



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

**MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD A TRAVÉS
DEL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS
MEDIANTE MECANIZACIÓN AGRÍCOLA EN EL MUNICIPIO DE CAROLINA
DEL PRÍNCIPE NORTE ANTIOQUEÑO.**

·
·

**PROponentes:
MUNICIPIO DE CAROLINA DEL PRÍNCIPE**

**ALIADO
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**

JUNIO 03 DE 2021

PBX: (+574) 863 40 33
Nit: 890.984.068-1
contactenos@carolinadelprincipe-antioquia.gov.co
Carrera 50 No. 49 -59, Parque Principal
Código Postal: 051840
Carolina del Príncipe – Colombia
www.carolinadelprincipe-antioquia.gov.co



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

CONTENIDO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD EJECUTORA.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD QUE SE PRESENTA ACTUALMENTE.	4
3.1. Justificación.	5
3.2. Descripción de la situación existente en relación con el problema.	7
3.3. Antecedentes.	8
3.4. Contribución a la Política Pública.	9
3.4.1. Relación del Proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo.	9
3.4.2. Relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Departamental.	9
3.4.3. Relación del Proyecto con los Planes de Desarrollo Municipal.	10
4 OBJETIVOS.....	10
4.1. Objetivo General.....	10
4.2. Objetivo Específico.	10
5 PLAZO	11
6. COBERTURA GEOGRÁFICA DEL PROYECTO.	11
6.1. Municipio de Carolina del príncipe.	11
7. POBLACIÓN BENEFICIADA Y/O AFECTADA.	11
8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO.	12
8.1. Adquisición del banco de maquinaria para prestar el servicio de mecanización agrícola:	13
8.2. Acompañamiento y asistencia técnica en los procesos de mecanización y producción por parte del equipo técnico de la administración municipal a través de la secretaria agroambiental y de turismo del municipio:.....	13
9. METAS.....	14
10. FICHA TÉCNICA DE LOS INSUMOS A UTILIZAR.....	15
11. FINANCIERO.....	17
12. ANÁLISIS DEL SECTOR.....	18
14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	19
15. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO	21
16. ANEXOS.....	21



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

17. NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE FORMULADOR..... 22

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD EJECUTORA.

Municipio:	Carolina del Príncipe	NIT:	890 984 068-1
Representante Legal:	CARLOS ANDRÉS PÉREZ VÁSQUEZ	C.C:	71.536.193
Dirección:	Cra 50 # 49 -59	Teléfono:	321.722.29.06
Correo Electrónico:	agroambiental@carolinadelprincipe-antioquia.gov.co	Fax:	863 40 33
Responsable Formulator:	RAUL IVAN MAZO VELASQUEZ	C.C:	1.037.524.324
Secretaría o Dependencia:	Secretario de Agroambiental y Turismo.	Teléfono:	311 743 88 15
Correo electrónico:	agroambiental@carolinadelprincipe-antioquia.gov.co	Fax:	863 40 33

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD A TRAVÉS DEL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES PRODUCTIVAS MEDIANTE MECANIZACIÓN AGRÍCOLA EN EL MUNICIPIO DE CAROLINA DEL PRÍNCIPE NORTE ANTIOQUEÑO.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD QUE SE PRESENTA ACTUALMENTE.

Los aspectos que explican el problema se encuentran relacionados en gran manera con las condiciones de trabajo de los productores, por una parte, la tecnología disponible a nivel de maquinaria y equipos es insuficiente u obsoleta en el municipio y en la región, por lo cual los productores demoran más en sus actividades, incurren en sobreesfuerzos, malas prácticas, muchas veces exponiéndose a lesiones. Por otra parte, la Infraestructura en la cual se realizan los procesos de las cadenas de producción requieren reparaciones básicas para mejorar sus capacidades, pero también para garantizar las labores en condiciones de seguridad y salubridad.

Este problema genera un potencial riesgo de desabastecimiento y de seguridad alimentaria. Así mismo afecta de manera negativa la competitividad del municipio, al no poder atender de manera eficiente la demanda de productos, lo cual impacta la inserción del municipio de carolina del príncipe y de los municipios cercanos en las nuevas dinámicas del mercado, lo que contribuye a un bajo aprovechamiento de oportunidades para el desarrollo socioeconómico de la región.

Según el estudio elaborado por la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC) y el Ministerio de Agricultura que trabajan por el desarrollo del sector demostraron el bajo nivel de mecanización del campo colombiano. Lo anterior se ratificó con los resultados del Tercer Censo Nacional Agropecuario que realizó el DANE, donde se especificó que solo el 16 % de las Unidades Productivas Agrícolas (UPA) tienen acceso a maquinaria para sus actividades. Lo anterior preocupa teniendo en cuenta la mecanización se relaciona con la productividad del sector agropecuario y con condiciones sociales rurales, como nivel de acceso a tecnología, educación y otros servicios; políticas y financieras. Es válido resaltar



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

que la mecanización genera beneficios para el desarrollo agrícola como: la reducción de los costos de producción; aumento de la productividad; labores más rápidas y el capital de trabajo se beneficia porque se dedica a labores especializadas.

