**FICHA TÉCNICA**

# DATOS GENERALES DEL PROYECTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del proyecto** | Fortalecimiento integral de la cadena productiva del arroz en la zona rural del municipio de Mutatá, Antioquia | | |
| **Departamento(s)** | Antioquia | | |
| **Municipio(s)** | Mutata | | |
| **Línea productiva** | Arroz | | |
| **Familias Participantes** | 100 | | |
| **Organización (es) Fortalecida (s)** | FUTCAMPO – ASOLEON - AGROFADEC | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **ID Iniciativa (s) PDET** | | 1605480226603 | |
| **Duración del proyecto (meses)** | | Doce (12) meses de ejecución | |

# DATOS DE LOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO

|  |  |
| --- | --- |
| **Total de Familias** | 100 |

## Productores

* Número: 100
* El proyecto se basa en el establecimiento de 1 hectárea de cultivo de arroz para 100 pequeños productores de los corregimientos Pavarandó y Pavarandonsito en el municipio de Mutatá en el departamento de Antioquia, con el fin de mejorar sus ingresos económicos mediante un acompañamiento técnico integral, fortalecimiento socio empresarial, apoyo en la comercialización y sensibilización ambiental.

## Organización, Grupo Asociativo o Comunitario Fortalecido

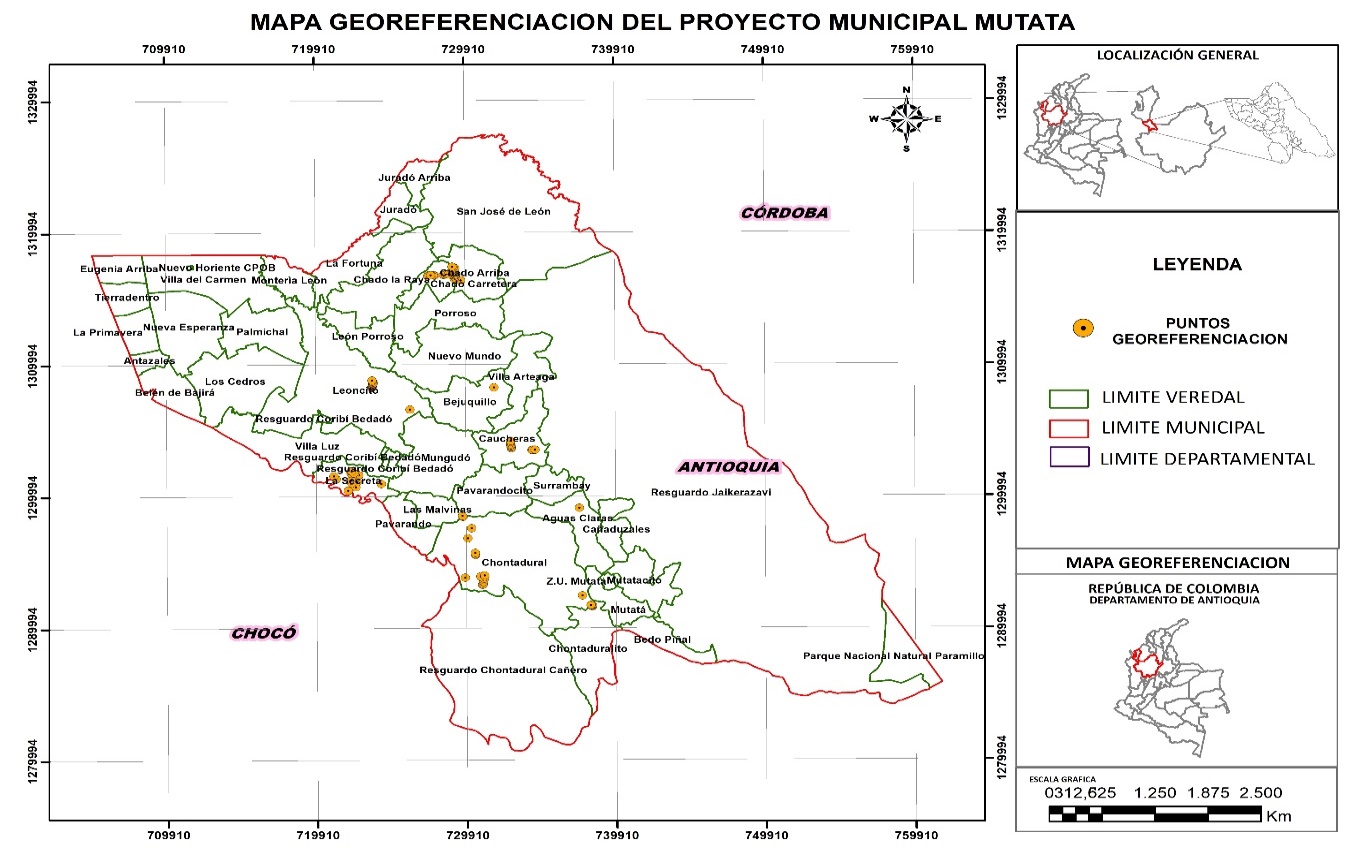
* Nombre: FUTCAMPO – ASOLEON - AGROFADEC
* Descripción: FUTCAMPO La Corporación Forjando Futuro en el Campo es una organización totalmente legalizada y constituida; tiene representación legal y certificado de existencia, al igual que registro único tributario. Además, tiene estatutos y reglamento interno actualizados. También cuenta con el libro de actas de la junta directiva y con el libro de afiliados/socios actualizados. Esta organización registra tener una misión y visión organizacional

