizantes, enmiendas y herbicidas de 5 horas los días 2, 9, 16 y 23 de noviembre de 2024, disponiéndose de cada caseta comunal provistas de 30 sillas, 2 mesas, 1 video beam, 1 pantalla de proyección con trípode, 1 extensión eléctrica, 1 tecnólogo en maquinaria agrícola o agroindustrial, 1 tecnólogo en producción agrícola y refrigerios para 30 personas. 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, necesitándose para la entrega de motoazadas, insumos agrícolas y fitosanitarios de dos meses, asimismo para el desarrollo de las capacitaciones.

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

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 22

Nombre	Producto	Unds	Precio venta	Ventas Proyectadas
Leidy Arboleda 70%	Limon Mandarino	3	$ 2,000.00	$ 6,000.00
	Llerva Buena	1	$ 2,000.00	$ 2,000.00
Andres Elias Gomez 70%	Aguacate	35	$ 3,500.00	$ 122,500.00
	Banano	19	$ 600.00	$ 11,400.00
	Papaya Tierra Fria	4	$ 1,500.00	$ 6,000.00
Olivia Gomez 85%	Jalea de Mortiño	6	$ 1,000.00	$ 6,000.00
	Bandeja de panelitas	15	$ 2,000.00	$ 30,000.00
	Galletas mantequilla	100	$ 250.00	$ 25,000.00
	Ponques	100	$ 400.00	$ 40,000.00
	Postres	50	$ 1,000.00	$ 50,000.00
	Dulce de Brevas	10	$ 1,000.00	$ 10,000.00
	Galletas Cucas	10	$ 1,000.00	$ 10,000.00
	Tortas	10	$ 5,000.00	$ 50,000.00
	Empanadas	100	$ 250.00	$ 25,000.00
Luz Edilma Valle 70%	Mortiño grande	40	$ 13,000.00	$ 520,000.00
	Mortiño Pequeño	10	$ 8,000.00	$ 80,000.00
Ana Cecilia Muñoz 70%	Limon mandarino	30	$ 3,000.00	$ 90,000.00
	Paltano	50	$ 3,000.00	$ 150,000.00
	Aji	3	$ 2,500.00	$ 7,500.00
	Aguacate papelillo	15	$ 6,000.00	$ 90,000.00
	Yuca	80	$ 3,000.00	$ 240,000.00
	Pollo en canal	90	$ 7,500.00	$ 675,000.00
	Gallina en canal	10	$ 18,000.00	$ 180,000.00
	Huevos en canasta	3	$ 17,000.00	$ 51,000.00
	Cacao en bola	100	$ 1,500.00	$ 150,000.00
	Miel de abeja	5	$ 20,000.00	$ 100,000.00
Odilio Mora 60%	Arepa	60	$ 3,000.00	$ 180,000.00
	Huevos en canasta	6	$ 16,000.00	$ 96,000.00
	Limon mandarino	15	$ 2,000.00	$ 30,000.00
	Coles	10	$ 2,000.00	$ 20,000.00
	Platanos	10	$ 2,000.00	$ 20,000.00
	Abichuela	5	$ 2,000.00	$ 10,000.00
	Ahuyama en rodajas	5	$ 2,000.00	$ 10,000.00
	Yuca	5	$ 2,000.00	$ 10,000.00
	Guayabita	3	$ 2,000.00	$ 6,000.00
Adriana Londoño 60%	Arequipe Grande	16	$ 400.00	$ 6,400.00
	Arequipe Mediano	22	$ 1,000.00	$ 22,000.00
	Torta Casera	3	$ 15,000.00	$ 45,000.00
	Postre tresleches G	3	$ 6,000.00	$ 18,000.00
	Postre tresleches P	9	$ 2,500.00	$ 22,500.00
	Fiambres	4	$ 14,000.00	$ 56,000.00
	Tamales	15	$ 14,000.00	$ 210,000.00
	Mortiño	7.5	$ 8,000.00	$ 60,000.00
	Mortiño	6.5	$ 4,000.00	$ 26,000.00
Eleisi Agudelo 60%	Vino semiseco grande	20	$ 21,000.00	$ 420,000.00
	Vino semiseco mediano	4	$ 13,000.00	$ 52,000.00
	Limon Mandarino	20	$ 2,500.00	$ 50,000.00
	Platano	30	$ 3,000.00	$ 90,000.00
	Platano verde	20	$ 3,000.00	$ 60,000.00

Folio 23

Ilda Evelia Taborda 70%	Maracuya	5	$ 5,000.00	$ 25,000.00
	Tomate de aliño	22	$ 3,500.00	$ 77,000.00
	Yuca	35	$ 2,500.00	$ 87,500.00
	Aguacate papelillo	20	$ 4,000.00	$ 80,000.00
	Cilantro	2	$ 6,000.00	$ 12,000.00
	Pollo en canal	20	$ 62,000.00	$ 1,240,000.00
Jaider Taborda 90%	Platano	400	$ 3,000.00	$ 1,200,000.00
	Yuca	300	$ 2,000.00	$ 600,000.00
	Limon mandarino	250	$ 1,800.00	$ 450,000.00
	Banano	300	$ 1,800.00	$ 540,000.00
	Aguacate papelillo	100	$ 3,500.00	$ 350,000.00
	Tomate de aliño	65	$ 3,000.00	$ 195,000.00
	Piña	10	$ 4,000.00	$ 40,000.00
	Pollo en canal	50	$ 52,000.00	$ 2,600,000.00
Consuelo Taborda Taborda 80%	Aguacate Papelillo	60	$ 5,000.00	$ 300,000.00
	Yuca	30	$ 2,500.00	$ 75,000.00
Lilia Cardona 60%	Plantas ornamentales	40	$ 15,000.00	$ 600,000.00
	Plantas Aromaticas	30	$ 10,000.00	$ 300,000.00
	Tinto	1	$ 30,000.00	$ 30,000.00
	Aromatica	1	$ 30,000.00	$ 30,000.00
Dairo Humberto Taborda 80%	Pollo en canal	30	$ 48,000.00	$ 1,440,000.00
	Yuca	200	$ 2,500.00	$ 500,000.00
	Platano	200	$ 3,000.00	$ 600,000.00
	Limon mandarino	50	$ 1,000.00	$ 50,000.00
	Guayaba	5	$ 2,000.00	$ 10,000.00
	Aguacate papelillo	30	$ 5,000.00	$ 150,000.00
Luz Omaira 90%	Platano	250	$ 3,500.00	$ 875,000.00
	Yuca	70	$ 3,000.00	$ 210,000.00
	Toamtede aliño	100	$ 3,500.00	$ 350,000.00
	Aguacate papelillo	100	$ 6,000.00	$ 600,000.00
	Guineo	40	$ 2,500.00	$ 100,000.00
	Limon mandarino	50	$ 2,500.00	$ 125,000.00
	Pollo en canal	50	$ 50,000.00	$ 2,500,000.00
	Pescado en canal	100	$ 12,000.00	$ 1,200,000.00
	Frijol cargamanto	60	$ 12,000.00	$ 720,000.00
Total ventas proyectadas				**$ 22,508,800.00**
Total ventas proyectadas probables al 68%				**$ 15,305,984.00**

Folio 24

Producto	Ventas proyectadas al 100%
Platano	$ 2,995,000.00
Aguacate Papelillo	$ 1,692,500.00
Yuca	$ 1,722,500.00
Trucha en canal	$ 1,200,000.00
Pollo en canal fresco	$ 8,635,000.00
Limon Mandarino	$ 801,000.00



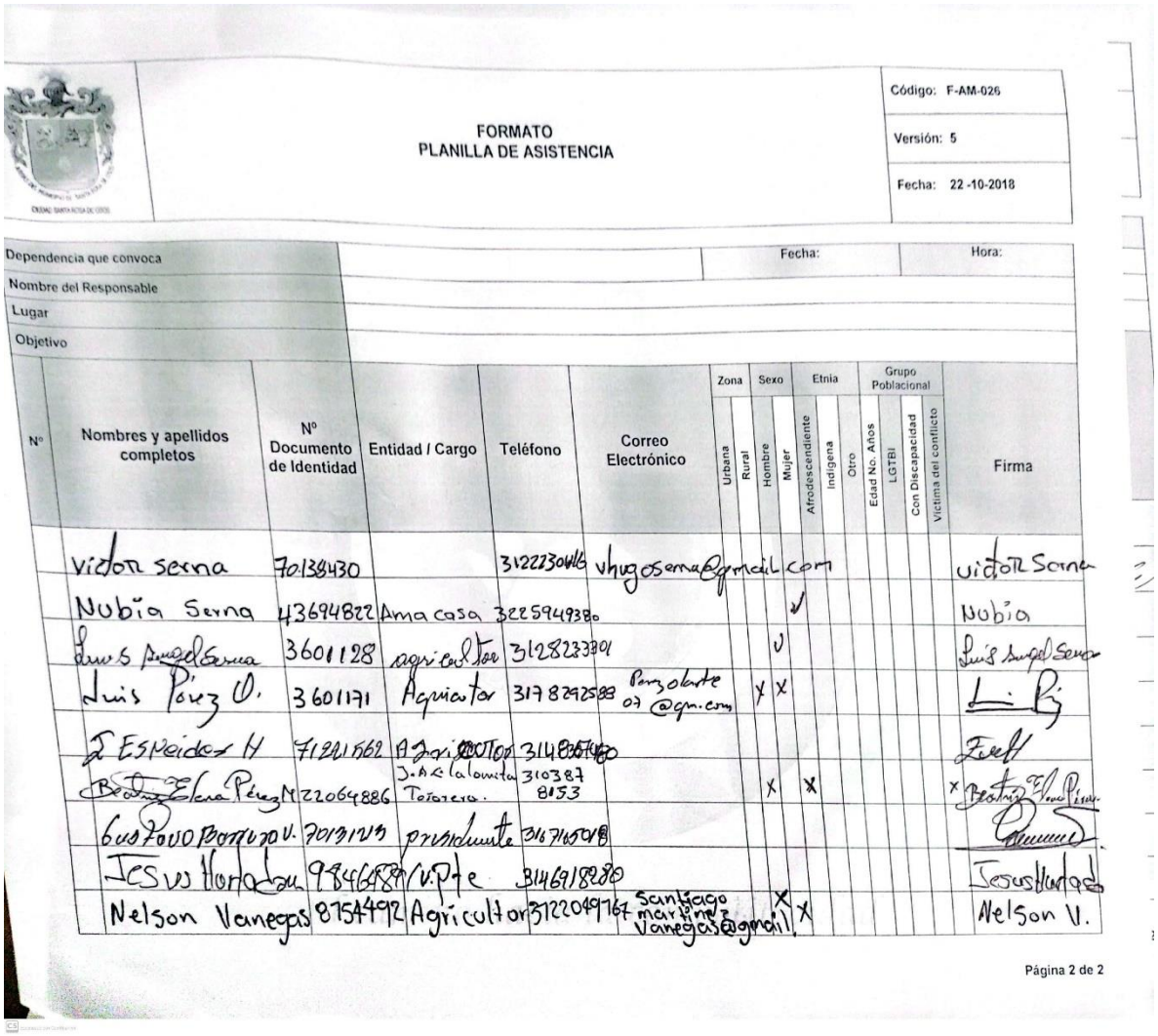
Folio 25

	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		Sexo		Etnia			Grupo Poblacional			Firma
						Urbana	Rural	Hombre	Mujer	Afrodescendiente	Indígena	Otro	Edad No. Años	LGTBI	Con Discapacidad	Víctima del conflicto	
	Luz Aleida P.M	32286337	ama de casa	3208828856					X							Luz Aleida
	cecilia EP.	42300029	A.M C.S -	3766456040					X							cecilia EP
	Nancy Rivas	1076320973	Enfermera	3137355792					X							Nancy.
	Nicolas Alberto	Tabares SP 3543952	Cafetero	-	-											Nicolas Tabares
	Victor Hugo Daño	Arsuaga	Agricultor	3206746690												Victor HP.
	Otoniel Ramos	765969		3177838250												
	Rossana Rpo Rpo	1044504178	Ama de Casa	—					X							Rossana Rpo
	Rosaenilia Pabon	22064450		3206810977					X							Rosa Enilda P