En términos generales la mecanización reduce el trabajo físico humano; es menos extenuante conducir un tractor, que cultivar el campo todo el día con un azadón u otra herramienta manual. Un tractor tirando un arado puede cultivar un área más grande que un hombre con una herramienta manual, en el mismo tiempo, con el consecuente incremento de la productividad y reducción en los tiempos de operación. Integrando ciertas operaciones agrícolas, mediante procesos mecánicos, como preparación del suelo oportunamente, se aumentan los rendimientos considerablemente y se cubre una mayor área. Igualmente reduce la problemática que se tienen en el campo por la poca mano de obra que se tienen debido a la migración de los jóvenes a las ciudades lo que ha ocasionado una pérdida del potencial de trabajo para requerido para las labores de los cultivos.

3.1. Justificación.

La base de la producción agrícola es la producción vegetal y, fundamentándose en ésta, la producción animal. El ser humano interviene en el desarrollo natural del crecimiento vegetal y animal, entre otras cosas con máquinas e implementos agrícolas. Estos medios auxiliares mecánicos pueden diferenciarse, según las formas de accionamiento (fuentes de energía) en:

- Implementos manuales.
- Implementos tirados por animales.
- Implementos y equipos motorizados (motores de combustión interna).

Por ello, el concepto de mecanización en su acepción más amplia, consiste en la utilización regular de máquinas y equipos en las actividades agrícolas, incluyendo las agroindustriales. De esta manera los proceso que va desde la preparación y adecuación de suelos, hasta la cosecha. Todas las actividades mecánicas ejecutadas sobre un suelo o cultivo, deben tener una justificación y una secuencia ordenada, para hacer un uso eficiente de los equipos y consecuentemente, obtener altos rendimientos a menores costos. La racionalidad de la mecanización agrícola y los desarrollos agropecuarios, es un proceso que se desenvuelve a partir de responder las siguientes preguntas: ¿qué hacer?, ¿cómo hacerlo?, ¿cuándo hacerlo? ¿Con qué hacerlo?



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

Responder a estas preguntas resulta de vital importancia en la programación y ejecución de labores mecanizadas, considerando que muchos conceptos, disciplinas están íntimamente relacionadas y condicionadas. Hay diferentes variables que orientan los procesos de selección, planificación y programación de los diversos recursos mecánicos (máquinas y equipos) requeridos en las distintas labores que demandan el buen manejo y desarrollo de un cultivo. Concurrencia de variables, que producto de su valoración permitirán, igualmente, reducir los impactos degradantes de algunas prácticas mecánicas sobre el suelo y, con ello trabajar la perspectiva de la sostenibilidad. Todo ello conducirá a formular el conjunto de operaciones mecánicas más acordes con el suelo, clima y cultivo. De esta manera es importante tener en cuenta:

La biología. La cual responde a la pregunta: ¿qué se debe hacer? Las plantas y los animales se reproducen y transmiten herencia; se alimentan de diversas maneras; producen frutos, carne, leche y huevos; y son atacados por diversidad de plagas y enfermedades. Definir qué se debe hacer con el propósito de obtener un determinado comportamiento de plantas o animales. Tal comportamiento se relaciona con más producción, mayor resistencia a plagas y vegetación competidora, menores exigencias ambientales, mejor calidad de productos.

La ingeniería. Responde a las preguntas: ¿cómo se hace?, ¿con qué y cuándo hacerlo? Por eso resulta conveniente reseñar algunas conceptualizaciones sobre el alcance de la ingeniería. Ingeniería es el arte o disciplina del empleo de materiales o fuerzas naturales en beneficio del hombre y, de organizar y dirigir la actividad humana en su utilización. La ingeniería estudia y desarrolla mejores técnicas de aplicación de materiales y fuerzas de la naturaleza, a través de equipamientos, instalaciones, máquinas, implementos y herramientas. En síntesis, vuelve realidad lo que ha pregonado la biología.

La ingeniería obra en aspectos directamente relacionados con la ejecución de operaciones agrícolas, como crear condiciones propicias ambientales para el desarrollo de plantas y animales; en el campo ejecutivo, dinámico, involucra estudios de fuerzas y movimientos, de tiempos, de materiales y de máquinas e implementos.

En síntesis, la mecanización es un sistema de organización económica que debe provocar un crecimiento o el bienestar social, por la reducción de los precios, por el aumento de la cantidad y por el mejoramiento de la calidad de los productos. La mecanización como proceso planificado, implica la selección de los recursos humanos y mecánicos necesarios.