acorde con sus objetivos. No obstante, FUTCAMPO no tiene registro mercantil, aspecto fundamental de acuerdo con el decreto 410 de 1971 de Colombia, por el cual se expide el Código de Comercio. Téngase en cuenta que el registro mercantil tiene por objeto llevar la matrícula de los comerciantes y los establecimientos de comercio, y es administrado por las diferentes Cámaras de Comercio del país, motivo por el cual dicha matrícula es considerada como un acto legal y, por ende, uno de los requisitos para ser formal en Colombia

* ASOLEON: La Asociación Siembra León es una organización totalmente legalizada y constituida; tiene representación legal y certificado de existencia, al igual que registro único tributario. Además, tiene estatutos y reglamento interno actualizados. También cuenta con el libro de actas de la junta directiva y con el libro de afiliados/socios actualizados. Esta organización registra tener una misión y visión organizacional acorde con sus objetivos. No obstante, ASOLEON no tiene registro mercantil, aspecto fundamental para una organización legalmente constituida, según el decreto 410 de 1971 de Colombia, por el cual se expide el Código de Comercio.
* AGROFADEC: La Asociación Agropecuaria Familias de Cauchera es una organización totalmente legalizada y constituida; tiene representación legal y certificado de existencia, al igual que registro único tributario. Además, tiene estatutos y reglamento interno actualizados. También cuenta con el libro de actas de la junta directiva y con el libro de afiliados/socios actualizados. Esta organización registra tener una misión y visión organizacional acorde con sus objetivos.
* Primero, La Asociación Agropecuaria de Familias Caucheras (AGROFADEC) con Nit 900265699.
* Segundo, La Asociación de Siembre el León (ASOLEON), con Nit 901313739.
* Tercero, La Corporación Forjando Futuro en el Campo (FUTCAMPO), con Nit 900487957-8

1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Municipio de Mutatá (Antioquia), Veredas Aguas Claras, Caucheras, Chadó arriba, Chadó Carretera, Chontadural, chontaduralito, La Secreta, Las Malvinas y Leoncito..



En la siguiente tabla se expone la descripción de la zona en relación con los requerimientos de la línea productiva.

