

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

**IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE EXTENSIÓN Y DIAGNÓSTICO TÉCNICO FINANCIERO
PARA PRODUCTORES DE AGUACHICA, CESAR**

PROYECTO PRODUCTIVO DE EXTENSIÓN Y DIAGNÓSTICO

APRENDICES DE LA FICHA 2617624

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
TECNOLOGO EN GESTION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
AGUACHICA CESAR
2022-2024**

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

TECNOLOGO EN GESTION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE EXTENSIÓN Y DIAGNÓSTICO TÉCNICO FINANCIERO PARA PRODUCTORES DE AGUACHICA, CESAR

MARIA XIMENA PÉREZ BOTELLO
KERLLY VANESA ROPERO NORIEGA

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
TECNOLOGO EN GESTION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
2617624
2022-2024**

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

INTRODUCCIÓN

En Colombia, así como en diversas partes del mundo, las fincas agropecuarias desempeñan un papel fundamental en la economía y el sustento de comunidades enteras. Sin embargo, resulta preocupante notar que muchas de estas fincas carecen de un diagnóstico técnico-financiero adecuado que les permita identificar y abordar de manera efectiva sus áreas de mejora y optimización. Esta carencia de una evaluación sistemática y detallada puede conducir a la subutilización de recursos, una baja productividad y, en última instancia, a una menor rentabilidad para los productores. En términos de infraestructura, se ha observado que un porcentaje significativo de las fincas en Colombia enfrenta deficiencias importantes. Por ejemplo, según el censo agropecuario realizado por el departamento administrativo nacional de estadísticas (DANE), el 40% de las fincas no tienen acceso a riego tecnificado, el 30% no cuentan con acceso a vías en buen estado, y el 25% carecen de acceso a energía eléctrica. En cuanto a la gestión, se ha encontrado que el 50% de las fincas no llevan registros contables, el 40% no tienen un plan de producción, y el 30% no tienen acceso a asistencia técnica. Respecto a las tecnologías, se evidencia que el 50% no utilizan fertilizantes de manera eficiente, y el 40% no utilizan maquinaria agrícola entre otros.

Ante este panorama, el proyecto de implementación de un modelo de extensión y diagnóstico técnico financiero para productores de Aguachica, Cesar, surge como una respuesta crucial para abordar estas deficiencias y contribuir al desarrollo sostenible del sector agrícola y pecuario. Con un enfoque técnico y financiero, así como un servicio de diagnóstico personalizado, este proyecto busca proporcionar a los productores las herramientas necesarias para mejorar la productividad y la rentabilidad de sus fincas, impulsando así el crecimiento económico y el bienestar de las comunidades locales.

GENERALIDADES

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tradicionalmente el desarrollo de las actividades productivas del sector agropecuario dentro del territorio nacional se ha venido desarrollando de manera tradicional y rudimentaria. Pese a los esfuerzos realizados en transferencia de tecnología y asistencia técnica, las buenas prácticas agrícolas han sido parcialmente implementadas y temas como la competitividad y la rentabilidad del sector agropecuario colombiano son duramente cuestionadas a diario.

Visualizar la finca o parcela como una empresa y llevar un análisis técnico - financiero de los procesos ha sido uno de los mayores desafíos de los últimos años, pues, el campesino promedio desarrolla sus actividades productivas sin llevar una retroalimentación clara de los procesos y sin analizar detalladamente las pérdidas económicas que puede estar sufriendo a raíz del mal manejo.

Con el debilitamiento de las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria UMATA, la capacitación y acompañamiento del sector agropecuario ha quedado mayoritariamente en manos de casas comerciales o entidades privadas, limitando el acceso al pequeño productor el cual queda sin un

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

acompañamiento idóneo en el desarrollo de sus labores.

En la zona de Aguachica, Cesar, muchos agricultores desarrollan sus procesos sin orientación calificada y se hace necesario el acompañamiento de gestores de empresas agropecuarias que realicen los respectivos diagnósticos de los predios, desde un enfoque técnico, normativo, económico y legal.

JUSTIFICACIÓN

Un gran porcentaje de la población rural colombiana desconoce temas relacionados con el manejo técnico y financiero de sus predios, por esta razón muchos productores realizan sus labores de forma rudimentaria y ven sus ingresos reducidos o limitados debido a las malas prácticas agropecuarias.

Factores como la no planificación de los procesos, la falta de asistencia técnica y la no realización de balances financieros de su empresa agropecuaria les impide maximizar sus utilidades y el crecimiento de su actividad productiva

De acuerdo con el Censo Nacional Agropecuario, existen 2,7 millones de productores en Colombia, de los cuales, poco más de 725 mil son residentes en el área rural dispersa censada. A su vez, de este total, más de 527 mil son jefes de hogar, principalmente hombres.