Gracias a las condiciones geográficas y climáticas el municipio de carolina al igual que sus municipios aledaños cuenta con condiciones climática y edafológicas que le brindan un potencial para la producción agrícola y pecuaria, al ubicarse en la zona del norte



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

Antioqueño la cual se caracteriza por ser una región de tradición ganadera, puede considerarse el reglón más importante de la economía de la región y la cual por su fuerte dinamismo a controlado los procesos tecnológicos en la región, pero al realizar una zonificación de los 17 municipios que conforman la subregión norte encontramos los municipios pertenecientes al cañón del río Porce en el cual se encuentran el municipio de Carolina del Príncipe al igual que Gómez plata y Guadalupe en los cuales los procesos de producción se realizan manuales al no contar con la maquinaria adecuada para realizar los procesos de la branza de la tierra lo que a ocasionado que se vean disminuidos los procesos agrícolas ocasionados igualmente por la poca mano de obra que se tienen en la zona para los trabajos de arados de los terrenos; igualmente dentro de los procesos de tecnificación de pasturas con la renovación de pasturas mejoradas que mejoren la capacidad de carga de la región se presenta un atraso importante con los municipios del altiplano a estos contar con la mecanización que permite que los trabajos de renovación de praderas se realicen con mayor agilidad y a menores costos que en la zona en la cual el trabajo de labranza de la tierra se debe realizar manual. Lo mismo se ve reflejado en los cultivos donde solo se tienen cultivos focalizados en pequeñas parcelas las cuales se delimitan por la capacidad de trabajo con la que cuenta la familia para los procesos de labranza del terreno ya que este es el primer proceso que se realiza para la producción de un cultivo.

De esta manera se pretende dotar al municipio de carolina del príncipe con un banco de maquinaria agrícola que mejore los procesos de tecnificación en el los sectores agrícola y pecuario, colocándole al alcance del pequeño productor la posibilidad de la utilización de maquinaria agrícola en sus predios para desarrollar proceso de renovación de praderas para mejorar las pasturas y mejorar los procesos agrícolas que se presentan en la zona.

Es por tanto este proceso de mecanización agrícola que integra maquinaria a los sistema ganaderos y agrícolas una opción viable en la búsqueda de mejores condiciones tanto para la conservación del suelo, la producción de forrajes y su resultado económico expresado en mayores ingresos para los productores, una alternativa que se justifica desarrollar para lograr una adecuada armonía entre sus componentes.

3.2. Descripción de la situación existente en relación con el problema.

Las Deficientes estrategias productivas para los pequeños productores rurales del municipio de Carolina del Príncipe en el departamento de Antioquia, ha dado lugar a una disminución de sus ingresos. Esto, genera a su vez la baja sostenibilidad de las pocas estrategias implementadas por



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

parte de las diferentes entidades gubernamentales. La baja productividad han sido uno de los detonantes principales para que los productores no incluyan practicas técnicas productivas y amigables con el medio ambiente que por el contrario realicen la deforestación, asociado a la quema indiscriminada, dejando los suelos desprotegidos y con poca vegetación lo que limita que la producción de los suelos, asociado a este fenómeno se encuentra la ganadería extensiva, la cual no se ha optimizado en su producción con suelos pobres y estériles por la aplicación indiscriminada de plaguicidas, fungicidas y herbicidas, lo que ha provocado a la vez el desplazamiento de la fauna y la tala indiscriminada de la flora, viéndose también afectadas las fuentes hídricas por la disminución en su caudal.

Según el plan de ordenamiento territorial agropecuario POTA carolina del príncipe cuenta con 5043 hectáreas en pasturas de las cuales solo 693 hectáreas se encuentran en pasturas mejoradas el restante 4350 hectáreas en pasturas se encuentran nativas las cuales requieren un proceso de renovación de pasturas en el cual se realice una mayor optimización evitando de esta manera la deforestación y expansión de la actividad, igualmente sucede con la actividad agrícola según el plan de desarrollo municipal 2020-2023 cuenta con 1913 hectáreas para la agricultura de las cuales solo cuenta con 95,5 hectáreas en cultivos, lo que se presenta como una constante en el territorio donde no se cuenta con la maquinaria adecuada para mejorar los procesos de producción que incentive la masificación de la agricultura en el municipio y la región

Por estas razones, se desea mejorar los servicios de prestación de servicios por parte de la administración municipal de carolina para con los campesinos ofreciéndoles el servicio de maquinaria agrícola requerida para el mejoramiento de praderas y agricultura del municipio y de los municipios aledaños.

3.3. Antecedentes.

Los procesos de producción en los cuales se presenta la maquinaria agrícola en la zona están destinados a los aserríos que se acentúan en los municipios que conforman el cañón del rio Porce utilizados mayor mente en el transporte de la producción desde la zona de cultivo hasta la zona de cargue, en cuanto a los procesos de mecanización agrícola de los cultivos en los invernaderos que se tienen en la zona en ocasiones realizan el alquiler de la maquinaria desde el altiplano pero este suele salir muy costoso por eso su uso se ve limitado a personas que posean los recursos necesarios para cubrir los altos costos que se presentan por el servicio impidiendo acceder a los pequeños productores del municipio de



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

Carolina del Príncipe y los municipios aledaños.