*Tabla 1. Zona del proyecto y Requisitos cultivo de cacao*

| **Característica** | | **Requerido arroz**  **(**Oriza sativa.) | **Zona de influencia**  **Mutata** |
| --- | --- | --- | --- |
| Topografía | | Plano a ondulado | Morfología plana a suavemente ondulada y pendientes relativamente planas. |
| Rango de altitud | | 0 – 2.500 m.s.n.m. | 75 m.s.m.m |
| Clima | Temperatura variación anual | 23 ºC a 35 ºC | 28 ºC |
| Precipitación variación anual | .3.000 a 6.000 mm | 4.000 a 8.000 mm |
| Distribución periodos de lluvia | Constante durante el año | Llueve durante el año en Mutatá. La *mayoría de la lluvia* cae durante los 31 días centrados alrededor del *5 de mayo*, con una acumulación total promedio de *308 milímetros*.  La fecha aproximada con *la menor cantidad de lluvia* es el *17 de febrero*, con una acumulación total promedio de *129 milímetros*. |
| Humedad relativa | 54% a 87% | 85%. |
| Suelos | PH | 6.6 | Suelos ácidos con altos niveles de aluminio y bajos de potasio, |
| Textura | Textura desde arenosa a arcillosa. Se suele cultivar en suelos de textura fina y media, | Texturas muy finas y finas. |

# OBJETIVOS DEL PROYECTO

## Objetivo general

Incrementar los niveles de producción de arroz con fines comerciales en la zona rural del municipio de Mutatá, Antioquia.

## Objetivos específicos

* Incrementar la capacidad técnica de los productores para el manejo integrado de los cultivos de arroz en el municipio de Mutatá.
* Fortalecer los espacios de asistencia técnica integral especializada para el manejo técnico del arroz en sus etapas de producción y pos cosecha.
* Incrementar el número de hectáreas sembradas con cultivos de arroz en el municipio.
* Aumentar el acceso de los productores a material vegetal de buena calidad, nuevas tecnologías de apoyo a la producción, insumos y herramientas.
* Impulsar el encadenamiento productivo con mercados de mayor valor agregado.
* Formar a los productores en competencias asociativas y socio empresariales necesarias para la comercialización del arroz.
* .

# DESCRIPCIÓN COMPONENTES Y ACTIVIDADES

## 5.1 COMPONENTE TÉCNICO

### Descripción del tipo de actividad productiva que se va a implementar

A través de esta iniciativa se busca fortalecer a los productores estableciendo 100 hectáreas de arroz tecnificado, con el fin de aumentar la rentabilidad de este cultivo, en el municipio de Mutatá en el departamento de Antioquia, promoviendo los procesos de comercialización, actualización de conocimientos técnicos y acompañamiento de un programa de extensión agropecuaria, socio empresarial y ambiental que le permita al productor mejorar sus ingresos.

## COMPONENTE AMBIENTAL

## 5.2.1 Trámites ambientales de acuerdo con el proyecto

La autoridad ambiental que tiene jurisdicción en el municipio de Mutatá es la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá –Corpourabá.

Una vez verificado el alcance del proyecto y teniendo en cuenta que no se tiene como finalidad hacer uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, se determina que el establecimiento del cultivo de arroz no requiere ningún permiso o trámite ambiental a gestionar ante la autoridad ambiental. Sin embargo la afectación de los recursos naturales a que habría lugar por la ejecución de las actividades en cada unidad productiva requiere la implementación de unas medidas de prevención, minimización, remediación/control, mitigación o compensación, que se dejan consignadas en las fichas de manejo ambiental para las diferentes etapas del proyecto.