Folio 26



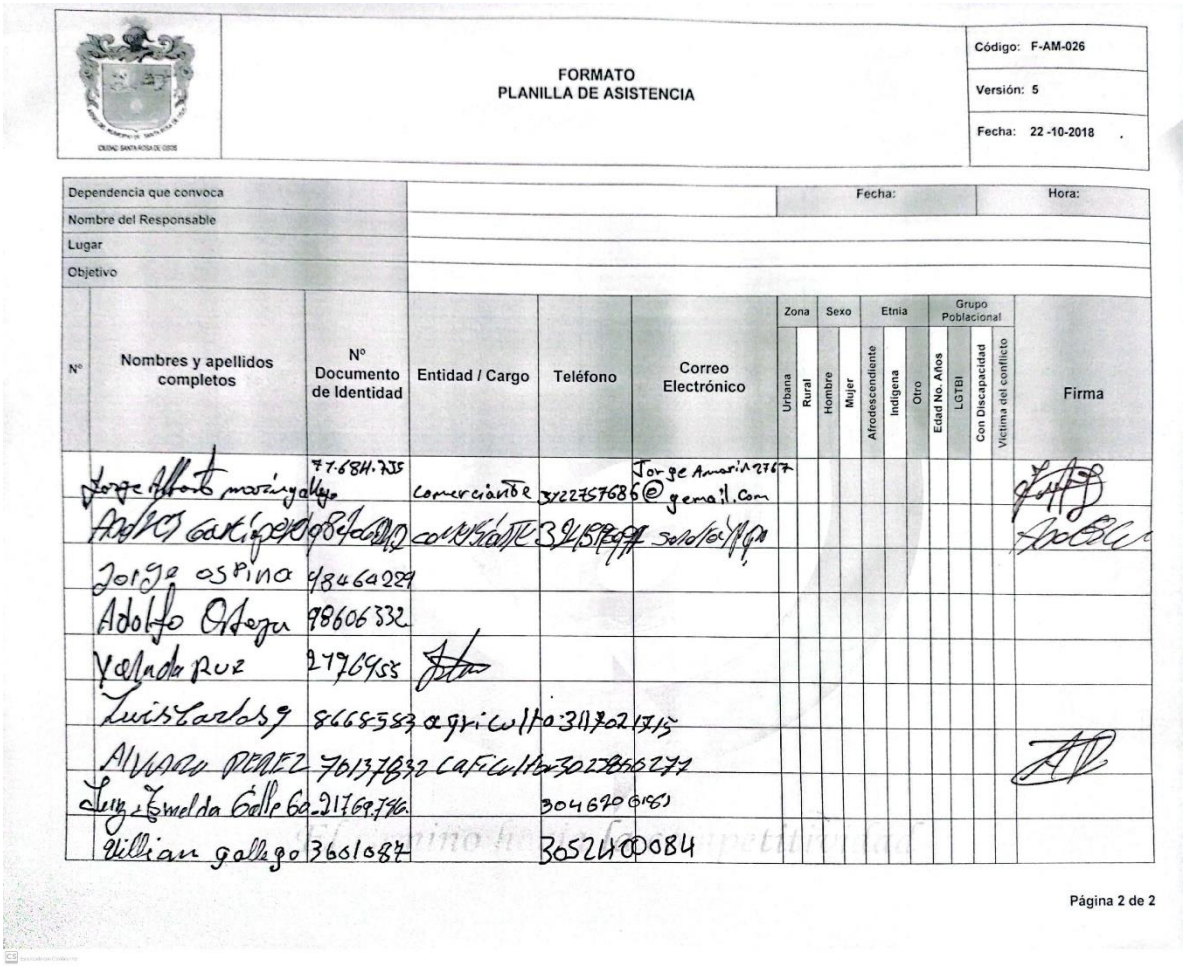
FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

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: Indigena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Victima del conflicto	Firma
	victor serna	70138430		3122230416	vhugoserna@gmail.com												victor Serna
	Nubia Serna	43694822	Ama casa	3225949380					✓								Nubia
	Luis Angel Serna	3601128	agricultor	3128233301					✓								Luis Angel Serna
	Luis Perez O.	3601171	Agricultor	3178292588	Perezolarte 07 @gm.com			X	X								
	Esneider H	71221662	Agricultor	3148													
	Beatriz Elena Perez	M22064886	J.A.C la lomita Tesorera.	310387 8153				X		X							X Beatriz Elena Perez
	Gustavo Borrero V.	70131173	presidente	3167165078													
	Jesus Hurtado	9846888	V.Pte	3146918280					X								Jesus Hurtado
	Nelson Vanegas	8754492	Agricultor	3122049767	Santiago marin vanegas@gmail.				X	X							Nelson V.

Folio 27

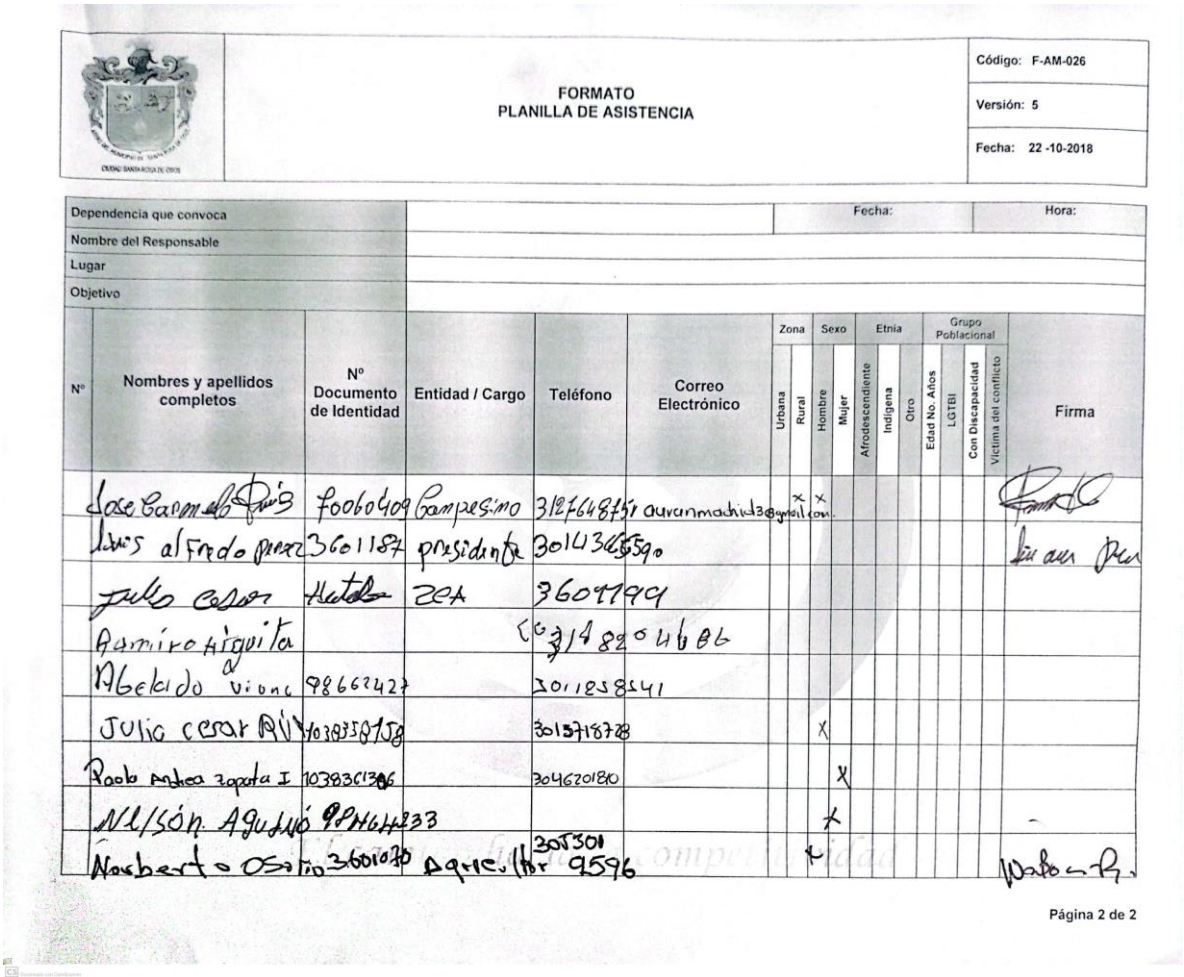


	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22 -10-2018

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		Sexo		Etnia			Grupo Poblacional				Firma
						Urbana	Rural	Hombre	Mujer	Afrodescendiente	Indígena	Otro	Edad No. Años	LGTBI	Con Discapacidad	Víctima del conflicto	
	Jorge Alberto mazuyallego	77.684.735	comerciante	3122757686	Jorge Amaro1727@gmail.com												
	Adolfo Ospina	98606332															
	Jorge ospina	4846289															
	Yolanda Ruiz	27769558															
	Luis Carlos J	86685837	agricultor	3117021715													
	ALVARO PEREZ	76137832	CAFICULTOR	3027886271													
	Luz Esmelda Calle	60.21769.776		3046706161													
	William gallego	3601087		3052400084													

Folio 28



	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	
	Jose Carmelo Pinto	70060409	Campesino	3127648757	aurarmachuca3@gmail.com		x	x									
	Luis alfredo perez	3601187	presidente	3014366590													
	julio cesar	Hurtado	zeta	3609799													
	Ramiro Arquita			3148204686													
	Abelardo Viana	98662427		3011858541													
	Julio cesar Rivera	1038358758		3015718728				x									
	Paola Andrea Zapata I	1038361386		3046201810					x								
	Nelson Agudelo	PPN644233						x									
	Norberto Osorio	3601070	Agricultor	3053019596				x									

Folio 29

	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: 10:00 a.m.
Nombre del Responsable			
Lugar	Aula multiple del colegio San Isidro.		
Objetivo	Capacitación en buenas prácticas agrícolas 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: Indigena	Etnia: Otro	Grupo Poblacional: Edad No. Años	Grupo Poblacional: LGTBI	Grupo Poblacional: Con Discapacidad	Grupo Poblacional: Victima del conflicto	Firma
1	Edilio Taborda V	22064994	Docente San Isidro.	3117123612	edilvalvegmail.com		X		X								Edilio Taborda V.
2	Julia Cesar Taborda P	70977129	Docente	3128935827	Juliat7@gmail.com		X	X									
3	Juan Pablo Restrepo	8155962		3239523061				X									Juan Pablo R.
4	Jesus Evelio Taborda	8150626		3205475581				X									Jesus Evelio Taborda
5	Luis Carlos	8601067		320778	6687			X									Luis Carlos V.
6	Esmilda de Jesus Ochoa	22064604		3023047211				X									Esmilda de Jesus Ochoa
7	Harlen Soloya H	32735129		3113093067				X									Harlen Soloya H
8	Erica Cecilia Viana	1035225226		3045806587			X		X								Erica Viana
9	Ovidio Guillermo R	70975382		3195017816				X									