En cuanto al nivel educativo, el 57,4% de los productores residentes contaban con educación de Básica primaria, por sexo el 58,8% de los hombres y el 54,9% de las mujeres. El porcentaje de productores residentes que tuvo Ningún nivel educativo fue de 19,2%, el 18,5% de los hombres y 20,5% de las mujeres. Respecto al nivel escolar Universitario y Postgrado el 2,1% de los productores residentes declaró tener estudios, el 2,2% de las mujeres y el 2,1% de los hombres.

Ante este panorama se interpreta la necesidad de la capacitación al productor agropecuario nacional de forma integral, de modo que sea parte del desarrollo de este sector.

OBJETIVOS

Objetivo general

La puesta en marcha de un modelo de diagnóstico de predios rurales, desde un enfoque técnico financiero para productores agropecuarios de Aguachica, Cesar.

Objetivos específicos

- I. Caracterizar las prácticas técnico – financieras realizadas por los productores agropecuarios de Aguachica, Cesar
- II. Identificar las principales dificultades y desafíos que enfrentan los productores agropecuarios de Aguachica, Cesar en relación con la parte técnica y financiera de sus predios.
- III. Proponer estrategias y un protocolo de diagnóstico técnico financiero para productores agropecuarios de Aguachica, Cesar.

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

- IV. Evaluar el impacto de las prácticas agropecuarias tradicionales en la rentabilidad y sostenibilidad de los predios rurales de Aguachica, Cesar.

Contenido

En el Centro Agroempresarial Regional Cesar, ubicado en el municipio de Aguachica, Cesar, a un frente a la ruta nacional 45, cuyas coordenadas para su ubicación son: Latitud 8.302759y Longitud - 73.599592, dentro de las instalaciones del SENA, se llevó a cabo un proyecto que tiene que ver con diagnosticar y adecuar una finca, idea propuesta principalmente por aprendices del Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias de la ficha 2617624, esto con el objetivo de observar su viabilidad, rentabilidad y costos en el proceso de operación, con propósito de presentar y sustentar al terminar la etapa lectiva y proceder a realizar la etapa práctica. En el proyecto están expuestos los procesos que conllevan a diagnosticar y adecuar un predio incluyendo los costos operarios.

ESTUDIO DE MERCADO

SONDEO A PRODUCTORES AGROPECUARIOS EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR

Objetivo general

Identificar el público objetivo interesado en recibir un diagnóstico técnico y financiero para predios rurales, enfocado en las BPG y BPA.

Objetivos específicos

- Identificar el tipo de actividad económica de los productores encuestados (pequeño, mediano y grande) y su componente (agrícola, pecuario o mixto)
- Determinar el porcentaje de productores encuestados que reciben asistencia técnica y el tipo de acompañamiento que reciben en sus labores más frecuentes.
- Conocer el porcentaje de productores que realizan balances financieros y cuáles son los que en sus propias palabras utilizan.
- Precisar el porcentaje de productores que están familiarizados con las buenas prácticas ganaderas y agrícolas (BPG y BPA).
- Determinar el porcentaje de productores que están familiarizados con el concepto de diagnóstico técnico financiero y cuales han realizado este análisis.
- Conocer el porcentaje de productores que están interesados en recibir un servicio de diagnóstico técnico y financiero para sus fincas enfocado desde las BPG y BPA.

Método seleccionado

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

Se escogió un sondeo de mercado por cuestionario, realizado del 19 de febrero al 29 de febrero de 2023 a productores agropecuarios del municipio de Aguachica, principalmente en almacenes agro-veterinarios y agremiaciones.

Instrumento de sondeo

La aplicación de la encuesta se realizó personalmente y a través de formato en la plataforma Google forms.

Formulario de la encuesta

Compuesto por 8 preguntas

Tipo de muestra

Se tomó una muestra aleatoria explicando el objetivo de la encuesta.

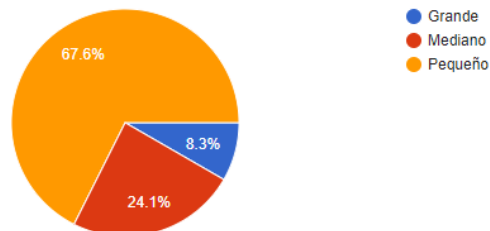
Segmentación del mercado

- Pequeños productores agropecuarios con bajo nivel de conocimiento técnico y alto interés en recibir asistencia técnica: Este segmento representa el 43.5% de la población objetivo.
- Medianos productores agropecuarios con nivel medio de conocimiento técnico y alto interés en recibir asistencia técnica: Este segmento representa el 24.1% de la población objetivo.
- Grandes productores agropecuarios con alto nivel de conocimiento técnico y medio interés en recibir asistencia técnica: Este segmento representa el 8.3% de la población objetivo.