# **COMPONENTE COMERCIAL**

| **OBJETIVO** | **ESTRATEGIA** | **ACTIVIDAD** | **RESULTADO** | **ANÁLISIS FINANCIERO** | **RESPONSABLE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lograr un óptimo aprovechamiento de las ganancias. | Reinversión de utilidades financieras. | -Inversión en insumos agrícolas.  -Inversión en ampliación de áreas de cultivo.  -Ahorro programado para gastos de próximos ciclos de cosecha. | Aprovechamiento adecuado de las ganancias generadas en cada ciclo de cosecha. | Se logrará un manejo inteligente y estratégico de las utilidades del agronegocio, pensando tanto en la rentabilidad a corto plazo como en la sostenibilidad financiera a largo plazo. | Productores / Coordinador Socioempresarial. |
| Lograr mayor competitividad en el mercado. | Mejorar y estandarizar la calidad del producto. | Capacitación en:  -Estandarización de procesos y control de calidad.  -Norma Técnica Colombiana (NTC) 671. | Un producto que cumple con estándares de calidad que le permiten ser más competitivo en el mercado. | Mejores ingresos para los productores; a partir del acceso a mejores precios por la venta de un producto de mejor calidad. | Asistente técnico / Productores / Coordinador Socioempresarial. |
| Disminuir costos de producción. | Generación de alternativas para lograr reducciones de costos. | -Análisis comparativo de precios del mercado.  -Compra asociada de insumos, procurando obtener descuentos por volumen. | Adquisición de insumos a precios más convenientes. | Con la compra asociada de insumos los productores mejorarán la relación: costo de producción vs precio de venta. De esta manera lograrán un mejor margen de utilidad. | Coordinador Socioempresarial / Productores |
| Fomentar la asociatividad como recurso estratégico para transacciones comerciales. | Generar poder de negociación comercial. | Capacitación en:  -Fortalecimiento asociativo.  -Gestión comercial; habilidades de negociación.  -Procesos de mercadeo y comercialización. | -En los procesos de compra se podrá negociar por volumen procurando siempre lograr mejores precios.  -En los procesos de venta se negociarán cantidades representativas, con el fin de lograr un mejor margen de ganancia a partir de la venta por volumen.  -Las ventas por volumen abrirán la posibilidad de acceder a nuevos mercados. | -Reducción de costos, a partir de la compra a precios de mayor conveniencia.  -Mayores ingresos, a partir de la venta a mejores precios. | Coordinador Socioempresarial / Productores |
| Asegurar sostenibilidad del negocio. | Fidelización de clientes y solidez en relaciones comerciales. | -Cumplimiento constante de compromisos adquiridos en negociaciones comerciales.  -Gestionar posibles alianzas comerciales. | Relaciones comerciales sólidas y con proyecciones de crecimiento. | Se logrará estabilidad y sostenibilidad financiera, a partir de la sostenibilidad lograda en las relaciones comerciales. | Coordinador Socioempresarial / Productores |
| Generar nuevas oportunidades de comercialización para el producto. | Incursión en nuevos mercados | Participación en ferias, ruedas de negocios o eventos similares que permitan dar mayor visibilidad y reconocimiento al producto. | -Ampliación de posibilidades y escenarios para la comercialización del producto.  -En algunas ocasiones se tendrá la opción de elegir la posibilidad de venta más conveniente. | Generación de ingresos a medida que se logra el acceso a nuevos mercados. | Coordinador socio empresarial / Productores |