Folio 30

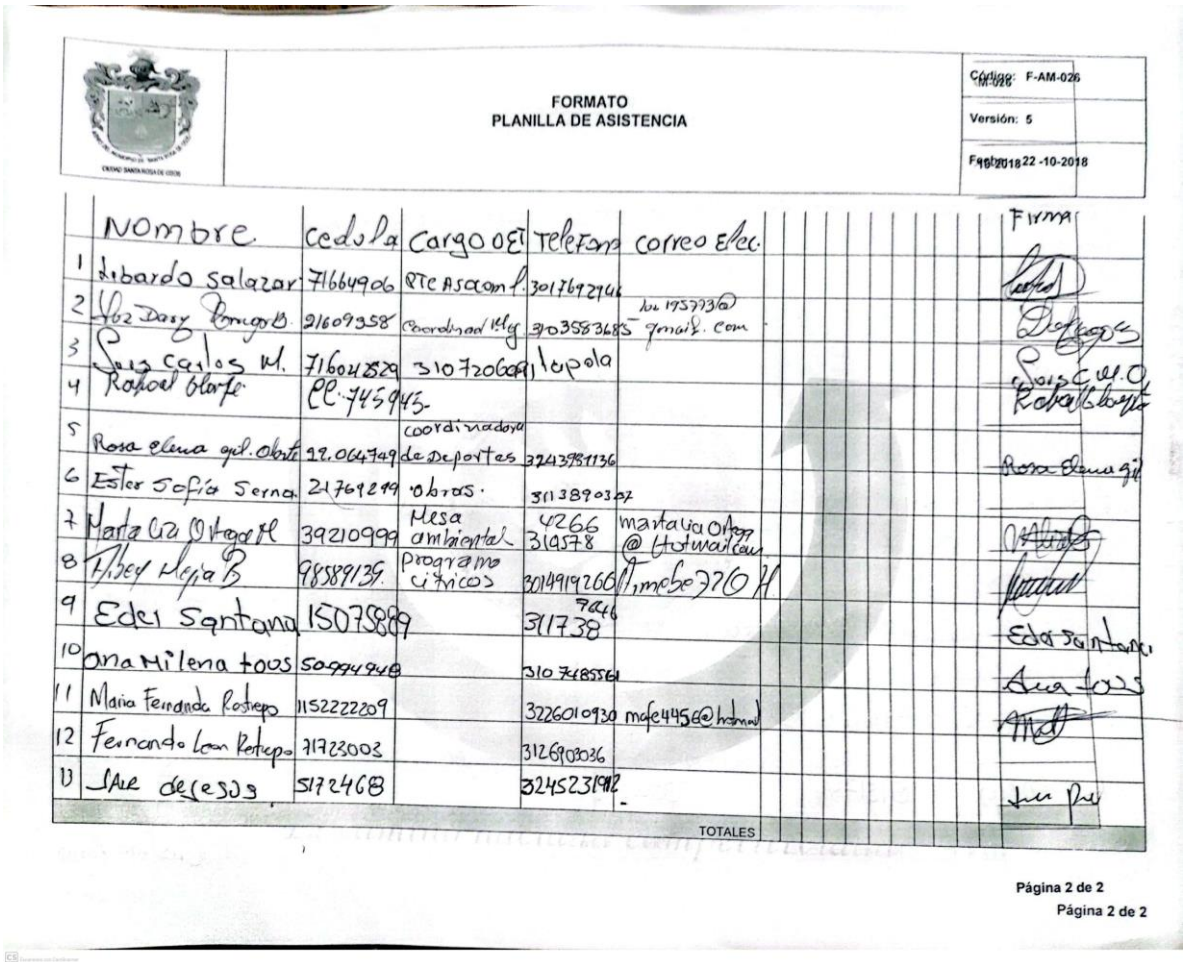
	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

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		Sexo		Etnia			Grupo Poblacional				Firma
						Urbana	Rural	Hombre	Mujer	Afrodescendiente	Indígena	Otro	Edad No. Años	LGTBI	Con Discapacidad	Victima del conflicto	
1	Edgar Antonio valencia	71825963		3012685752				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	1044505962		3127304469			X		X								Lina H.O
5	Blanca Nidia Ospina	32276864		3136787705			X										BlancaNidia O
6	Yaidy Isat vasco	1229404		3147842581			X		X								Yaidy vasco
7	Fabio e Alvarez	8155120						X									Fabio eA
8	Judith Torres	32927731		3128173967				X									

El camino hacia la competitividad

Folio 31



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

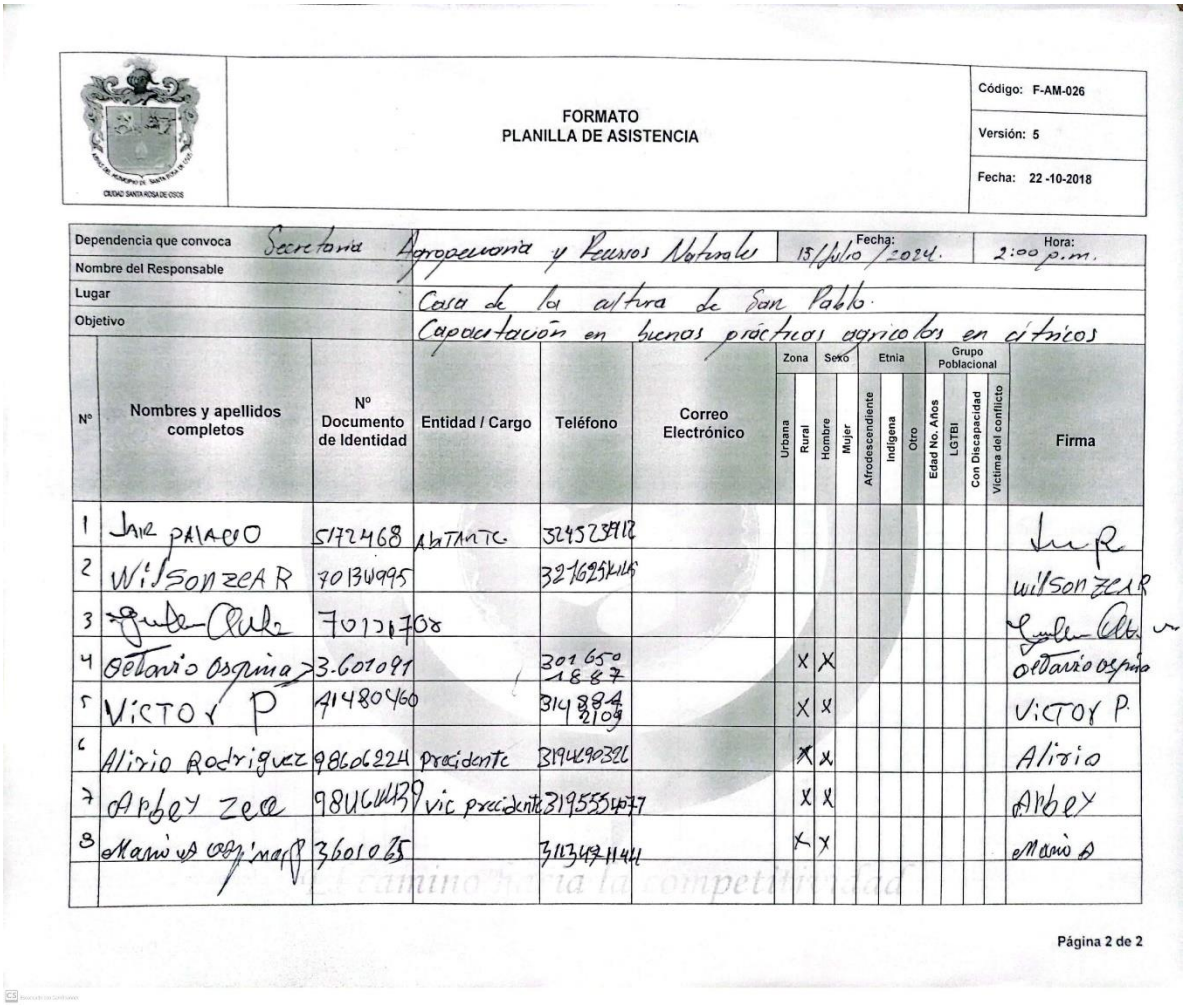
Código: F-AM-026
Versión: 5
Fecha: 22-10-2018

	Nombre	cedula	Cargo OEC	Telefono	correo Elec.	Firma
1	Eduardo salazar	71664906	PTC Asesor f.	3017692746		
2	Yoz Dary Longo B.	91609358	Coordinador Hig.	3103583685	lu 1757736@gmail.com	
3	Luis carlos M.	71604829	3107206681	lopola		
4	Rafael blanco	CC. 745945.				
5	Rosa elena gil. Obrte	22.064749	coordinadora de deportes	3243981136		
6	Ester Sofia Serna	21769299	obras.	3113890382		
7	Maria Cri Ortega M	39210999	Mesa ambiental	4266 3109578	mariaviaOrtega@Hotmail.com	
8	Yibey Mejia B	98589139	Programa cívicos	3014919266	mafe7760@	
9	Edel Santana	15078899		746 311738		
10	ana Milena tous	50994948		3107485561		
11	Maria Fernanda Restrepo	1152222209		3226010930	mafe4456@hotmail	
12	Fernando Leon Restrepo	71723003		3126908036		
13	Sale de clase	5172468		3245231982		
				TOTALES		