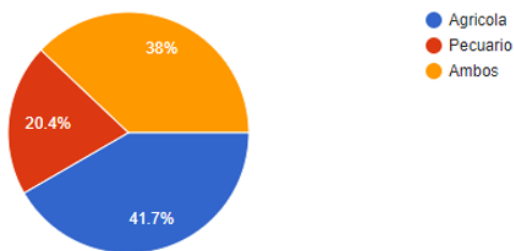
Encuesta de validación para la aceptación del producto

Resultados de la encuesta: se encuestaron 108 personas de manera aleatoria, arrojando los siguientes resultados:

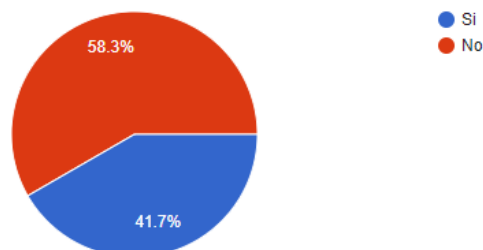
Tipo de productor: con esta pregunta se buscó determinar y clasificar a los productores en tres grupos; grandes productores (latifundistas), medianos productores y pequeños productores (minifundistas). Del total de encuestados, el 67.6% son pequeños productores, seguido del 24.1% medianos productores y el 8.3% grandes productores



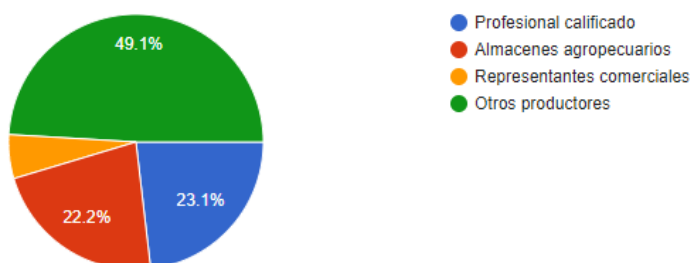
Sistema de producción: de los encuestados el mayor porcentaje pertenece a productores agrícolas (41.7%) seguido de productores pecuarios (38%) y productores dedicados ambas actividades con el (20.4%)



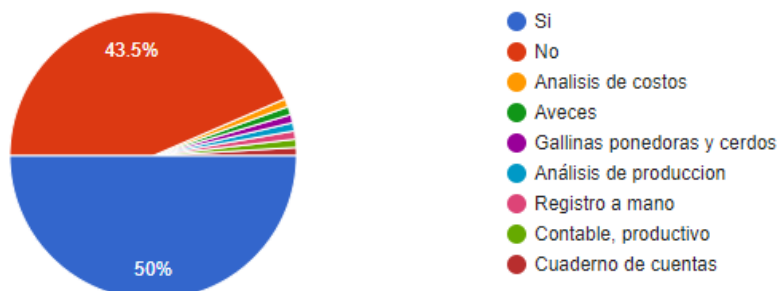
Asistencia agropecuaria: en este punto se indagó a los productores, si recibían algún tipo de asistencia técnica agropecuaria, respondiendo el 58.3% no recibir ningún tipo de asistencia frente a un 41.7% que manifestó recibir algún tipo de asistencia.



¿De quién recibe asistencia técnica en las labores cotidianas de su sistema productivo?: en este punto se le preguntó al encuestado sobre el actor encargado de transferir la asistencia técnica. El 49.1% de los encuestados refirió a otros productores como de quienes reciben algún tipo de asistencia agropecuaria, seguido de un 23.1% que reciben asistencia de un profesional calificado (médico veterinario, zootecnista, agrónomo, técnico o tecnólogo agropecuario). El 22.2% de los productores encuestados recibe algún tipo de asistencia de los vendedores de los almacenes agropecuarios, seguido del 5.6% que lo hace de profesionales representantes de casas comerciales.

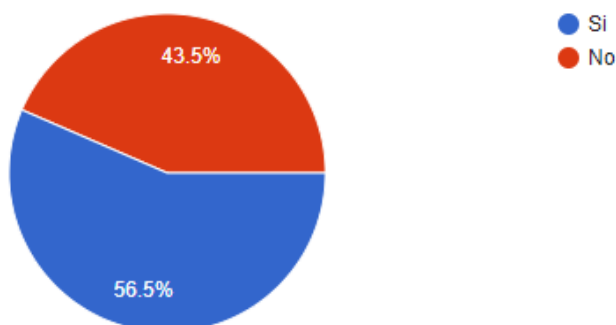


¿Realiza balances o análisis de costos de su actividad productiva? ¿Cuáles?: en esta pregunta se buscó determinar si las personas encuestadas realizan análisis de costos de sus actividades productivas y como las realizan, dando al productor de responder en sus propias palabras. El 43.5 % respondió no llevar ningún tipo de análisis mientras que el 56.5% restante asegura llevar análisis de costos o un sistema similar como control.