*Tabla 2 Metas del proyecto*

| **Actividades** | **Opción tecnológica actual** | **Paquete tecnológico propuesto** | **Justificación del uso del paquete tecnológico.** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Producto** | **Arroz (Oryza sativa) FEDEARROZ 67 y FEDEARROZ 70** | | |
| **Productividad, calidad, condiciones de entrega y precios** | | | |
| Área sembrada en ha. | 50 | 100 hectáreas nuevas. | Incrementar el área sembrada actualmente, aumentando así la producción del Municipio. |
| Producción (ton/ha). | 3.5 | 5.5 | Adoptar un paquete tecnológico que garantice el incremento en los rendimientos productivos del cultivo. |
| Calidades. | 100% arroz padi. | 100% arroz padi de primera calidad | El paquete propuesto está encaminado a mejorar la calidad del producto, la capacitación y asistencia técnica garantizan su aplicación. |
| Condiciones actuales de venta | Venta en verde (sin transformación). | A granel al aliado comercial. | Reducción de costos en un 50% de esta actividad. |
| **Establecimiento** | | | |
| Estudios de suelos. | Actualmente son pocos los productores que realizan muestras de suelos antes de establecer su cultivo. | Realizar muestras de suelo técnicamente a cada uno d ellos predios beneficiarios del proyecto, a través de un laboratorio certificado. | Identificar las condiciones del suelo con el fin de definir los planes de fertilización ideales para cada predio, reducir costos de producción y brindar las condiciones. necesarias al cultivo para un mejor desarrollo y así obtener mayores rendimientos. |
| Selección de terrenos | El suelo que se siembra es húmedo, textura arcillosa, y con profundidad efectiva de más de 50 centímetros. | Las condiciones de los suelos del proyecto son ideales ya que presentan textura franco-arcillosa, franco - arenosa y con tendencias a franco - limosa, dependiendo de la vereda, además presentan profundidad efectiva ideal para obtener un excelente desarrollo de las plántulas. | Dentro del proceso de producción se pretende articular el saber tradicional con el científico el cual permita mejorar los niveles de rendimiento y el desarrollo productivo del cultivo en función de que cada productor adopte las técnicas requeridas orientadas a mejorar los niveles de producción e ingresos por el desarrollo de cada ciclo productivo. |
| Preparación y  Adecuación terrenos | labranza con rastra y pulidor. | Mecanización con dos pases rastra y un pase de pulidor. | La mecanización agrícola permite hacer más eficiente y oportuna la preparación de la tierra, disminuyendo costos en mano de obra generando el aumento en la productividad |
| Semilla | Utilizan semilla certificada variedad FEDEARROZ 67 y FEDEARROZ 70. | Se utilizará semilla Certificada Variedades FEDEARROZ 67 y FEDEARROZ 70. | Se mantienen las variedades por ser las que mejor se adaptan a las condiciones de la zona del proyecto.. |
| Densidades de siembra | 120 y 130 kg/ha de acuerdo con la información obtenida. | 120 kg/ha para unas densidades de 3000 plantas/ha a distancias de 20 cm. Estas son las densidades ideales para las variedades Federroz 67 y Fedearroz 70, además la maquinaria existente en el municipio garantiza la oportunidad de usar este sistema de siembra. | Con el fin de garantizar la germinación uniforme de las plántulas y con el paquete tecnológico aumentar la producción |
| Encalado | No se realiza. | De acuerdo con los resultados de análisis de suelos, el encalado no es necesario para los predios que se beneficiaran del proyecto. | .Los suelos presentan exceso de calcio con respecto al CICE (Capacidad de Intercambio de Cationes Efectiva). |
| Siembra del cultivo final | Se realiza con sembradora a chorrillo con separación de 20cm entre surco y una densidad de 120kg. | Se realizará por medio de una sembradora en surcos a chorrillo, con una densidad de 120 Kg/ha a distancias entre 20 cm. | La siembra no tendrá cambio con respecto a como se viene realizando, ya que la maquinaria existente en el municipio es ideal para dicho sistema. |
| **Sostenimiento** | | | |