Página 2 de 2

Página 2 de 2

Folio 32

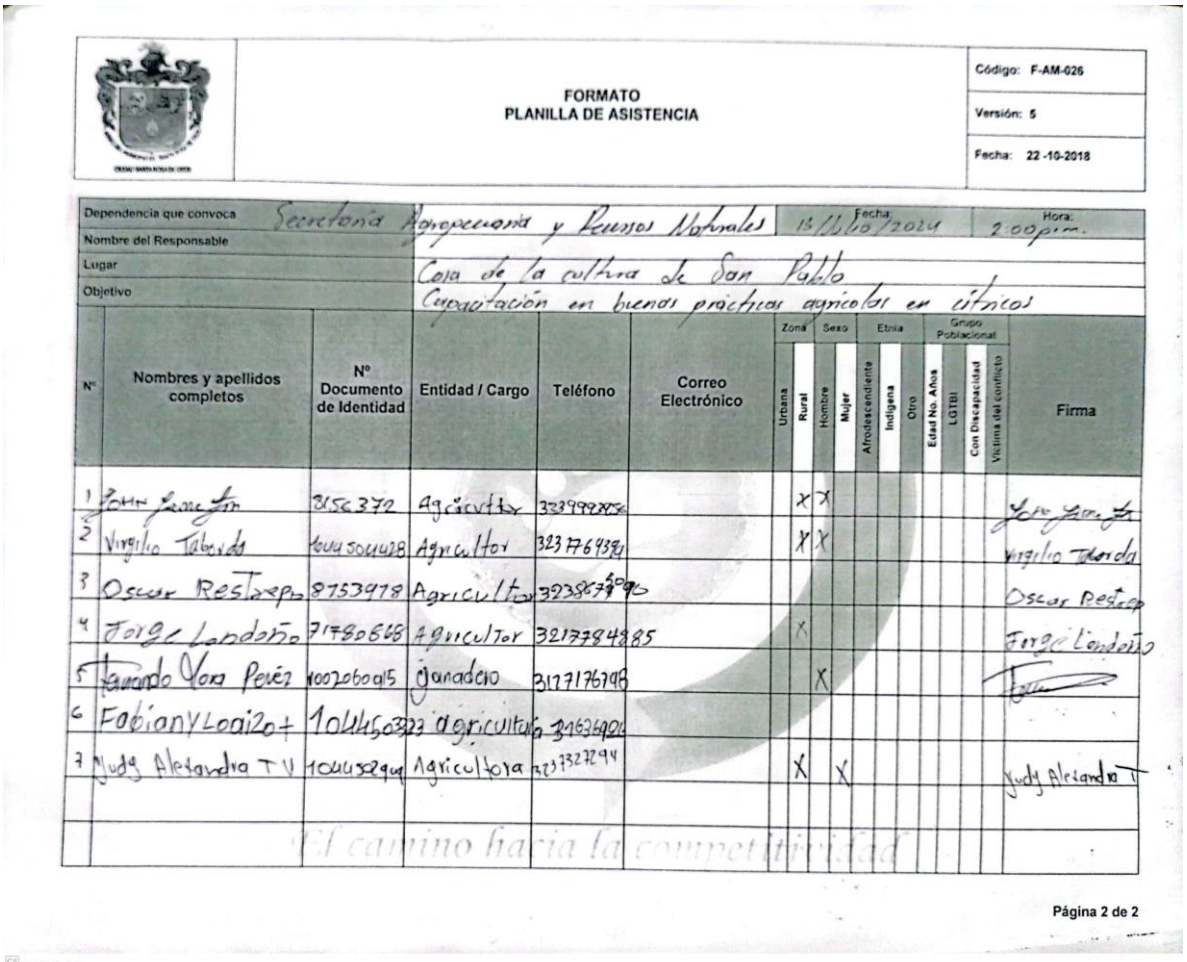


	FORMATO **PLANILLA DE ASISTENCIA**	Código: F-AM-026	
		Versión: 5	
		Fecha: 22 -10-2018	

Dependencia que convoca	Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales	Fecha: 15/julio/2024.	Hora: 2:00 p.m.
Nombre del Responsable			
Lugar	Casa de la altura de San Pablo.		
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: Víctima del conflicto	Firma
1	JAIR PALACIO	5172468	ANTANTIC.	3245238918													
2	WILSON ZEA R	70134995		3216295445													
3		70121708															
4	Octavio Ospina	3.601091		301 650 1887			X	X									
5	VICTOR P	41480460		314 884 2109			X	X									
6	Alirio Rodriguez	98606224	presidente	3194490326			X	X									
7	Arbey Zea	98606429	vic presidente	3195554077			X	X									
8	Mario A Ospina	3601065		3113471141			X	X									

Folio 33



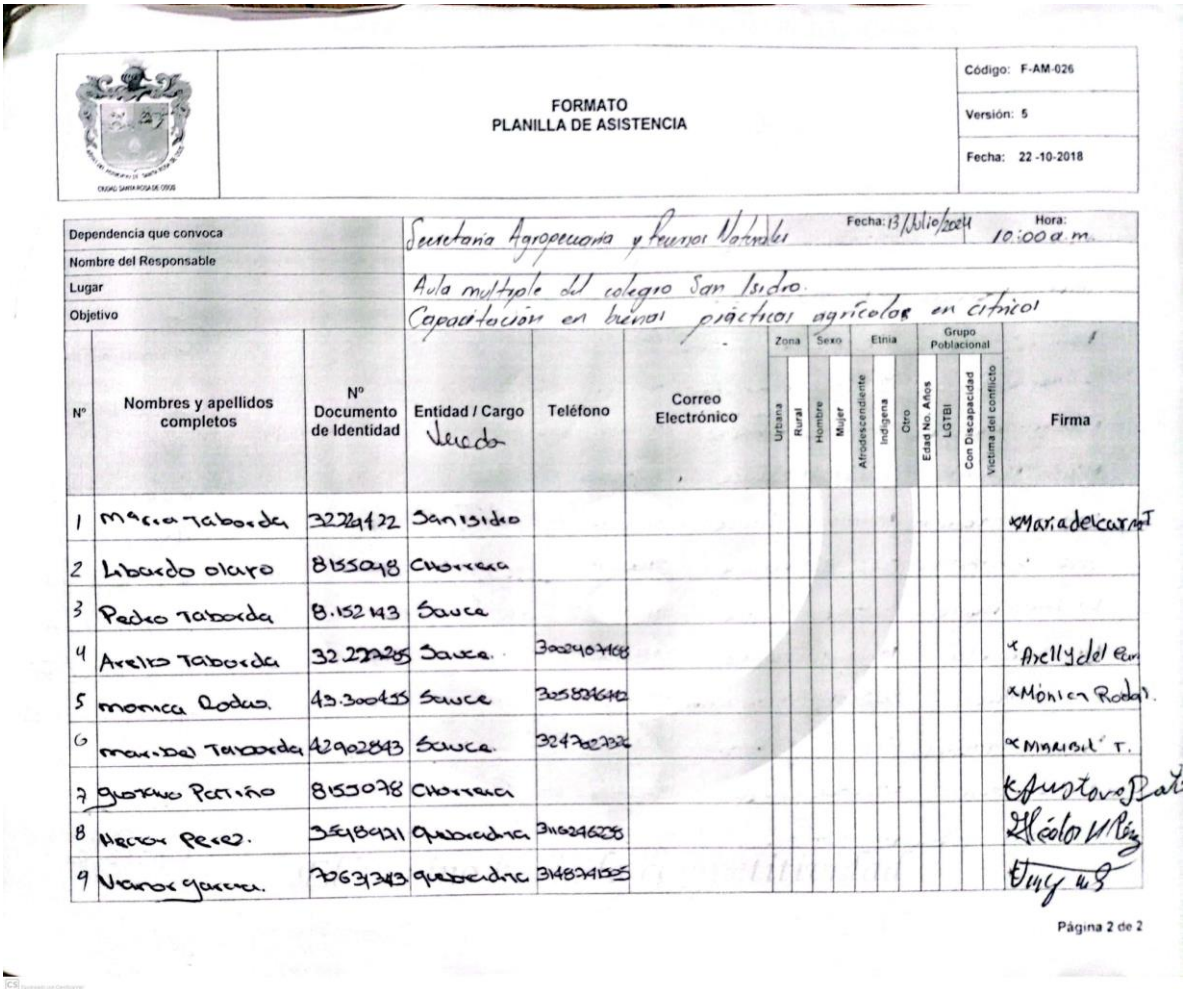
FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

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

Dependencia que convoca	Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales	Fecha: 15/11/2024	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		Sexo		Etnia			Grupo Poblacional				Firma
						Urbana	Rural	Hombre	Mujer	Afrodescendiente	Indígena	Otro	Edad No. Años	LGTBI	Con Discapacidad	Víctima del conflicto	
1	John Jaime [illegible]	3156372	Agricultor	3239998			X	X									[illegible]
2	Virgilio Taborda	1044504428	Agricultor	3237769381			X	X									Virgilio Taborda
3	Oscar Restrepo	8753978	Agricultor	3238679													Oscar Restrepo
4	Jorge Londoño	71780648	Agricultor	3217784885			X										Jorge Londoño
5	Fernando Vera Pérez	1007060015	ganadero	3177176798				X									[illegible]
6	Fabian Y Lonizo +	1044650323	agricultura	3163692													
7	Judy Alejandra T V	1044529	Agricultora	3233273294			X		X								Judy Alejandra T
			El camino hacia la competitividad														

Folio 34



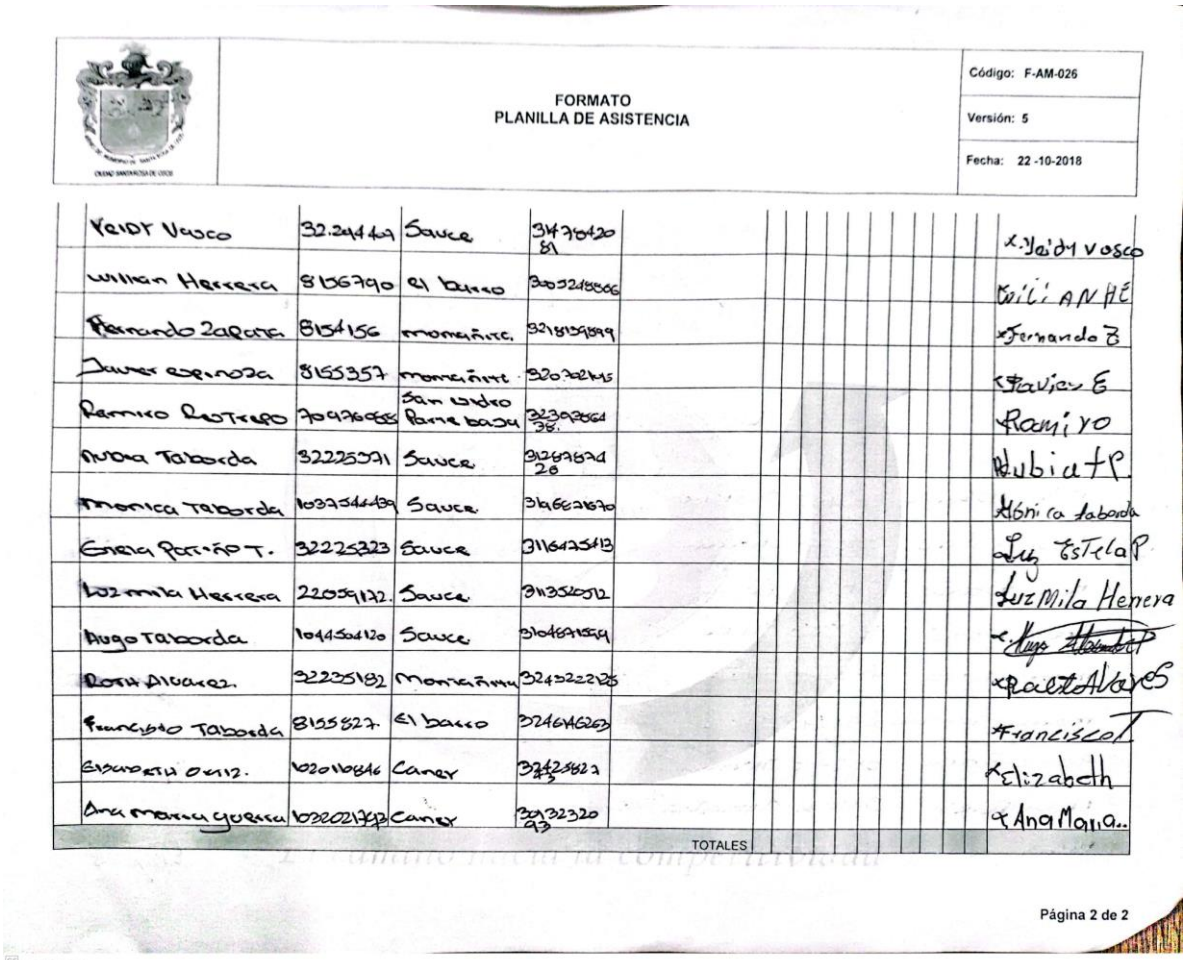
	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22-10-2018

Dependencia que convoca	Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales
Nombre del Responsable	
Lugar	Aula multiple del colegio San Isidro.
Objetivo	Capacitación en buenas practicas agricolas en citricos

Fecha: 13/Julio/2021 Hora: 10:00 a.m.

Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico	Zona		Sexo		Etnia			Grupo Poblacional				Firma
			Vereda			Urbana	Rural	Hombre	Mujer	Afrodescendiente	Indigena	Otro	Edad No. Años	LGTBI	Con Discapacidad	Victima del conflicto	
1	Maria Taborda	32221122	San Isidro														x Maria del Carmen T
2	Libardo Olaya	8155098	Chorrera														
3	Pedro Taborda	8.152.143	Sauce														
4	Arelis Taborda	32.222285	Sauce.	3002407168													x Arelly del Car
5	monica Rodas.	43.300455	Sauce	3205826442													x Mónica Rodas.
6	maribel Taborda	42902843	Sauce.	3247322736													x Maribel T.
7	gustavo Perafán	8155078	Chorrera														x Gustavo Pa
8	Hector Perez.	3548421	quebradina	3116246208													Héctor M Pé
9	Nancy garcia.	70631343	quebradina	3148241525													

Folio 35



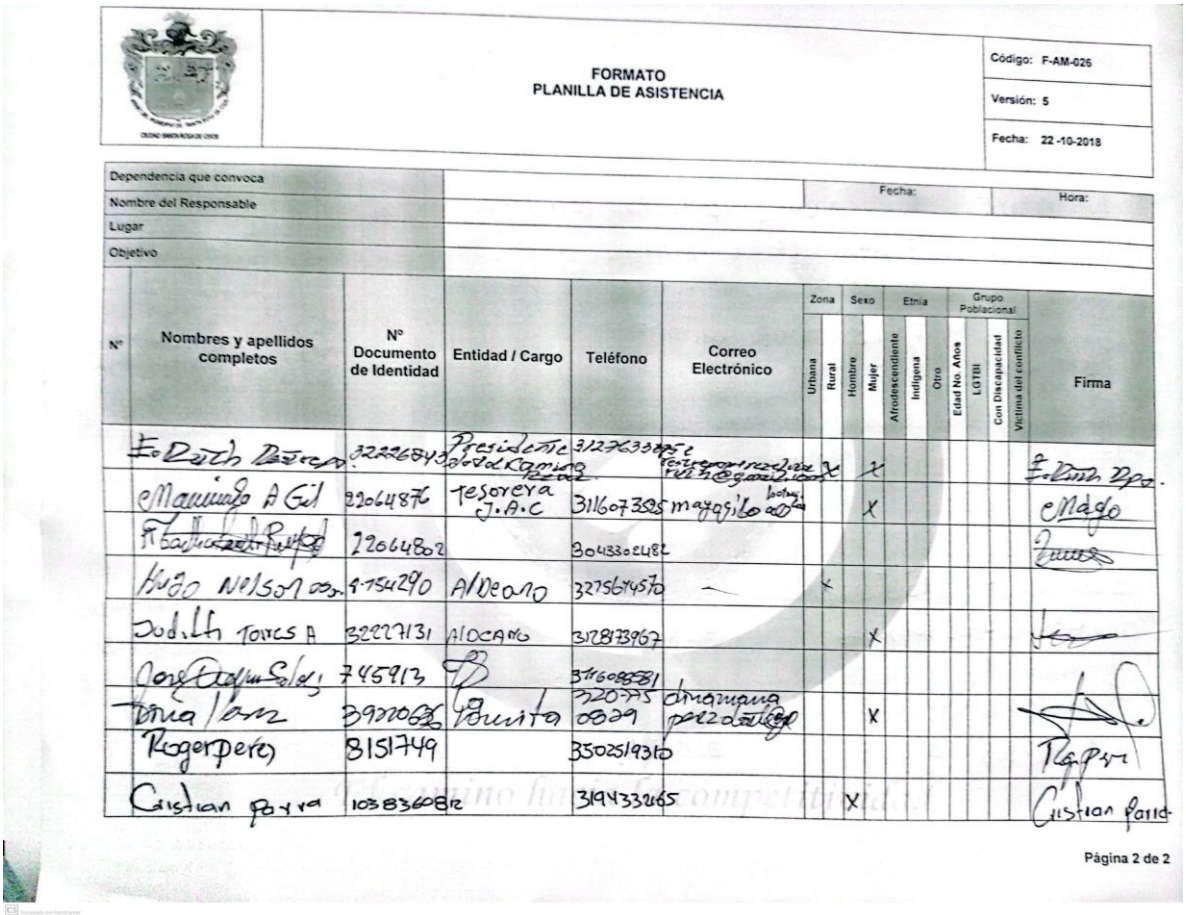
FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

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

	Yeidy Vasco	32.244.469	Sauce	3147042081		x Yeidy Vasco
	William Herrera	8156790	El barco	3005248566		Will ANHE
	Fernando Zapata	8154156	Monteñitos	3218154899		xFernando Z
	Javier Espinoza	8155357	Monteñitos	3207021445		xJavier E
	Ramiro Restrepo	7697665	San Isidro Parte baja	3239386138		Ramiro
	Nubia Taborda	32225771	Sauce	3126976420		Nubia TP.
	Monica Taborda	1037544439	Sauce	3146621670		Mónica taborda
	Gloria Patiño T.	32225323	Sauce	3116425613		Luz Estela P
	Luz mila Herrera	22059172	Sauce	3113520512		Luz Mila Herera
	Hugo Taborda	1044504120	Sauce	3104691554		x Hugo Taborda P
	Roth Alvarez	32235182	Monteñitos	3243222125		xRoth Alvarez
	Francisco Taborda	8155827	El barco	3216446263		xFrancisco T
	Elizabeth Ortiz	1020110846	Canex	3242258223		xElizabeth
	Ana maria guerra	1038021733	Canex	3013232093		x Ana Maria

TOTALES

Folio 36



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

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

Dependencia que convoca			
Nombre del Responsable		Fecha:	Hora:
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
1	Edith Barrera	32226845	Presidente Junta de Acción Comunal	3127633895			X		X								
2	Mauricio A Gil	9206487	Tesorero J.A.C	3116073895	mayagilo				X								
3	[illegible]	9206480		3043306482													
4	Hugo Nelson [illegible]	9.754290	Alcalde	3275674570			X										
5	Jud. Th Torcs A	32927131	Alcalde	3128773967					X								
6	[illegible]	7445913		3116088581													
7	Tania Lam	39270625	Comunita	3220775 0829	dmamgma pazdelrio				X								
8	Roger Perez	8151749		3502519310													
9	Cristian Parra	1083608[illegible]		3194332665				X									

Folio 37

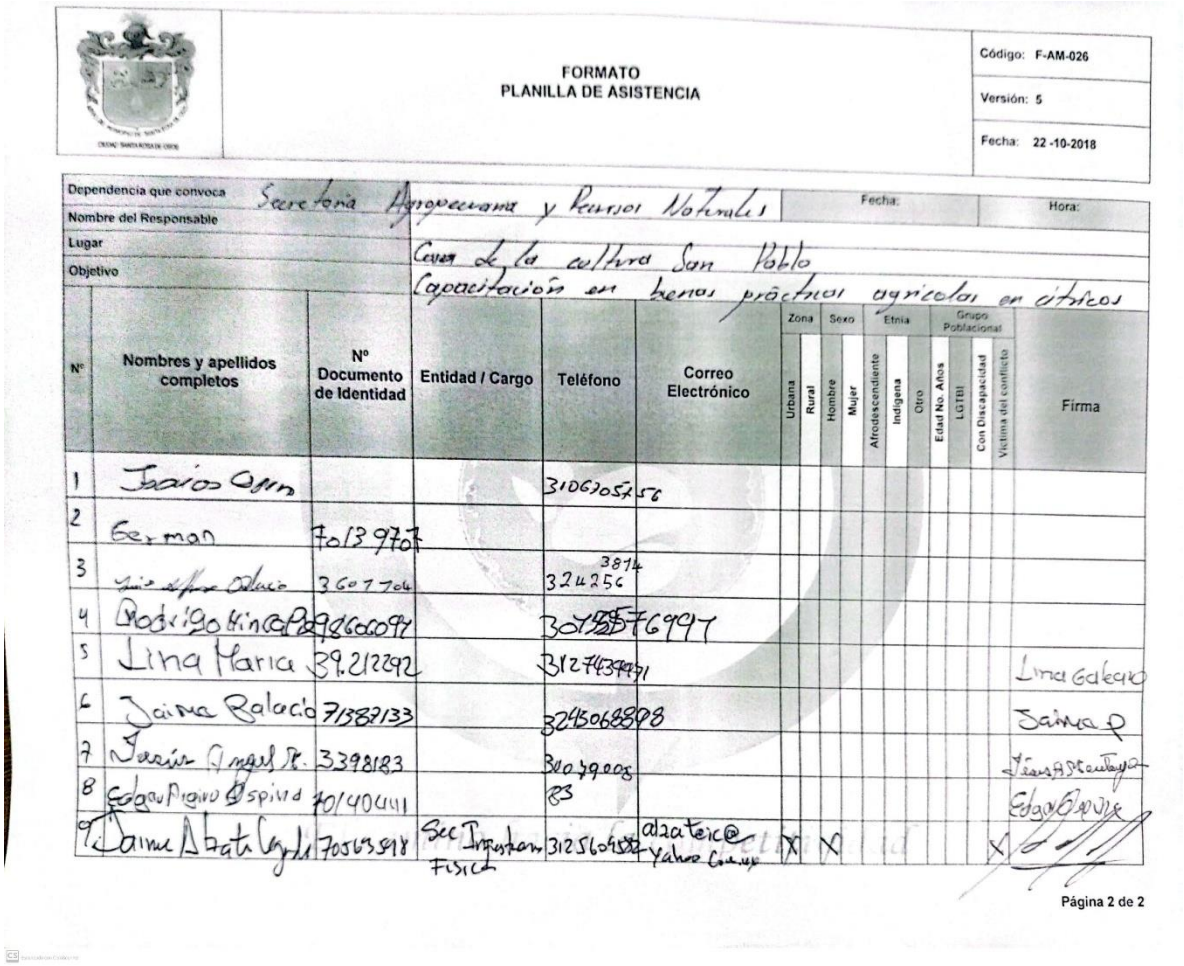
	FORMATO PLANILLA DE ASISTENCIA	Código: F-AM-026 Versión: 5 Fecha: 22 -10-2018

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

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	
1	Claudia Patricia Nieto	66770628		3195689973			X										Claudia Nieto
2	Olga Lucia Patiño	32227154	- -	3104637393													Olga P
3	Edilia Cifuentes	32229664		3194223257			X										Edilia Cifuentes
4	Jorge Ivánzea H	98606417		3246987044			X										Jorge I. zea
5	Flor Eliana Zea	43694809		3044738257			X										Flor Zea
6	Dora Milena Vargas T	43695334		3246787015			X										Dora M. Vargas
7	Claudia Erika	32 226248		3145058811			X										
8	Jaime Cárdenas	70320394		3128992014		X		X					69				
9	JORGE A CÁRDENAS	70132 931	V. PTE JAC LA LOMITA	316 462 29				X									