En el municipio se vienen expandiendo la producción agrícola con la entrada de empresas con cultivos con fines de exportación como lo son la Gulupa y el aguacate hass las cuales han absorbido la mano de obra presente en la zona, lo que esta ocasionando un declive en las producciones debido a que no se cuenta con mano de obra para suficientes para realizar las labores de labranza de la tierra bien sea para sembrar como para realizar la renovación de praderas, es así que solo el 5% del área disponible para la agricultura del municipio este siendo aprovechada lo que evidencia lo expresado anteriormente.

En cuanto al sector ganadero del municipio el cual representa la principal economía agropecuaria del municipio la mayoría de renovación de paraderas se realiza manual mente en los cuales los productores azadón y chiba realizan el arado de los suelos para luego introducir el pasto mejorado como son estrellas y braquiparat, pero debido a la baja escases de mano de obra esta labor cada vez se hace menos llevando a un atraso de los productores del municipio con respecto a municipios de la región los cuales logran mejorar y tecnificar sus pasturas con mayor agilidad al contar con maquinaria disponible.

3.4. Contribución a la Política Pública.

3.4.1. Relación del Proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo.

PLAN DE DESARROLLO	NOMBRE
PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD 2020 -2023	
Línea Estratégica:	Pacto por la sostenibilidad, Armonizar la producción agropecuaria con la conservación y el uso eficiente de los recursos naturales.
Componente:	Producir conservando y conservar produciendo: potenciar las nuevas economías y asegure los recursos naturales para nuestro futuro.
Programa u Objetivo:	Implementar estrategias e instrumentos económicos para que los sectores productivos sean más sostenibles, innovadores y reduzcan los impactos ambientales, con un enfoque de economía circular.

3.4.2. Relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Departamental.

PLAN DE DESARROLLO	NUMERAL	NOMBRE
UNIDOS POR LA VIDA 2020 -2023		
Línea Estratégica:	2	Nuestra Economía.



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

Componente:	2	competitividad para los sectores productivos tradicionales: agenda agro
Programa	2	Asociatividad rural para el cierre de brechas
Indicador de Producto	Organizaciones campesinas y de productores agropecuarios fortalecidas	

3.4.3. Relación del Proyecto con los Planes de Desarrollo **Municipal**.

PLAN DE DESARROLLO	NUMERAL	NOMBRE
CAROLINA DEL PRÍNCIPE COMPROMISO DE TODOS 2020 -2023		
Línea Estratégica:	3	FORTALECIMIENTO AGROEMPRESARIAL CAROLINITA.
Componente:	1	Agropecuario
Programa:	1	Fomento de cadenas productivas
Proyecto:		Numero de maquinaria y equipos adquiridos para el banco de maquinaria agrícola.

4 OBJETIVOS

4.1. Objetivo General.

Mejorar la productividad y competitividad a través del fortalecimiento de las capacidades productivas de los campesinos mediante un banco de maquinaria agrícola en el municipio de carolina del príncipe.

4.2. Objetivo Específico.

- Aumentar el área de productividad agrícola mediante la adquisición de un banco de maquinaria agrícola.
- Mejoramiento de los métodos producción ganadera tradicional con la renovación de praderas.
- Mejorar la accesibilidad de servicios agrícolas a los pequeños agricultores.



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

5 PLAZO

El plazo está definido por las características propias de los equipos a adquirir para lo cual se cuenta con un plazo de 6 meses .

6. COBERTURA GEOGRÁFICA DEL PROYECTO.

El proyecto tiene un área de influencia determinada por sus características regionales que permiten las condiciones para su ejecución; en tal sentido, se hace una descripción de dichas características en el municipio de Carolina del Príncipe.

6.1. Municipio de Carolina del príncipe.

La extensión de su territorio es de 166 km², de los cuales 1,6 km² corresponden a la zona urbana y 164,4 km² pertenecen a la zona rural, según información suministrada por el municipio su principal actividad económica es la ganadería, solo una pequeña porción de la población se dedica a labores agrícolas. El uso actual de la tierra se distribuye así: 51.49% pastos, 39.29% bosques y rastrojos, el 7.22% agua y el 2% área degradada, del 51,49% que está dedicado al sector ganadero del territorio correspondiente a unas 8465 hectáreas en las cuales se tienen un inventario animal de 5.140 cabezas lo que nos presenta una capacidad de carga promedio de 1,65 animales/hectárea, valor muy por debajo comparados con municipios del altiplano, del total del inventario animal el 75 % está dedicado a la producción de leche correspondiente 3855 vacas con promedio de 12 litros por animal, el 25% está dedicado a la cría y ceba de ganado correspondiente a unas 1285 cabezas según datos de la secretaria de agricultura y Medio Ambiente del municipio.