| Manejo de arvenses | Se realizan 2 controles de arvenses el primero a los 3 días con la aplicación de herbicida tipo sello acompañado de uno post-emergencia temprana tanto para gramíneas hojas anchas y ciperáceas.  El segundo se realiza a los 18-20 de en este control, se realiza el primer control en post-emergencia media dirigido a arvenses de tipo gramíneas.  Posterior a esto se realizan la fertilización y no se vuelve aplicar control de herbicidas. Se continúa haciendo labor cultural de arranque de arvenses manuales al igual que eliminando las arvenses que están por encima del arroz con cuchillos. | Se realizará un control cultural antes de la siembra eliminando residuos de cosechas anteriores.  Control manual eliminando las arvenses que se presenten en el lote previamente.  Se realizarán 2 controles de arvenses el primero a los 3 primeros días después de la siembra, con la aplicación de un herbicida para gramíneas acompañado de uno para hojas anchas y ciperáceas.  El segundo se realizará entre los 18-30 días de sembrado, en este control se realizará el primer control en post-emergencia temprana y tardía.  Posteriormente se continuará realizando las labores de control manual eliminando las arvenses que se vayan presentando en el cultivo. | Es importante realizar un buen control de arvenses desde la preemergencia hasta el final del cultivo para garantizar las condiciones óptimas del cultivo en todas sus etapas.  Con el fin de evitar la competencia por nutrientes que se da entre el cultivo y las arvenses se plantea la realización de control manual de malezas con machete, periódicamente. |
| Manejo de plagas y enfermedades. | Para el control de plagas y enfermedades se utilizan insumos químicos de venta en la región. | Controlar pájaros que son de gran perjuicio para el cultivo, utilizando repelentes visuales (espantapájaros).  Control de hongos (*Pyricularia grysae,* *Rhizoctonia solani y manchado del grano*)y de plagas como el Chinche y Spodoptera, que son los de mayor afectación para el cultivo en el municipio, se plantea un manejo de plagas y enfermedades. | Es importante realizar este control con el fin de evitar pérdidas en la producción , que se evidenciarían a su vez en pérdidas económicas para el productor. |
| Fertilización | Se realiza inicialmente la aplicación de abono orgánico, material vegetal, antes de la siembra se hace aplicación de una producto que tenga fosforo.  Después de sembrado a los 10 días se hace la aplicación de Nitrógeno. Potasio y elementos menores.  A los 25 días la segunda aplicación de Nitrógeno y Potasio.  A los 70 días una segunda aplicación de elementos menores. | El arroz requiere de una adecuada y oportuna fertilización para obtener un desarrollo normal y máximo rendimiento.  Se hará una aplicación de 75 kilogramos de urea y 150 kilogramos de materia orgánica (de acuerdo con los análisis de suelo se presenta deficiencia de materia orgánica) antes de la siembra, también en este momento se incorporan 100 kilogramos de fertilizantes a base de fosforo.  A los 30 días de la siembra se incorporarán 100 kilogramos Cloruro de Potasio.    La segunda aplicación de 75 kilogramos de Urea se hará a los 20 días después de la germinación para favorecer el macollamiento  Loa primera aplicación foliar se hará a los 45 días de germinado con el 50% del fertilizante foliar nitrogenado y el fertilizante foliar con base de fosforo.  30 días después (75 días de germinado) se realiza la aplicación del otro 50% de fertilizante foliar nitrogenado y elementos menores. ésta debe coincidir con la iniciación de la panícula, para que favorezca su desarrollo y llenado de grano. | Con el plan de fertilización se pretende proporcionar los nutrientes requeridos para la productividad del cultivo de arroz.  **Es importante tener en cuenta los análisis de suelos realizados porque los resultados ayudan a identificar las debilidades y fortalezas de cada uno de los predios destinados para el establecimiento de los cultivos.** |
| **Cosecha y poscosecha** | | | |
| Cosecha | A granel directamente a los camiones | Aunque se coseche a granel se contemplará la venta por bultos (bultos de 62.5 Kg) | Se contempla la venta por bultos con el fin de conservar el grano garantiza mantener la calidad del arroz, mejorando así los precios de venta. |
| Comercialización | Se vende al molino en Barranquilla | Se gestionaran con algunos molinos de la zona de Urabá posibles acuerdos comerciales | Generar nuevas oportunidades de negocios, que le garanticen al productor mejores ingresos. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicador de producción** | **Inicial** | **Meta** |
| Incremento de la producción Arroz | 3.5 ton/ha/ciclo | 5.5.ton/ha/ciclo en el horizonte del proyecto (año 3) |
| Incremento de hectáreas sembradas | 50 hectáreas | 100 en el horizonte del proyecto (año 3) |