Competitividad

Folio 38



FORMATO
PLANILLA DE ASISTENCIA

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

Dependencia que convoca: Secretaría 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	Isaías Ospina			3106205756													
2	German	7013977															
3	Luis Alfonso Galeano	3607706		3242563814													
4	Rodrigo Hincapié	98600097		3015576997													
5	Lina María	39.212292		3127437491													Lina Galeano
6	Jaime Palacio	71382133		3145068898													Jaime P
7	Jesús Angel R.	3398183		3107900													
8	Edgar Arcadio Espinal	70140411		83													Edgar Espinal
9	Jaime Abata Cogollo	70563918	Sec Infraestructura Física	3125604582	abateic@yahoo.com	X		X								X	

Folio 39

	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 prácticas agricolas en cítricos																					
							Zona		Sexo		Etnia			Grupo Poblacional								
Nº	Nombres y apellidos completos	Nº Documento de Identidad	Entidad / Cargo	Teléfono	Correo Electrónico		Urbana	Rural	Hombre	Mujer	Afrodescendiente	Indígena	Otro	Edad No. Años	LGTBI	Con Discapacidad	Victima del conflicto					Firma
1	Jesus Palacio (Donado)	745802						X	X													Donado
2	FRANSISCO Jaider Ospino Palacio	3601208		3193468660				X	X													FRANSISCO
3	Arnoldo de Jesus Ruiz	3599467		3123242638				X	X													
4	Francisco Perez	3601034		3127031294				X	X													
5	Dario Rua	8151690		3225159931				X	X													
6	Robinson Rua	98701263		3503248833				X	X													Robinson Alvarez
7	Wilmar Alvarez	8155911		3193150163				X	X													Wilmar Alvarez
8	Juan José Bedoya	98478226		3127460000				X	X													Juan José B
9	Margarita Palacio	43695031		3146191827	Margarita Palacio96@gmail.com			X		X												Margarita

Folio 40

Acciones realizadas para difusión de información

2 de Julio de 2024

Se empieza llamando a los aldeanos de San Isidro, Caney y San Pablo para que difundan la información de que se están realizando las acciones para las entregas de los arboles cítricos y las capacitaciones de siembra y manejo antes de la siembra, asimismo se menciona que se adelanta la primer entrega de material vegetal en el sector de San Isidro empezando con 10.000 unidades de las cuales 8000 son limón, 1000 naranja y 1000 mandarina de las variedades Tahití, Tangelo y Oneco, respectivamente.

Posteriormente se establece contacto con los presidentes de las JAC que están en el directorio de presidentes de las JAC por aldea del año 2022 para que difundan la información de las capacitaciones de buenas prácticas agrícolas antes de las siembras, mencionándoles lo siguiente "Próximamente se estarán haciendo las entregas de los árboles para el distrito citrícola con los insumos agrícolas en los sectores de San Isidro cabecera, San Pablo cabecera y Caney Cabecera con una previa capacitación de buenas prácticas agrícolas que debe tomar el usuario antes de la entrega de los arboles e insumos; capacitándose a la población beneficiaria en los mismos sectores en pequeños grupos de personas".

De los 22 presidentes de las JAC de San Isidro y San Pablo que se contactaron vía telefónica solo contestaron 7 por lo que se establece un mensaje vía WhatsApp usando la herramienta de mensaje masivo a los 15 presidentes restantes con el siguiente contenido,

- "¡Cordial saludo! Lo saludamos desde la Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales y venimos a comentarle que en las próximas semanas se estarán haciendo entrega de los primeros arboles de críticos con los insumos agrícolas para los usuarios que se acogieron al proyecto en los sectores de San Isidro cabecera, San Pablo Cabecera y Caney Cabecera; Primeramente deberán asistir a unas capacitaciones de manejo del cultivo que tendrá como objetivo enseñar las buenas prácticas agrícolas del cultivo a los usuarios para posteriormente hacer la entrega de los árboles y los insumos en las cabeceras de San Isidro, San Pablo y Caney. El motivo de mi mensaje es que puedan ayudarnos a divulgar esta información y preparar a la comunidad para que esté dispuesta a recibir las capacitaciones, los árboles y los insumos. Gracias de antemano. Att: Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales, Administración municipal de Sant Rosa de Osos."

Como resultado del mensaje masivo vía WhatsApp se encontró que solo 7 presidentes de JAC tienen su número registrado en WhatsApp y 8 están sin ninguna forma de comunicación según el listado del directorio telefónico por aldeas del 2022 brindado por la Secretaria de Desarrollo Social.

Acciones realizadas para difusión de información

5 de julio de 2024

Se realiza llamadas a los aldeanos de las aldeas San Isidro, San Pablo y Caney con el motivo de informar a la comunidad que esta suscrita dentro del proyecto de distrito citrícola a que hagan parte de una reunión informativa de carácter presencial y obligatorio en las siguientes localizaciones fecha y hora,

Folio 41

1. Reunión informativa del proyecto de distrito cítrico en la Casa de la Cultura de San Isidro el 13 de Julio de 2024 a las 10:00 a.m.

2. Reunión informativa del proyecto de distrito cítrico en la Casa de la Cultura de San Pablo el 13 de Julio de 2024 a las 2:00 a.m.

5 de julio de 2024

Se realiza llamadas a los presidentes de las JAC de las veredas de los corregimientos de San Isidro, San Pablo con el motivo de informar a la comunidad que esta suscrita dentro del proyecto de distrito citrícola a que hagan parte de una reunión informativa de carácter presencial y obligatorio en las siguientes localizaciones, fecha y hora,

1. Reunión informativa del proyecto de distrito cítrico en la Casa de la Cultura de San Isidro el 13 de Julio de 2024 a las 10:00 a.m.

2. Reunión informativa del proyecto de distrito cítrico en la Casa de la Cultura de San Pablo el 13 de Julio de 2024 a las 2:00 a.m.

Como consecuencia de lo anterior, se tienen los siguiente:

1. En Caney la Aldeana Betty nos comunica afectaciones en la vía que conduce a San Isidro y la lejanía a San Pablo con las recomendaciones a la SAYRN que reformulen una reunión solamente para Caney.

2. En San Pablo el aldeano Raúl nos comunica que es posible la reunión en la casa de la cultura por la alta disposición de sillas para el colectivo de usuarios del distrito.

6 de Julio de 2024

Se realiza comunicación con los presidentes de las JAC de los corregimientos de San Pablo y San Isidro por medio de un mensaje por línea WhatsApp; dicho mensaje contiene lo siguiente,

“¡Buenas Tardes! Les saluda la Secretaria Agropecuaria y Recursos Naturales y próximamente estaremos realizando la reunión con los usuarios del distrito Citrícola.

Las reuniones se realizarán en la siguiente fecha y hora,

Acciones realizadas para difusión de información

- Para las veredas pertenecientes a San Isidro la reunión se realizará el día Sábado 13 de Julio de 2024 a las 10:00 a.m. en el aula múltiple del Colegio San Isidro

- Para las veredas pertenecientes a San Pablo la reunión se realizará el día Sábado 13 de Julio de 2024 a las 2:00 p.m. en la Casa de la Cultura de San Pablo

La reunión es INFORMATIVA y de OBLIGATORIA asistencia"

Lográndose enviar el mensaje a los siguientes presidentes de las JAC y aldeanos,

- Yesid aldeano San Isidro

Folio 41

- Raúl Aldeano San Pablo

- Betty Aldeana Caney

- Ana JAC El Llano

- Rubén JAC Ahitón

- Irma JAC San Isidro Cabecera

- Wilmar JAC El Sauce

- Yovany JAC Dos Quebradas

- Erika JAC Aguaditas La Falda

- Alexander JAC La Chorrera

- Eder JAC San Antonio

- Jhon JAC San Isidro Parte baja

- Guillermo JAC Caney

- Juan JAC La Lomita

- León JAC Chimilaco

- Yohan JAC El Barro

Ahora estamos en la espera del aviso de la Oficina de Comunicaciones para Entregar los avisos informativos en medio magnético a los presidentes de las JAC, Aldeanos y comunidad en general.

8 de julio de 2024

Con la disposición de los formatos de publicidad enviados por la oficina de comunicaciones se procede a enviar vía WhatsApp y por medio de llamadas telefónicas a los presidentes de las JAC la información de las reuniones que se llevarán a cabo en San Isidro y San pablo.

Acciones realizadas para difusión de información

Los formatos se presentan a continuación

Los presidentes y aldeanos que recibieron la información por medio de lectura de chat en WhatsApp y llamada telefónica fueron de las veredas:

- Dos quebradas

- Aguaditas La Falda

- La Chorrera

- El Sauce

Folio 42

- San Antonio

- San Isidro Parte baja

- El Caney

- La Clara

- La Lomita

- Buenos Aires - Chimilaco

- El Barro

- Aldeano San Isidro

- Aldeana Caney

- Aldeano San Pablo

El número de presidentes de JAC que recibieron llamada telefónica y/o mensaje al chat de WhatsApp fueron 11 de 22 veredas existentes entre los dos corregimientos.

Acciones realizadas para difusión de información

10 de julio de 2024

Se realizan llamadas a cada usuario registrado con número telefónico en la base de datos de la caracterización de la población beneficiada, dando como uno de los resultados de que 61 de 118 (51.6%) personas fueron contactadas en primera y segundo intento. De igual forma, se realizan llamadas telefónicas a los usuarios que no fueron contactados por cuestiones de no contestar, escasa señal telefónica y/o no querer seguir con los beneficios que les presta el proyecto.