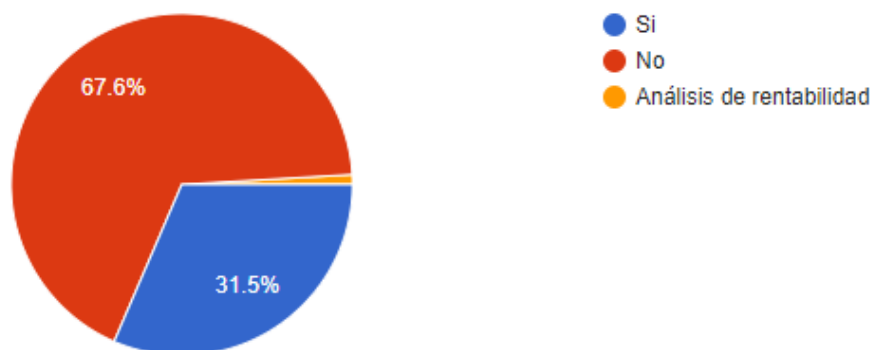


¿Conoce la importancia y ventajas de implementar las BPA y BPG en sus sistemas productivos?: al consultar a los productores encuestados sobre la importancia de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias y sus beneficios la producción, el 56.5% manifestó tener conocimiento del tema


y su importancia, mientras que el 43.5% aseguró no conocer del tema o de las ventajas de su implementación.

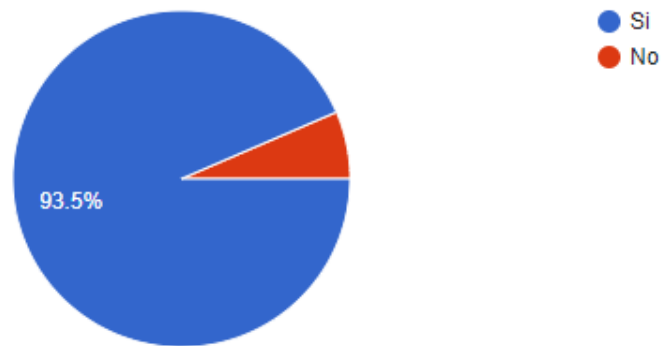


¿Ha realizado algún diagnostico técnico y financiero de su empresa agropecuaria o su sistema productivo agropecuario? ¿Cuál?: en esta pregunta se le explicó al productor el concepto de “diagnostico técnico-financiero a lo cual el 67.6% manifestó no haber realizado ningún tipo de diagnóstico, mientras que el 31.5% aseguró haber realizado algún tipo de análisis de este tipo.



¿Estaría interesado en recibir un servicio de extensión agropecuaria desde un enfoque técnico y financiero? El 93.5% de los encuestados manifestó estar interesado en recibir un servicio de asistencia técnica, desde un enfoque técnico y financiero, mientras que el 6.5% indicó no estar inclinado por esta opción.

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---



DISEÑO U/O ESTRATEGIA DE MERCADEO

Logo



Eslogan

Extensión y Diagnóstico Agropecuario

Estrategia de publicidad

La estrategia de publicidad será mediante presencia en eventos agropecuarios, marketing digital, materiales impresos como folletos, medios de comunicación masiva, y el vos a vos.

ESTUDIO TÉCNICO

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

TAMAÑO DEL PRODUCTO

FLUJOGRAMA DE PROCESO

Diagrama de flujo

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

Diagnóstico de suelos finca “El casino”

Introducción

Mediante la presentación de este documento, se pretende presentar un diagnóstico para evaluar los resultados obtenidos a través de la transformación que ha recibido la finca EL CASINO, que fue recibida por el centro agroempresarial en condiciones desfavorables, y que los instructores del programa gestión de empresas agropecuarias en conjunto con los aprendices, trabajando han logrado darle cambios favorables. Esta iniciativa no solo busca inculcar la importancia del cuidado del medio ambiente, sino también promover una comprensión profunda de la importancia del aprendizaje de técnicas y conocimientos de responsabilidades involucran la parte agrícola. En este escrito, se aborda un análisis detallado de los factores críticos necesarios que se evaluaron, se realizaron cambios y adaptaciones para lograr cambios favorables en el suelo, lograr que fueran apropiados para las actividades. La meta primordial de esta institución es la preparación, instrucción, educación y formación de alto calibre.

Planteamiento del problema

La finca EL CASINO, es una propiedad de las ubicada a 1.40 km de la entrada de la planta Nutresa hacia el oriente vereda las piñas, en el municipio de Aguachica Cesar, propiedad que fue tomada en arriendo por el centro Agroempresarial (Sena) en febrero de 2023, para que los estudiantes del tecnólogo gestión de empresas agropecuarias realizarán actividades de campo dentro de estas instalaciones y con ello se llevará a la práctica todos los conocimientos adquiridos en la formación. En el presente documento se realiza un diagnóstico de los suelos de la finca mencionada, con respecto a las actividades realizadas para su mejoramiento por los aprendices mediante la aplicación de técnicas que refuerza el suelo para crear una plataforma estable, los objetivos de estas técnicas son mejorar la capacidad de carga y fomentar la diversidad de cultivos.