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Personal

* Contratación de 3 profesionales por 12 meses

*No especifican el perfil de los profesionales requeridos*

## Especificaciones del material vegetal tener en cuenta los siguientes aspectos:

Sobre el material vegetal tener en cuenta los siguientes aspectos:

*Tabla 4. Especificaciones del material vegetal*

| **FICHA TÉCNICA PRODUCTO A ESTABLECER** | |
| --- | --- |
| Producto: | Arroz padi |
| Variedad: | FEDEARROZ 67 |
| Características | **Vigor:** crecimiento inicial rápido, ligado a pre abonamiento adecuado y buen manejo de malezas.  **Macollamiento:** alto macollamiento |
| Sanidad | **Tolerante:** *Pyricularia grysae,* Virus de la hoja blanca  **Susceptible**: *Rhizoctonia solani*  Bajo las condiciones adecuadas no se presentaran problemas sanitarios, debe realizarse monitoreo. |
| Producción | 6.5 ton/ha |
| Unidad de venta: | Kg |
| Cosecha | Resiste el retraso de la cosecha, se recomienda la recolección con una humedad del 22 al 24% |
| Oferta ambiental | Requiere buenas condiciones de temperatura y luminosidad. |
| Punto de entrega | En asociación de productores |

## Plan de asistencia técnica general

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Recursos Requeridos** | **Fuente de verificación** | **Meses** | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| Toma de muestras para análisis de suelos | Contrato laboratorio de suelos | Análisis realizado firmado por el responsable del laboratorio. | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Registro fotográfico de la actividad | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Revisión con análisis de suelos para realizar plan de fertilización | Análisis de suelos,  Profesional agrícola | Registro fotográfico de la actividad e informe de las actividades realizadas | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preparación del terreno | Maquinaria necesaria para la mecanización agrícola (Tractor con rastra y pulidor) Esta maquinaria se puede arrendar en el municipio. | Registro fotográfico de la actividad e informe de las actividades realizadas | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| Siembra mecanizada | Maquinaria necesaria para la siembra (Sembradora en línea a chorrillo) Esta maquinaria se puede arrendar en el municipio. | Registro fotográfico de la actividad e informe de las actividades realizadas | X | X |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |
| Capacitaciones en Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) | Se utilizarán formatos, cartillas y plegables con información de apoyo para cada una de las actividades requeridas en el proyecto. | Listados de asistencia, registros fotográficos | X | X | X | X |  | X | X | X | X |  |  |  |
| Capacitaciones en preparación de insumos biológicos como abonos, violes, insecticidas y otros |
| Capacitaciones en Buenas prácticas agrícolas del Arroz |
| Control de maleza | Herramientas necesarias | Informe de la actividad realizada, registro fotográfico | X | X | X |  |  | X | X | X |  |  |  |  |
| Control de enfermedades | insumos y herramientas | Informe de la actividad realizada, registro fotográfico |  | X | X | X |  |  | X | X | X |  |  |  |
| Cosecha mecanizada Post cosecha y mercadeo | Maquinaria necesaria para corte. (Cosechadora a granel). Esta maquinaria se puede arrendar en el municipio.  Materiales, sacos, etc. | Informe de la actividad realizada, registro fotográfico |  |  |  | X |  |  |  |  |  | X |  |  |