Asimismo, se realiza una nota radial con vos del Ingeniero Agrícola Luis Miguel Orrego Monsalve para complementar la nota radial del Secretario Julio Aldemar Yarce en la que se dice “Desde la SAYRN invitamos a los usuarios que se inscribieron a la siembra de cítricos este sábado 13 de Julio en la Casa de la Cultura de San Isidro a las 10:00 a.m. y en la Casa de la Cultura de San Pablo a las

2:00 p.m. a una reunión informativa en donde se tendrá un invitado especial que nos hablara acerca de los cítricos y las generalidades en el manejo de este. Esta reunión con los usuarios del distrito es más una capacitación de obligatorio cumplimiento para sensibilizar a nuestros futuros productores acerca de la siembra de los árboles, el manejo de la fertilización, el manejo de plagas y enfermedades y los tipos de podas que se realizaran en el cultivo a lo largo de sus etapas de crecimiento, asimismo, para motivar a nuestra comunidad y a recibir a posibles usuarios que se quieran inscribir a este proyecto. Igualmente tendremos otro invitado especial en la reunión, nuestro querido alcalde Luis Bernardo Molina Para que juntos construyamos el renacimiento de la

Folio 43

Plan de Entrega de Insumos Vegetales, Agrícolas y Fitosanitarios

Bien/Servicio	Forma de entrega	Fecha de entrega	Ubicación de la entrega
Socialización del proyecto de siembra de cítricos	Dos reuniones expositivas de obligatoria asistencia	13 de julio de 2024	Casa de la cultura de San Isidro a las 10:00a.m. Casa de la cultura de San Pablo a las 2:00p.m.
Primera capacitación de cítricos sobre generalidades del proyecto y siembra de cítricos	Una reunión expositiva de obligatoria asistencia		
Primera entrega de árboles en tandas de 8000 arboles de limón tahití, 1000 árboles de Naranja Tangelo y 1000 árboles de Mandarina Oneco	Entrega individual por usuario		Cabecera del corregimiento de San Isidro
Primera entrega de insumos agrícolas y fitosanitarios para los arboles cítricos			
Segunda entrega de insumos agrícolas y fitosanitarios para los arboles cítricos			
Tercera entrega de insumos agrícolas y fitosanitarios para los arboles cítricos			
Segunda capacitación de cítricos sobre fertilización, plagas y enfermedades			
Tercera capacitación de cítricos sobre el manejo de podas			
Tercera entrega de árboles			
Cuarta entrega de árboles			
Quinta entrega de árboles			

Folio 44

Capacitación Informal de Buenas Prácticas Agrícolas en Cultivos Cítricos (Limón, Mandarina y Naranja)

La capacitación de los cultivos de cítricos en buenas practica agrícolas, BPA, se regirá bajo 3 capacitaciones que contienen de manera general los siguientes módulos de aprendizaje,

- Datos generales en cítricos y métodos de siembra
- Plan de fertilización y manejo integrado de plagas y enfermedades
- Manejo de podas y aclareo de frutos

Para la capacitación número uno se abordarán los siguientes temas,

1. Presentación del Proyecto
    a. Tipos de cultivos cítricos
        i. Tiempo de producción
            1. Producción ideal de cítricos por árbol
        ii. Beneficios de los cítricos en tu alimentación
2. Siembra
    a. Preparación del terreno
    b. Métodos de siembra
        i. Densidad optima de siembra
        ii. Siembra en terreno ondulado (trazado del cultivo)
        iii. Siembra en terreno con pendiente mayor a 40° (trazado del cultivo)
            1. Uso de la armadura A
            2. Sistema de siembra a tres bolillos
        iv. Preparación del suelo para siembra (Sistema de siembra en torta)
            1. Ahoyado
            2. Trasplante
        v. Tutorado

Para la capacitación numero dos se abordarán los siguientes temas,

1. Etapas de crecimiento del cultivo
2. Presentación de los insumos agrícolas para la fertilización
    a. Productos solidos
    b. Productos líquidos
    c. Deficiencias nutricionales en cítricos
3. Presentación de insumos fitosanitarios
    a. Tipos de plagas y producto a aplicar
    b. Tipos de enfermedades y producto a aplicar
    c. Elementos del equipo de protección personal
4. Control de malezas
5. Riego

Para la capacitación número tres se abordarán los siguientes temas, +

1. Tipos de podas en cítricos

Folio 45

Capacitación Informal de Buenas Prácticas Agrícolas en Cultivos Cítricos (Limón, Mandarina y Naranja)

a. Tipo de corte y herramientas utilizadas
    i. Chupones, rebrotes, despunte, raleo, brotes
b. Objetivos de la poda y tiempos para podar
c. Poda de plantación
d. Poda de formación
e. Poda de mantenimiento o fructificación
f. Poda de renovación
g. Poda de limpieza

2. Aclareo de frutos en cítricos y cosecha de frutos

Folio 46

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 47

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

Folio 48

Recibo de Arboles

Al tener los árboles en el terreno, estos se deben aclimatar dejándolos en un esqueleto de madera suspendidos sobre el suelo y a la intemperie mientras se realiza el trazado del cultivo y los huecos para posteriormente sembrar los árboles. Así podemos controlar que no se adhieran y propaguen hongos del suelo hacia los árboles.

Asimismo, debemos de regar los arboles con agua al momento de su llegada a nuestro predio y si disponemos de fertilizantes para combinar con el riego podemos usar las siguientes combinaciones,

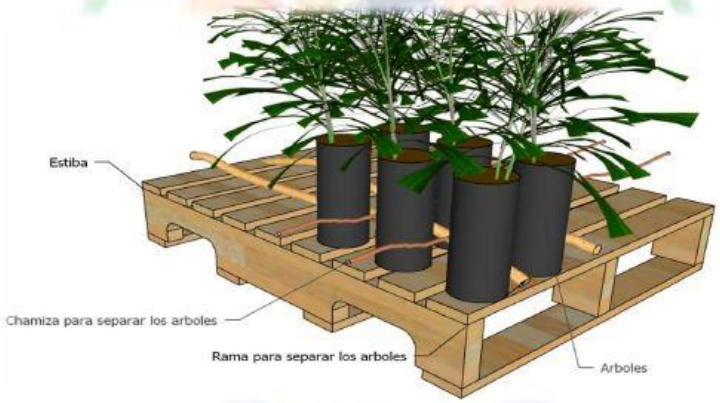
- 1 cucharada sopera de Urea granulada por 20 litros (Bomba fumigadora de espalda)
- 30 cm de humus liquido por 20 litros (Bomba fumigadora de espalda)
- 70 gramos de Agrimins por 20 litros (Bomba fumigadora de espalda)
- 58 gramos de Fosfato Diamónico, DAP, por 20 litros (Bomba fumigadora de espalda)

Folio 49

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 y no dejarlos directamente en el suelo.

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



Folio 50

Siembra

Preparación del terreno

Para limpiar nuestro terreno debemos primeramente 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)



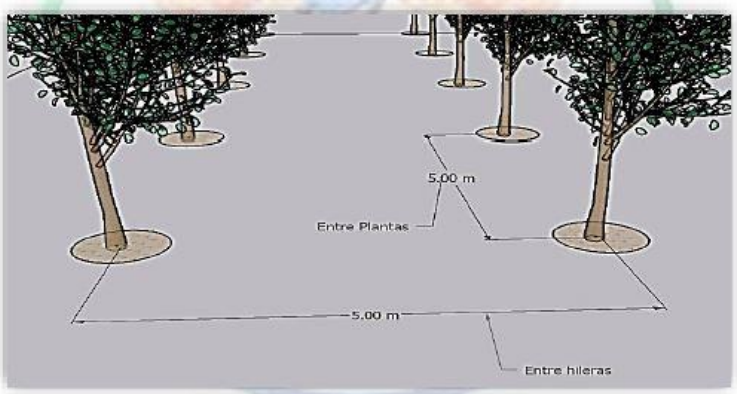
Folio 51

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).*** **En la siguiente figura se detallan las dimensiones de siembra,**

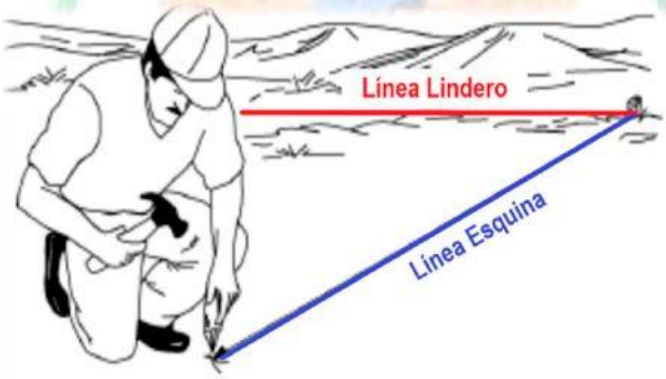
Figura 2. Dimensiones entre árboles e hileras para la siembra de árboles
Fuente: ***Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales***



Trazado del Cultivo en Terreno Ondulado

Trazamos una línea recta con el uso de una pita o nilón, 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,

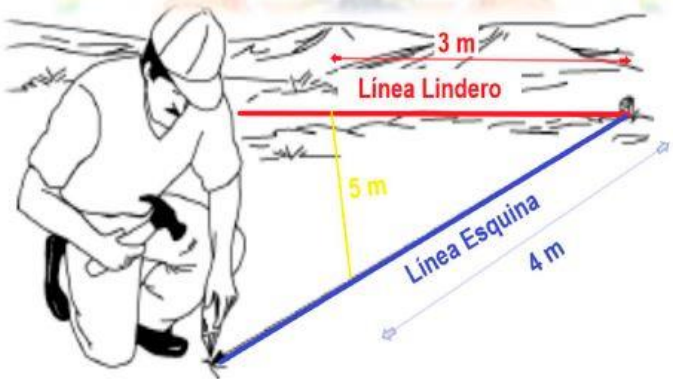
Figura 3. Inicio del trazado en terreno plano u ondulado
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Ahora vamos a formar una esquina rectangular marcando con alguna cinta o pintura en la línea de lindero los 3 metros 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.

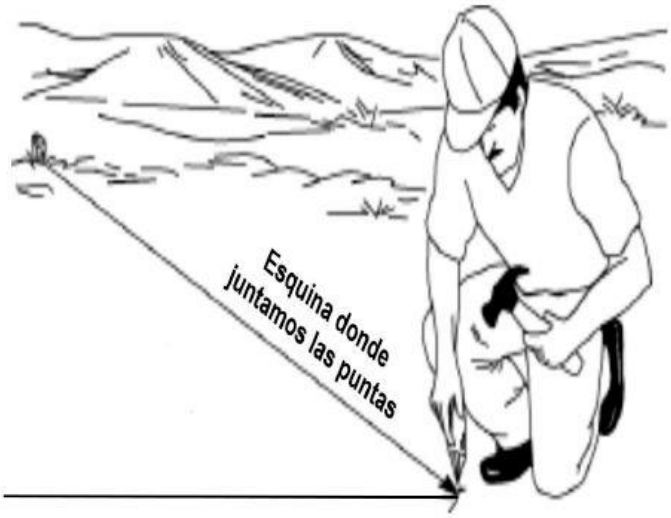
Con este procedimiento tendremos las hileras de nuestros arboles bien formadas.

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



Completamos el trazado del terreno con las mismas pitas, soltándolas de la esquina donde se juntan y yéndonos hacia la diagonal encontrando los extremos de las dos pitas y clavando una estaca en donde se juntan las puntas.

Figura 5. Procedimiento para completar el trazado del rectángulo
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



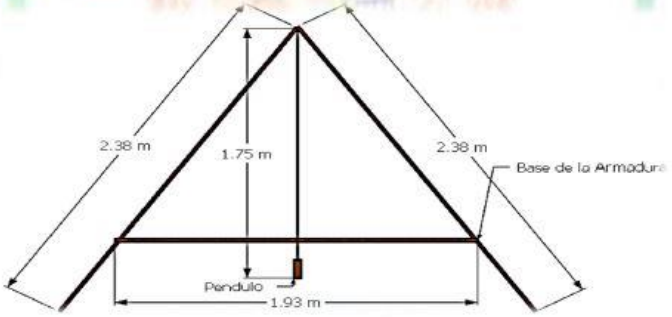
Trazado del Cultivo en Terreno de Ladera

Uso de la armadura A

La armadura tipo A o caballete se usa poniendo una de las patas 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.