Objetivo General

Realizar un diagnóstico de los suelos de la finca el casino

Objetivos Específicos

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

- Recopilar información de los cuidados y técnicas del suelo necesarias para la conservación del suelo.
- Identificar la situación de los suelos de la finca el casino antes de ser tomada en arriendo.
- Comparar los cambios que presentan los suelos de la finca el casino en la actualidad.

Justificación

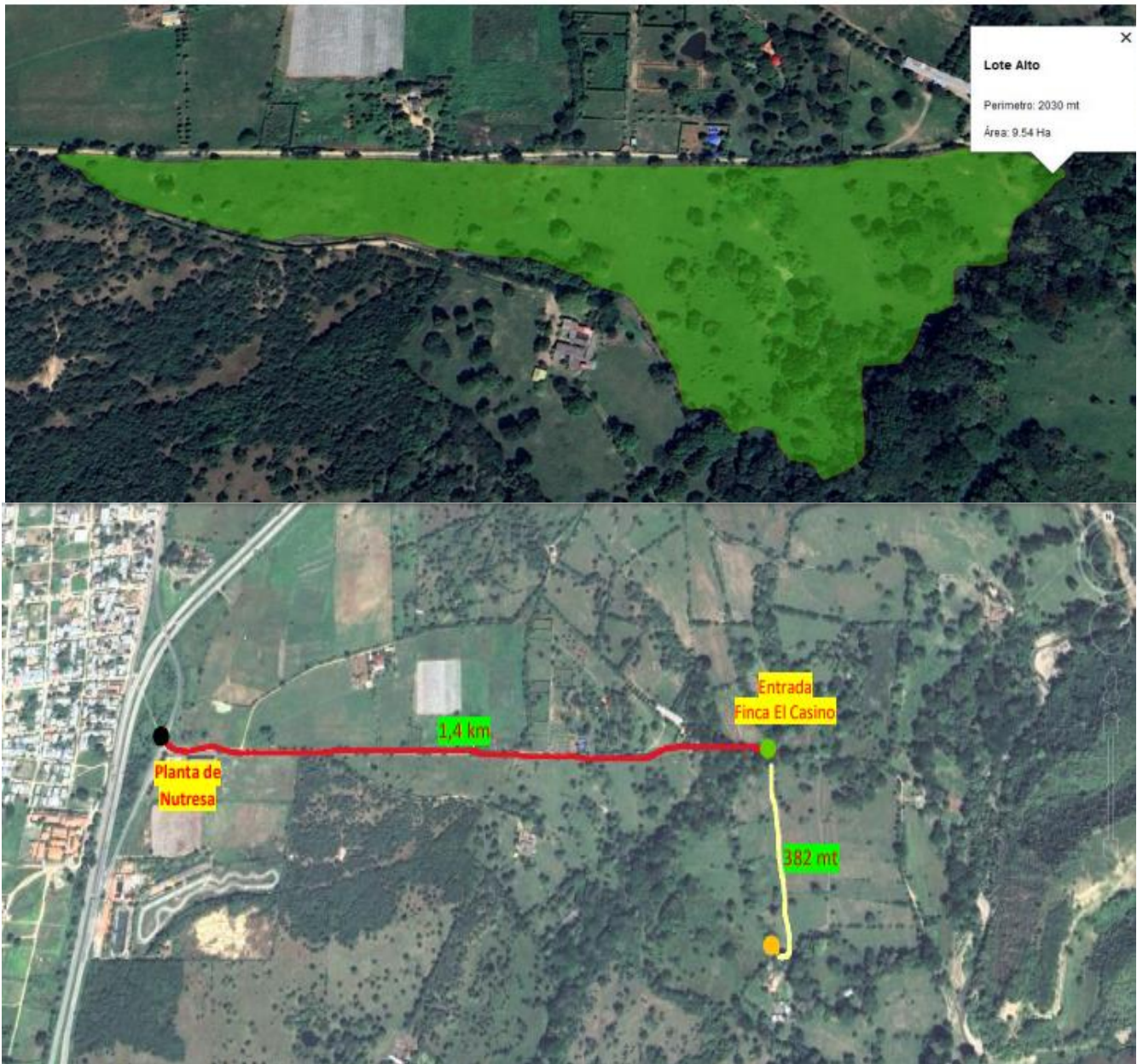
La importancia de los cambios realizados a los suelos, radica en que mediante estas técnicas utilizadas la tierra es la condición primaria y el entorno de los cultivos que sirven de alimento a los seres humanos, los animales domésticos y la fauna salvaje. Dado que la mayoría de las plantas no pueden existir sin tierra, es importante utilizar este recurso adecuadamente. Este enfoque nos permite disponer de suficientes alimentos en el futuro y de material para necesidades técnicas, como textiles para el hogar o combustible.