**6.4 Matriz de Identificación de Impactos Ambientales**

| **VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA AMBIENTAL** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CALIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SEGÚN IMPORTANCIA AMBIENTAL** | | | | | | | | | | | |
| **ACTIVIDADES** | **COMPONENTE** | **IMPACTO** | **Carácter** | **Probabilidad de ocurrencia** | **Intensidad** | **Duración** | **Cobertura** | **Tendencia** | **Posibilidad de recuperación antrópica** | **TOTAL** | **Orden de Prioridad** |
| Muestreo de suelos | Edáfico | Alteración física del suelo | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1,3 | **Baja (-)** |
| Preparación mecánica del terreno (arado, rastrillado y caballoneo) | Edáfico | Alteración física del suelo | - | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | -1,8 | **Media (-)** |
| Erosión del suelo | - | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | -1,8 | **Media (-)** |
| Paisaje | Modificación del paisaje | - | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | -1,5 | **Baja (-)** |
| Siembra | Edáfico | Alteración física del suelo | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -1,5 | **Baja (-)** |
| Contaminación del suelo con residuos sólidos | - | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | -1,5 | **Baja (-)** |
| Cambio en la estabilidad del terreno | - | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | -1,8 | **Media (-)** |
| Pérdida de materia orgánica | - | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | -2,0 | **Media (-)** |
| Hídrico | Contaminación de cuerpos de agua con residuos sólidos | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Cambio en el comportamiento del agua superficial | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Flora | Modificación de la cobertura vegetal | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | -1,7 | **Media (-)** |
| Fauna | Desequilibrio microbiológico | - | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | -1,7 | **Media (-)** |
| Modificación de hábitats terrestres y corredores biológicos | - | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | -1,7 | **Media (-)** |
| Aplicación de enmiendas y fertilización | Edáfico | Alteración química y biológica del suelo | - | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | -2,0 | **Media (-)** |
| Contaminación del suelo con residuos sólidos | - | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | -2,0 | **Media (-)** |
| Hídrico | Contaminación de cuerpos de agua con residuos sólidos | - | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Alteración de las propiedades del agua superficial | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Aplicación de abonos orgánicos | Edáfico | Alteración química y biológica del suelo | + | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2,0 | **Media (+)** |
| Manejo de arvenses | Edáfico | Alteración física del suelo | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -1,5 | **Baja (-)** |
| Alteración química y biológica del suelo | - | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Control de plagas y enfermedades | Edáfico | Alteración química y biológica del suelo | - | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Contaminación del suelo con residuos sólidos | - | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | -1,8 | **Media (-)** |
| Hídrico | Contaminación de cuerpos de agua con residuos sólidos | - | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | -1,8 | **Media (-)** |
| Alteración de las propiedades del agua superficial | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Atmosférico | Alteración de la calidad del aire | - | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Manejo y beneficio | Edáfico | Contaminación del suelo con residuos sólidos | - | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | -2,0 | **Media (-)** |
| Erosión del suelo | - | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | -2,0 | **Media (-)** |
| Salinización del suelo | - | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | -2,0 | **Media (-)** |
| Hídrico | Sedimentación de cuerpos de agua | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Atmosférico | Contaminación del aire por malos olores y presencia de vectores por inadecuado manejo de residuos | - | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Alteración de la calidad del aire | - | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | -2,0 | **Media (-)** |
| Fauna | Desplazamiento de especies de fauna sensibles | - | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1,5 | **Baja (-)** |
| Paisaje | Deterioro del paisaje con residuos sólidos y líquidos | - | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | -2,0 | **Media (-)** |
| Acompañamiento socio organizacional | Socioeconómico y cultural | Incremento de la asociatividad de los productores | + | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2,3 | **Alta (+)** |
| Generación de nuevas fuentes de ingreso | + | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2,3 | **Alta (+)** |
| Modificación en el abastecimiento y seguridad alimentaria | + | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2,0 | **Media (+)** |

1. **INFORMACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO**

El presupuesto detallado se encuentra en el estudio de mercado.

1. **REQUISITOS NORMATIVOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Decreto/Ley** | **Contenido** |
| [Resolución 3328 de 2015](https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-nacionales/resoluciones.aspx) | Por la cual el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, asume funciones jurisdiccionales en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 1564 de 2012 |
| [Resolución 1442 de 2008](https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-nacionales/resoluciones.aspx) | MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.  Por la cual se establece el procedimiento para la expedición del dictamen técnico-ambiental al que alude la Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola, Decisión 436, de la Comisión de la Comunidad Andina, y se toman otras determinaciones. |
| [Resolución 337 de 2008](https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-nacionales/resoluciones.aspx) | MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL.  Por la cual se establecen las cuotas globales de pesca para las diferentes especies para la vigencia 2009. |
| [Resolución 186 de 2008](https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-nacionales/resoluciones.aspx) | MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 811 de 2003 y el Decreto 3800 de 2006 sobre la inscripción de las organizaciones de cadena en el Sector Agropecuario, Forestal, Acuícola y Pesquero ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. |
| [Resolución 187 de 2006](https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-nacionales/resoluciones.aspx) | MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Por la cual se adopta el Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empacado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización, y se establece el Sistema de Control de Productos Agropecuarios Ecológicos |