Para generar las curvas de nivel en el terreno y cavar el hoyo se debe construir una armadura en madera o metal como la que se presenta en la figura 9,

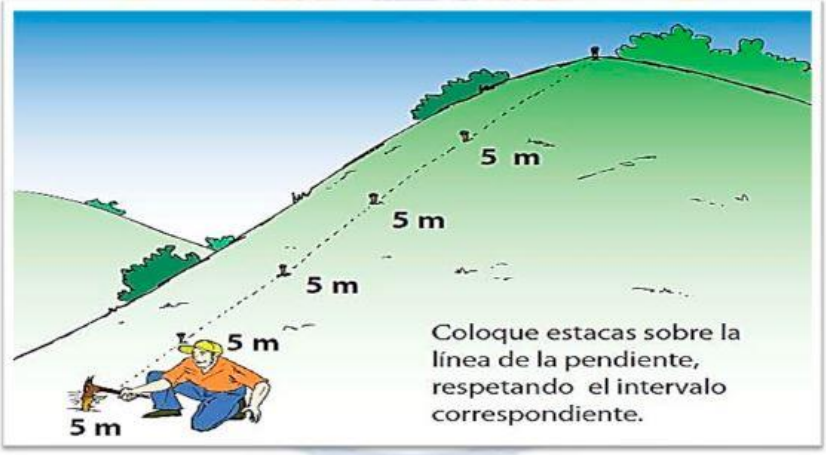
Figura 9. Dimensiones y forma del aparato tipo A o caballete
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



¿Cómo trazar las curvas de nivel?

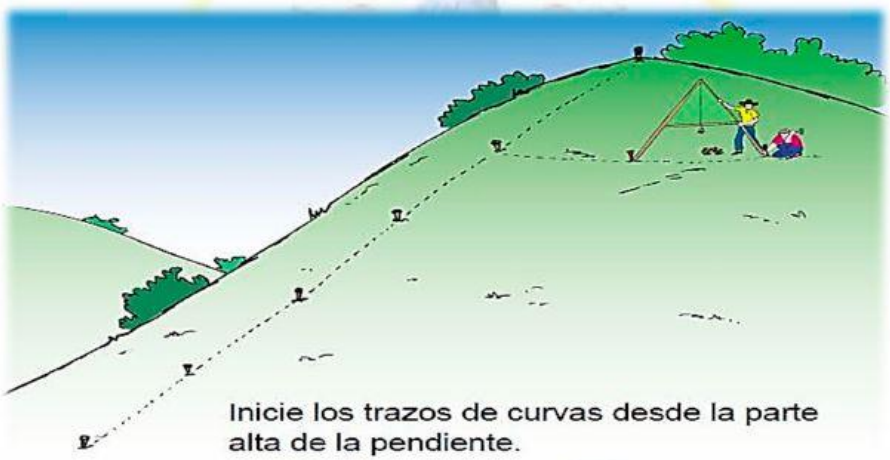
1. Primero debemos determinar la dirección de la pendiente en donde se selecciona el punto más alto del terreno y se clava la primera estaca y se traza una línea recta loma abajo que llamaremos línea de la pendiente.

Figura 10. Trazado de la línea de la pendiente del terreno
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



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

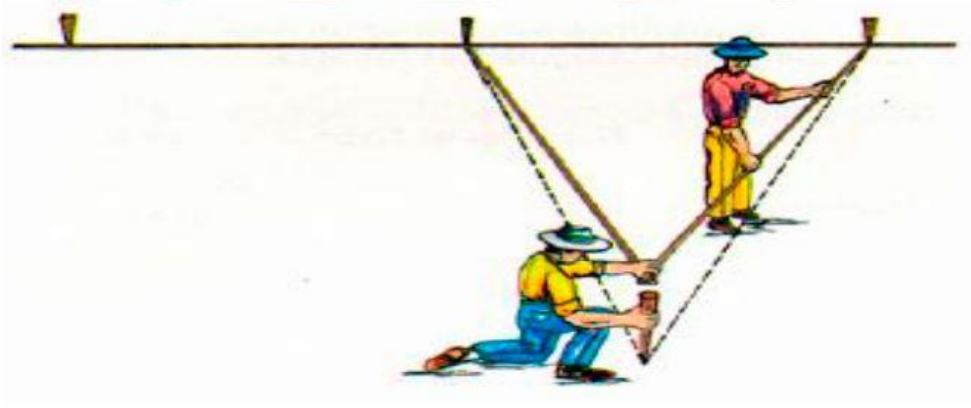


Sistema de Siembra a Tresbolillo en Ladera

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.

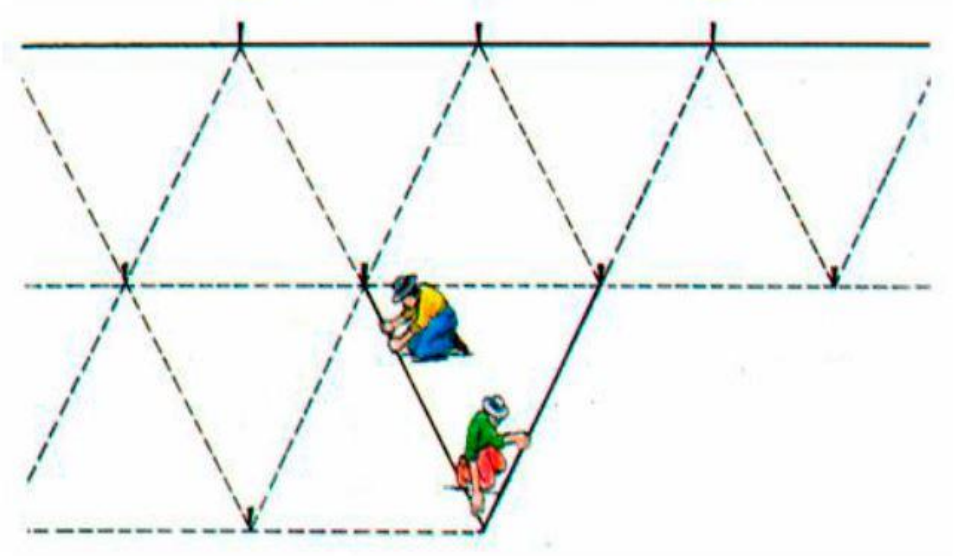
Figura 12. Procedimiento para siembra a tresbolillo o en triangulo
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 59

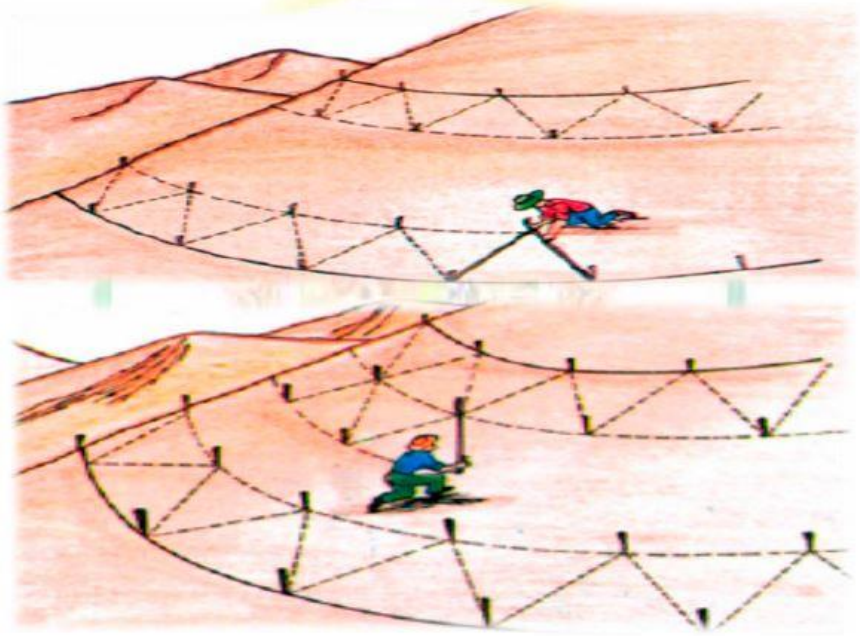
4. Continúe marcando en la misma forma hasta marcar la segunda línea de siembra.
5. Retome las instrucciones hasta terminar el área

Figura 13. Marcación de siembra triangular en toda el área a sembrar
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 60

Figura 14. Marcación de siembra triangular en terreno de ladera.
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



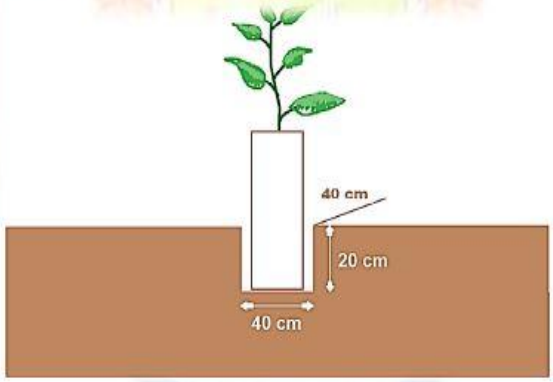
Folio 61

Preparación del Suelo para Siembra

Ahoyado

Luego de tener nuestro terreno con las estacas posicionadas debemos cavar con 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[1], dejándolo 25 cm por encima del suelo, tal como se presenta en la figura 9,

Figura 15. Dimensiones del hueco para siembra del árbol cítrico
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



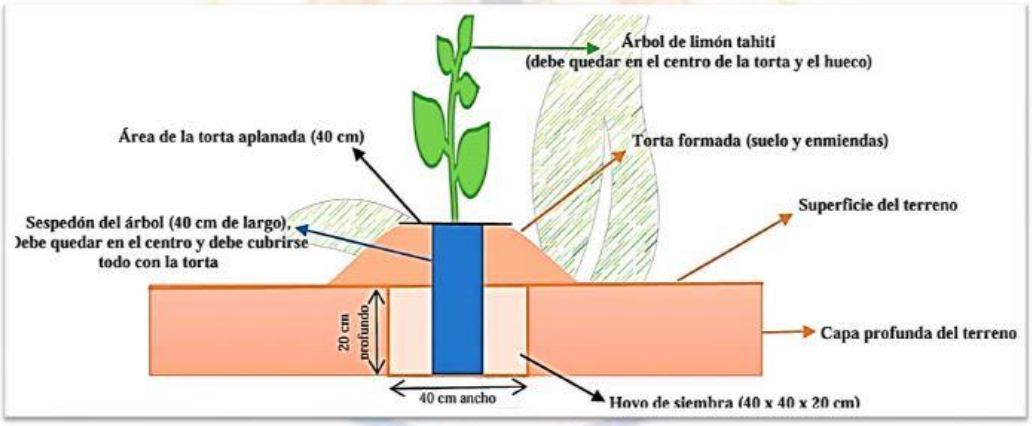
[1] Tierra adherida a las raíces del árbol luego de quitarle la bolsa para trasplantarlo al suelo

Folio 62

Trasplante

Luego de poner el cepellón en el hoyo que realizamos procedemos a taparlo con la tierra que sacamos revuelta con 4 kg de materia orgánica bien compostada y solarizada y 80 gr de micorriza formando un volcán o cono en los 25 cm restantes del cepellón que quedo por encima del suelo, tal como se expone en la figura 10,

Figura 16. Forma del volcán o cono alrededor del tallo del árbol
Fuente: *Secretaría Agropecuaria y Recursos Naturales*



Folio 63

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



Folio 64

Tutorado

Se clava una estaca a 15 cm del tallo de nuestro árbol para que sirva de sostén y tutor en el crecimiento vertical de nuestros injertos cítricos evitando las formaciones horizontales que puedan producir futuras fracturas y quiebres de las ramificaciones. A continuación, se presenta una imagen referente.

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