La importancia de la conservación del suelo también está relacionada con el suministro de agua y las capas de tierra funcionan como filtros naturales para mejorar la calidad del agua. A su vez, el agua es necesaria para disolver los nutrientes para las plantas. Por ello se realizaron diferentes técnicas que conoceremos en el presente documento que se hicieron necesarias para cumplir con los propósitos y adaptar los suelos de la finca EL CASINO, de una manera adecuada al medio ambiente y hacer uso de ella.

Diagnóstico de la finca el casino

El predio queda ubicado en la vereda las piñas en el municipio de Aguachica/Cesar, el predio tiene un área aproximada de 48 ha, y 38 de ellas las tiene alquilada el SENA. Es una propiedad ubicada a 1.40 km de la entrada de la planta Nutresa hacia el oriente vereda las piñas. Este predio tiene como colindantes al norte al señor Eduardo Morales, al oriente a la familia Cadavidez, al sur a la familia Vargas y al occidente la finca de los padres. La finca “EL CASINO”, tiene nacederos que ocupan un área total de 2,47 ha, y la quebrada Buturama que pasa por este predio, también tiene un área de bosque nativo que tiene en total 1,14 ha. La situación que se pudo observar de los suelos de este predio es que no han sido trabajados por un tiempo ya que se pudo observar la presencia de vegetación natural, en las características del suelo como el color, presencia de hojarasca etc. El suelo en algunas áreas de la finca es arenoso limoso y en otras francas arenosas, debido a la compactación del suelo se debe intervenir con implementos agrícolas como el cincel, arado y rastra para descompactar el suelo aumentar el nivel freático y la capacidad de retención de humedad del lote. El suelo cuando llega el verano se pone cíntrico, se vuelve piedra.

Ubicación



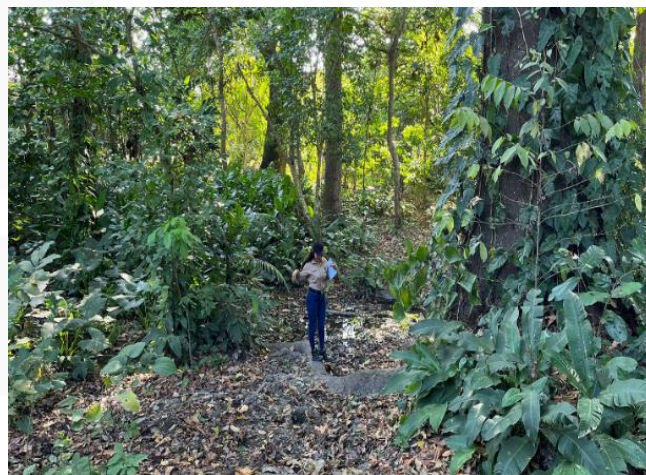
Características del suelo de la finca el casino

Se observa que en el lote en la parte alta de 9.54 Ha en promedio, suelo compactado por donde pasan

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

los animales, un grado Franco arcilloso, nivel del suelo con pendiente pronunciada, lote se recomienda dejarlo para pastoreo, se debe hacer intervención con la máquina para realizar posible pase de cincel, capacidad nivel freático alto en la parte baja donde se tiene varios nacederos de agua en el área, es un área que se debe proteger debido a los humedales.

En la parte baja se encuentra una sábana productiva con un nivel freático excelente debido a los nacederos de agua, esta área se debe proteger por los humedales, la otra parte de los lotes tienen gran parte de piedra caliza, suelo muy compacto, los datos arrojados están entre 250 a 300 N.



Muestras de suelo de la finca casino

Se realiza visita por parte de los aprendices para realizar muestras de suelo y así mismo analizar las condiciones de suelo, material vegetal para poder determinar las actividades a realizar dentro de la formación, se realiza en la finca ubicada el municipio de Aguachica en la vereda las piñas fincan el casino, de la entrada de la planta de Nutresa hacia el oriente 1,4 km.

La toma de muestras de suelo es el proceso de recolectar muestras de suelo para su análisis. Es un paso importante en la evaluación de la salud del suelo y la fertilidad.

Hay dos tipos principales de muestras de suelo:

- Muestras de suelo compuesto: estas muestras se recolectan de varias áreas dentro de un área más grande y luego se mezclan para formar una sola muestra.
- Muestras de suelo puntuales: estas muestras se recolectan de un solo lugar. Este tipo de muestra se usa generalmente para diagnosticar problemas específicos del suelo o para monitorear cambios en la salud del suelo con el tiempo.