En cuanto a la producción agrícola, en el municipio de Carolina del Príncipe se tiene las siguientes consideraciones, El café, el tomate, el frijol y la Gulupa han sido los cultivos principales que generan ingresos a las familias campesinas. Los demás cultivos como el plátano, yuca, frutales, maíz se tienen fundamentalmente como cultivos de autoconsumo.

7. POBLACIÓN BENEFICIADA Y/O AFECTADA.

La población objetivo del proyecto está conformada por las familias del sector agropecuario



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

del municipio. En la subregión del norte.

Análisis Población por Sexo

Genero	Municipio Carolina.	%
Masculino	1704	49%
Femenino	1776	51%
TOTAL	3480	100%

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal.

La población está ubicada en el municipio de Carolina del Príncipe en las veredas La Herradura, La Camelia, La Granja, La Vega, La Claritas y Tenche.

El municipio de carolina del príncipe, según él información suministrada por el secretario Agroambiental del Municipio y el Plan Agropecuario Municipal su principal actividad económica es la ganadería, solo una pequeña porción de la población se dedica a labores agrícolas. El uso actual de la tierra se distribuye así: el 51.49% pastos, 39.29% bosques y rastrojos, el 7.22% agua y el 2% área degradada. Cuenta en su jurisdicción con 2 embalses generadores de energía, Troneras y Miraflores.

En cuanto a la producción agrícola, en el municipio de Carolina del Príncipe se tiene las siguientes consideraciones: El café, el tomate, el frijol y la Gulupa han sido los cultivos principales que generan ingresos a las familias campesinas. Los demás cultivos como el plátano, yuca, frutales, maíz se tienen fundamentalmente como cultivos de autoconsumo. Sin embrago con la gestión y puesta en marcha de algunos proyectos productivos desarrollados por la actual administración se han venido incorporando estos cultivos en algunas veredas como una fuente de ingresos continua.

8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO.

El proyecto se plantea como una alternativa para mejorar los de ingresos y reactivación económica, cuidado y protección del medio ambiente por medio de la optimización de los recursos de Carolina del Príncipe con este propósito se propone el desarrollo del proyecto bajo 2 componentes fundamentales como lo son:

1. Adquisición del banco de maquinaria para prestar el servicio de mecanización agrícola.
2. Acompañamiento y asistencia técnica en los procesos de mecanización y

PBX: (+574) 863 40 33
Nit: 890.984.068-1

contactenos@carolinadelprincipe-antioquia.gov.co

Carrera 50 No. 49 -59, Parque Principal

Código Postal: 051840

Carolina del Príncipe – Colombia

www.carolinadelprincipe-antioquia.gov.co



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

producción por parte del equipo técnico de la administración municipal a través de la secretaria agroambiental y de turismo del municipio.

8.1. Adquisición del banco de maquinaria para prestar el servicio de mecanización agrícola:

Objetivo: realizar la dotación de un banco de maquinaria en el municipio de carolina del príncipe el cual pueda ser utilizado por los campesinos del municipio y de la región para mejorar los procesos de producción y renovación de praderas en la zona.

Al comprender que en el municipio y en la región se presenta la necesidad de maquinaria agrícola la cual pueda complementar las labores productivas en el sector agropecuario mejorando la productividad, el equipo técnico de la secretaria agroambiental y de turismo y con la condiciones de los terrenos de municipio la actividad que se desarrolla en ellos se dispuso la consecución de los siguientes equipos.

Metodología: la consecución de un tractor agrícola SAME Explorer Special 95 equipado con un Rotovator, un Arado de 3 discos, un Cuchilla frontal, dos motoazadas, y un motocultor, las cuales estarán a disposición de los campesinos para ser utilizadas en sus predios, una vez realizada la consecución de la maquinaria esta queda bajo la responsabilidad del municipio el cual será el encargado de velar por el mantenimiento y operario de los equipos, los beneficiarios accederán a la maquinaria bajo solicitud a la secretaria agroambiental la cual enviara un técnico para realizar la valoración donde operara la maquinaria a y realizara las recomendaciones necesarias para mejorar la labor y posterior seguimiento del cultivo establecido; una vez la solicitud alla sido valorada el productor correrá con los gastos de combustible de los equipos utilizados, es importante que se delimitara el área a trabajar para conocer el tiempo requerido el cual transcurrido los equipos deben ser regresados donde disponga el supervisor encargado.