Para tomar una muestra de suelo, necesitará los siguientes materiales:

- Balde plástico
- Hojas de papel

- Lápiz
- Machete
- Vasos plásticos transparente
- Marcadores
- Agua

pasos para tomar una muestra de suelo:

1. Seleccionar el área de la que desea tomar una muestra.

Áreas seleccionadas de la finca casino



Lote A



Lote B



Lote C



2. Retirar la capa superior de vegetación y hojarasca.
3. Use una pala o barrena para recolectar una muestra de suelo de 6 a 8 pulgadas de profundidad.
4. Mezcle la muestra de suelo en un balde o bolsa limpia
5. Etiquete la muestra de suelo con la fecha, la ubicación y el tipo de muestra.

Almacene las muestras de suelo en un lugar fresco y seco hasta que estén listas para ser analizadas.

Aquí hay algunos consejos adicionales para tomar muestras de suelo:

- Tome varias muestras de suelo de diferentes áreas dentro del área que está probando.
- Evite tomar muestras de suelo de áreas que hayan sido fertilizadas o enmendadas

- recientemente.
- Envíe sus muestras a un laboratorio acreditado para su análisis.

Resultado de las muestras en la finca el casino

Penetrómetro

Un penetrómetro es un dispositivo que se utiliza para medir la resistencia a la penetración del suelo. Hay dos tipos principales de penetrómetros:

- Penetrómetros manuales: estos penetrómetros se operan manualmente empujando o golpeando la sonda en el suelo.
- Penetrómetros mecánicos: estos penetrómetros funcionan con un motor y pueden medir la resistencia a la penetración con mayor precisión que los penetrómetros manuales.

Equipo

- Penetrómetro manual con cono o punta adecuada para el tipo de suelo a analizar.
- Martillo o maza para hincar el penetrómetro (opcional).
- Recipiente para almacenar la muestra.

Ítem	Muestra #	Lote	Profundidad de muestra	Ph	CE	Coordenadas	
						Latitud	Longitud
1	1	A	10 Cm	6.61	148	8.300070	73.584871
2	2	A	13 Cm	6.47	224	8.300294	73.584735
3	3	A	15 Cm	6.46	235	8.300278	73.584511
4	4	A	10 Cm	6.21	217	8.300440	73.584396
5	5	A	13 Cm	6.08	196	8.300336	73.584307
6	1	B	15 Cm	6.18	226	8.300912	73.584811
7	2	B	12 Cm	6.49	144	8.301092	73.584650
8	3	B	10 Cm	6.16	200	8.300996	73.584511
9	4	B	11 Cm	6.08	183	8.300980	73.584264
10	5	B	18 Cm	6.52	284	8.301235	73.584253
11	1	C	13 Cm	6.32	222	8.301582	73.584784
12	2	C	13 Cm	5.97	177	8.301847	73.584684
13	3	C	14 Cm	6.27	233	8.301661	73.584515
14	4	C	17 Cm	6.46	229	8.301637	73.584239
15	5	C	14 Cm	7.03	371	8.301884	73.584142

- Palustre o cuchara para tomar la muestra.
- Etiqueta para identificar la muestra. Prueba

PROCEDIMIENTO

1. Seleccione un sitio de prueba que sea representativo del suelo que se está probando. (Evite áreas con piedras, raíces o material orgánico grueso)



2. Haga un agujero en el Asiente el penetrómetro manual

3. Presione el penetrómetro en el suelo verticalmente hasta la profundidad deseada.



1. Anote la profundidad de penetración

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

5.Retire el penetrómetro del suelo con cuidado

Consejos adicionales:

Si el suelo es muy duro, puede pre-perforar un agujero para facilitar la penetración del penetrómetro.

Limpie el penetrómetro después de cada uso para evitar la contaminación de las muestras.

Si necesita realizar análisis específicos del suelo, consulte con un especialista para obtener instrucciones más detalladas.

Resultados de compactación y retención de humedad de la finca el casino

Las áreas que se observaron y se midieron con el penetrómetro manual en la finca el CASINO, se observó con presencia de piedra caliza, muy compacto, se debe realizar pase de cincel, estas áreas son aptas para pastoreo, se midieron dos bloques, el primero lote con un área de 2.67 Ha y el segundo bloque con un área de 5 Ha para un total de 7.67 Ha en promedio.