8.2. Acompañamiento y asistencia técnica en los procesos de mecanización y producción por parte del equipo técnico de la administración municipal a través de la secretaria agroambiental y de turismo del municipio:

Objetivo: El acompañamiento técnico es fundamental para el establecimiento de un cultivo productivo, a través de la implementación de un programa de asistencia técnica integral, acogiéndose a los protocolos y normatividad específica del sector. Para lo cual se realizara un plan de asistencia técnica integral con el fin de realizar el seguimiento de los cultivos



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

establecidos con la maquinaria del banco y así mismo garantizar mejorar los rendimientos productivos y económicos.

Metodología: Una vez los productores realicen la solicitud para el servicio de maquinaria agrícola un técnico de la secretaria agroambiental del municipio de carolina del príncipe realizara la visita para conocer donde será utilizado el equipo y su finalidad, es importante aclarar que los beneficiarios deben estar plenamente identificados como productor del municipio, luego de concluida esta labor se realizara un plan de acompañamiento para brindarle a productor las recomendaciones técnicas de acuerdo al cultivo a establecer o la labor a realizar.

9. METAS

METAS				
Componente	Nº	Descripción General del Resultado	Meta	Fuente de verificación
Actividad 1. Adquisición del banco de maquinaria para prestar el servicio de mecanización agrícola	1	Adquisición de un tractor	Equipo adquirido	Registro de compra y registro fotográfico
	2	Adquisición de un rotavator	Equipo adquirido	Registro de compra y registro fotográfico
	3	Adquisición de un arado de 3 discos	Equipo adquirido	Registro de compra y registro fotográfico
	4	Adquisición de una cuchilla frontal.	Equipo adquirido	Registro de compra y registro fotográfico
	5	Adquisición de dos motoazadas	Equipo adquirido	Registro de compra y registro fotográfico
	6	Adquisición de un motocultor.	Equipo adquirido	Registro de compra y registro fotográfico
	7	Capacitaciones operario técnicas	2 Operario capacitado en el manejo de los equipos.	Informe de capacitaciones realizadas y registro fotográfico.

PBX: (+574) 863 40 33
Nit: 890.984.068-1

contactenos@carolinadelprincipe-antioquia.gov.co

Carrera 50 No. 49 -59, Parque Principal

Código Postal: 051840

Carolina del Príncipe – Colombia

www.carolinadelprincipe-antioquia.gov.co



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

Actividad 2. Acompañamiento y asistencia técnica en los procesos de mecanización y producción por parte del equipo técnico de la administración municipal a través de la secretaria agroambiental y de turismo del municipio	8	Asesoría técnica y acompañamiento en la producción	20 productores atendidos por mes	Actas de visitas firmadas
	9	Planes de acompañamiento técnico.	10 planes de acompañamiento técnicos establecido con recomendaciones técnicas sobre el área a intervenir.	Informe y Acta de visita firmada realizada y registro fotográfico.

10. FICHA TÉCNICA DE LOS INSUMOS A UTILIZAR

A continuación se presenta la ficha técnica de la maquinaria y equipos a utilizar en el proyecto.

HERRAMIENTAS	FICHA TÉCNICA
Tractor	Tractor agrícola SAME Explorer Special 95 con 98 HP SAEJ1995, motor diesel de cuatro (4) cilindros turbo alimentado, super reductor de velocidades, transmisión sincronizada 16 avances y 16 reversas, bloqueo diferencial trasero y delantero, bombas de inyección independientes marca BOSCH, capacidad de elevación: 3084 KG en el alce hidráulico, distribuidor hidráulico de 4 vías, mandos mecánicos, dirección hidrostática, bomba hidráulica de 42 l/min, inversor de marcha sincronizado, llantas T: 16.9 34 D: 14.9 24 , Peso: 3275 Kg. Toma de fuerza 540 RPM



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

Rotavator	Rotavator marca GARUD ancho de trabajo efectivo 170 cms. Transmisión a piñones. 11 secciones x 6 cuchillas. Enganche a los 3 puntos del tractor, cardán al TDF 540 con fusible de seguridad. Profundidad de trabajo regulable hasta 22 cms. Req. potencia 70 a 90 HP.
Arado de 3 discos	Arado de 3 discos x 26", profundidad de trabajo 30 cm, ancho de trabajo de 70 a 90 cms, peso 540 kg.
Cuchilla frontal.	Cuchilla frontal de 2,4 m de ancho y 55 cm alto, 3 cilindros para escualización y subir/bajar, chasis desde la transmisión trasera del tractor, caja y bastidor frontal. Mangueras de alta presión.
Motoazadas	Motor Potencia Arranque eléctrico Arranque manual Filtro de aire Soporte frontal Depósito de combustible Parachoques Transmisión Piñonería Manillar Marchas Embrague Ancho de trabajo Profundidad de trabajo Peso INCLUYE Diésel 4 tiempos 10 HP con batería Descompresor cámara de combustión Baño de aceite para transporte de aperos 3,5 L Integral para protección del motor Reforzada de alto rendimiento Hierro macizo Alta calidad Piñonería en baño de aceite Regulable en altura y lateral 2 delanteras 1 trasera Discos Baño de aceite (sin correas) 1250 mm 150 - 300 mm 145 kg
Motocultor.	Motor Cilindrada Potencia Depósito de combustible Arranque Ancho de trabajo Manillar Marchas Velocidad máxima Velocidad máxima Ruedas Peso Gasolina 4 tiempos 420 CC 13 HP 6,5 L Eléctrico Manual 65 cm Orientable 180° Ajustable en altura y lateral 3 delanteras 2 traseras 12,67 km/h marcha alante 2,91 km/h marcha atrás 5.0 x 10.0 163 kg



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

11. FINANCIERO.

Para la adquisición de la maquinaria y equipo se presentan en la siguiente tabla los valores de acuerdo a la ficha técnica presentada.

N°	ítem	Unidad	Cant	Valor Unitario	% IVA	VLR IVA	VALOR TOTAL	ENTIDAD APORTANTE	
1.	Maquinaria y Equipos.							Gobernación de Antioquia - SADRA	Municipio de Carolina del Príncipe.
1.1	Tractor	Unidad	1	\$154.761.905	5%	\$7.738.095	\$162.500.000	\$162.500.000	
1.2	Rotavator	Unidad	1	\$15.476.190	5%	\$773.810	\$16.250.000	\$16.250.000	
1.3	Arado de 3 discos	Unidad	1	\$8.333.333	5%	\$416.667	\$8.750.000	\$8.750.000	
1.4	Cuchilla frontal.	Unidad	1	\$25.000.000	5%	\$1.250.000	\$26.250.000	\$26.250.000	
1.5	Motoazadas	Unidad	2	\$14.285.714	5%	\$1.428.571	\$30.000.000	\$30.000.000	
1.6	Motocultor.	Unidad	1	\$13.095.238	5%	\$654.762	\$13.750.000	\$13.750.000	
Total Maquinaria y Equipos.							\$257.500.000		
2.	Mano de Obra,								
2.1	Profesional Técnico	Mes	12	\$1.800.000	0%	\$0	\$21.600.000		\$21.600.000
2.2	Operario Técnico.	Mes	12	\$1.800.000	0%	\$0	\$21.600.000		\$21.600.000
Total Mano de Obra.							\$43.200.000		
3.	Servicios Tecnológicos.								
3.1	Mantenimiento de Equipos	Global	12	\$1.000.000	0%	\$0	\$12.000.000		\$12.000.000
Total Servicios Tecnológicos.							\$12.000.000		
VALOR TOTAL							\$312.700.000	\$257.500.000	\$55.200.000
							100%	82%	18%



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

Los costos la adquisición de la maquinaria y equipo se manejan a nivel general, pero se debe tener en cuenta que el combustible no se encuentra dentro de la estructura de costos ya que los asume el productor.

El N° 2.1 que representa la mano de obra de profesional técnico la asumo el municipio de carolina del príncipe con el personal de la secretaria agroambiental y turismo del municipio al igual que el N° 2.2 mano de obra operario técnico los asumirá el municipio de su planta de operarios, por último el N°3.1 será responsabilidad del municipio realizar el mantenimiento de los equipos. .

12. ANÁLISIS DEL SECTOR

Teniendo en cuenta las condiciones de ubicación del municipio de Carolina del Príncipe y una vez identificado maquinaria equipos requeridos se realizó la solicitud para cotizar a empresas que tengan influencia y experiencia en la zona ya que estas conocen muy bien la logística para el transporte y tiempos de entrega, además de los costos que conllevan los impuestos municipales y tiempos en lo que se refiera a los pagos, es importante tener en cuenta el contexto nacional frente a la pandemia del COVID 19 lo que ha ocasionado que mucha maquinaria y equipos aumenten su valor de esta manera se pidió en las cotizaciones tener en cuenta los posibles aumentos de los insumos y herramientas en el mercado para garantizar al momento de la ejecución que si su pudiera adquirir la maquinaria.

Es importante mencionar que las cotizaciones no contemplan los impuestos municipales los cuales si fueron tomados a la hora de realizar la estructura de costos.

13. DESCRIPCIÓN DE APORTE AL PROYECTO.

APORTE				
Nombre de la Entidad	Valor Proyecto	Aporte de Capital (\$)	Aporte en Especie	Porcentaje de Participación (%)
Municipio de Carolina del Príncipe.	\$55.200.000		\$55.200.000	18%
Gobernación de Antioquia. SADRA	\$257.500.000	\$257.500.000		82%
Valor Total (\$)	\$312.700.000	\$257.500.000	\$55.200.000	100%
% de Inversión	100%	82%	18%	



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Para desarrollar los componentes se realizan las siguientes Actividades que definen cómo se van a lograr los Resultados, la suma de las Actividades principales al ser ejecutadas permite alcanzar el Resultado del proyecto. Ver actividades cronograma de ejecución

Componente	Actividad	Observación	Cronograma													
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12		
Actividad 1. Adquisición del banco de maquinaria para prestar el servicio de mecanización agrícola	Adquisición de un tractor	Se realizara la compra del equipo y se realizara la entrega al municipio de Carolina del Príncipe el cual será el encargado de su cuidado y operación	x	x	x	x	x	x								
	Adquisición de un Rotavator	Se realizara la compra del equipo y se realizara la entrega al municipio de Carolina del Príncipe el cual será el encargado de su cuidado y operación	x	x	x	x	x	x								
	Adquisición de un arado de 3 discos	Se realizara la compra del equipo y se realizara la entrega al municipio de Carolina del Príncipe el cual será el encargado de su cuidado y operación	x	x	x	x	x	x								
	Adquisición de una cuchilla frontal.	Se realizara la compra del equipo y se realizara la entrega al municipio de Carolina del Príncipe el cual será el encargado de su cuidado y operación	x	x	x	x	x	x								
	Adquisición de dos	Se realizara la compra del equipo y se realizara	x	x	x	x	x	x								

PBX: (+574) 863 40 33
Nit: 890.984.068-1

contactenos@carolinadelprincipe-antioquia.gov.co
Carrera 50 No. 49 -59, Parque Principal
Código Postal: 051840
Carolina del Príncipe – Colombia
www.carolinadelprincipe-antioquia.gov.co



Carolina del Príncipe

COMPROMISO de todos

	motoazadas	la entrega al municipio de Carolina del Príncipe el cual será el encargado de su cuidado y operación																		
	Adquisición de un motocultor.	Se realizara la compra del equipo y se realizara la entrega al municipio de Carolina del Príncipe el cual será el encargado de su cuidado y operación	x	x	x	x	x	x												
	Capacitaciones operario técnicas	Se realizara por parte de la empresa en las cuales se realice la adquisición de los insumos la capacitación a los operarios para el debido manejo de la maquinaria y los equipos.	x	x	x															
Actividad 2. Acompañamiento y asistencia técnica en los procesos de mecanización y producción por parte del equipo técnico de la administración municipal a través de la secretaria agroambiental y de turismo del municipio	Asesoría técnica y acompañamiento en la producción	Cada uno de los productores que solicite el servicio de alguna maquinaria y equipo un técnico de la secretaria agroambiental y de turismo del municipio realizara la visita para identificar el trabajo que se va a realizar con la maquinaria o equipo.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Planes de acompañamiento técnico.	Una vez identificado el servicio a realizar el técnico realizar un plan de acompañamiento para mejorar la productividad del cultivo donde se emplearan los equipos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

PBX: (+574) 863 40 33
Nit: 890.984.068-1

contactenos@carolinadelprincipe-antioquia.gov.co

Carrera 50 No. 49 -59, Parque Principal

Código Postal: 051840

Carolina del Príncipe – Colombia

www.carolinadelprincipe-antioquia.gov.co



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

15. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

IDENTIFICACION		VALORACION			GESTION	
TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD OCURRENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE
FINANCIERO	No disponer de los recursos necesarios para la ejecución efectiva del proyecto.	MEDIO	ALTO	Riesgo importante	Avance con actividades que pueden ser realizadas por contrapartida. Reprogramación de actividades. Reajuste al plan de inversión.	Municipios de Carolina del Príncipe y SADRA
	Fluctuaciones en los precios de los insumos, bienes o servicios que se involucran en la ejecución del Proyecto.	ALTO	ALTO			
INSTITUCIONAL	Capacidad reducida para ejecutar el proyecto	BAJO	MEDIO	Riesgo moderado	Control mensual de la ejecución de los recursos, seguimiento a las actividades estipuladas en el cronograma de ejecución y actividades.	Municipios de Carolina del Príncipe y SADRA
SOCIOECONÓMICO	Desinterés de los productores por hacer parte del proyecto incumplimiento el aporte de combustible como contrapartida al proyecto.	MEDIO	MEDIO	Riesgo moderado	Socializar el proyecto con los productores, resaltando las bondades y los beneficios económicos del sistema. También socializar y reforzar la información de la responsabilidad que se adquiere como contrapartida.	Municipios de Carolina del Príncipe y SADRA
RIESGO DE MERCADO	Inestabilidad del precio de venta del producto final	MEDIO	ALTO	Riesgo importante	Generar alianzas de comercialización a largo plazo con las comercializadoras del municipio.	Municipios de Carolina del Príncipe y SADRA

16. ANEXOS.



Carolina del Príncipe

COMPROMISO
de todos

ANEXO 1: COTIZACIONES.

17. NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE FORMULADOR.

CARLOS ANDRÉS PÉREZ VÁSQUEZ
Alcalde Municipio de Carolina del
Príncipe.

RAUL IVAN MAZO VELASQUEZ
Secretario de Agroambiental y Turismo.