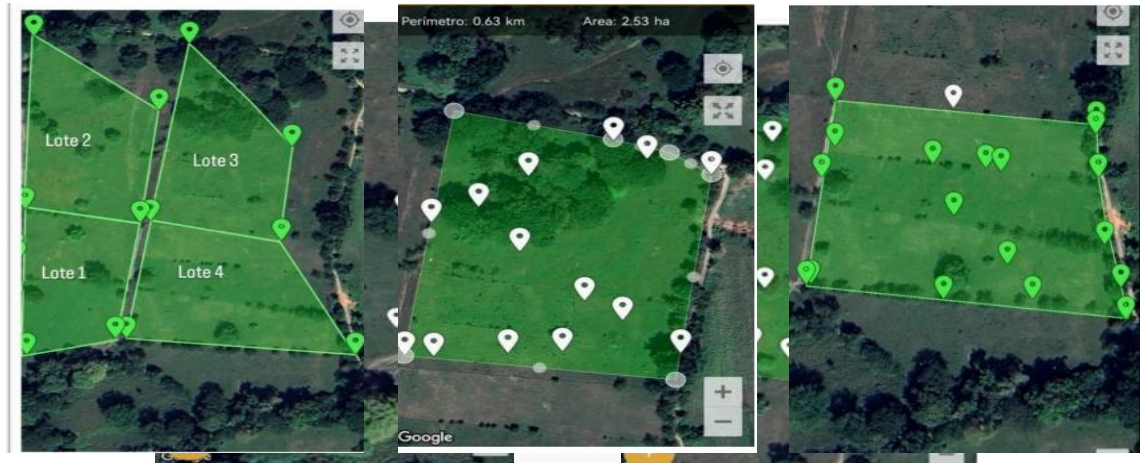
Los suelos de los terrenos se encontraron con 15 cm de compactación, y una retención de humedad de 20 ml, el agua en el terreno duraba un periodo de 3 días debido a que todos días se evaporan 5 ml y una plántula absorbe 2 ml diario, además presentan un problema de escorrentías, ya que el agua que no es capaz de absorber el suelo se va por encima y se lleva la tierra.

Al romper el suelo de acuerdo con el diagnóstico, metimos el cincel aproximadamente a 25 cm para ir mejorando:

- La capacidad radicular de lo que se vaya a plantar
- La retención a humedad

En estos momentos el suelo tiene una capacidad de absorber 80 ml de agua, que tiene el periodo de durar 12 días, con esto logramos hacer que el suelo se vuelva la principal reserva de agua.

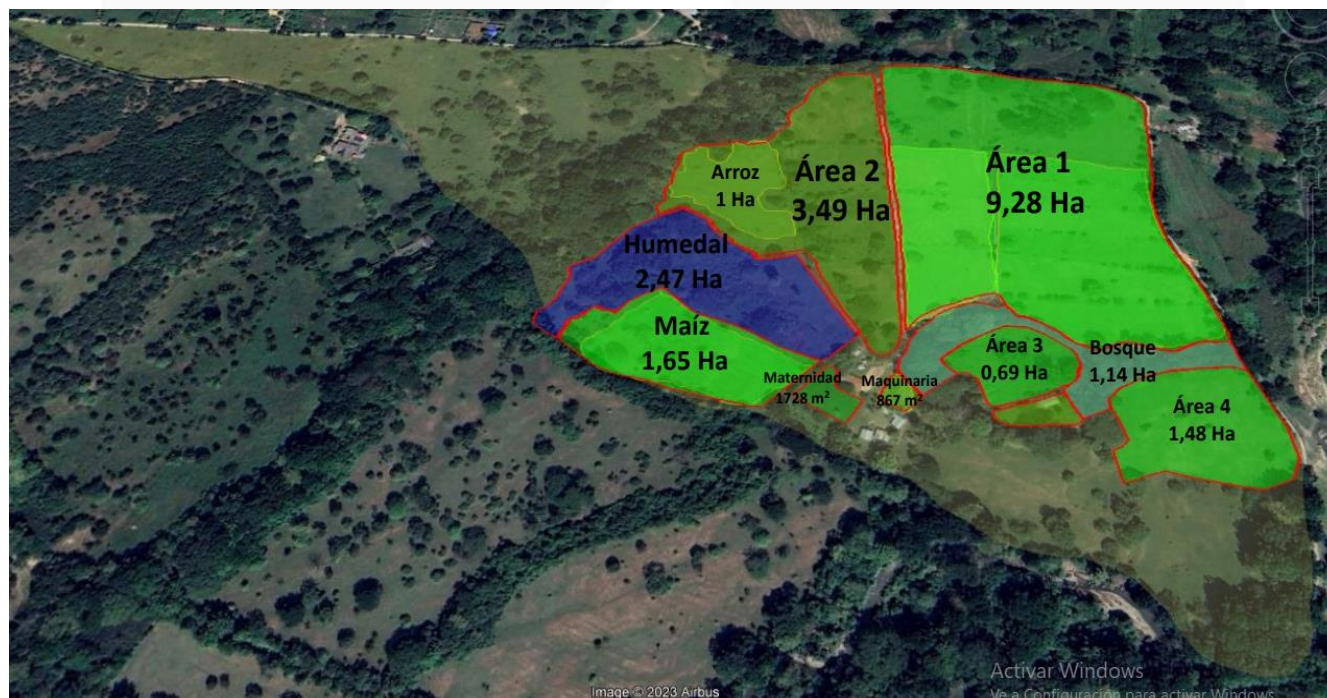
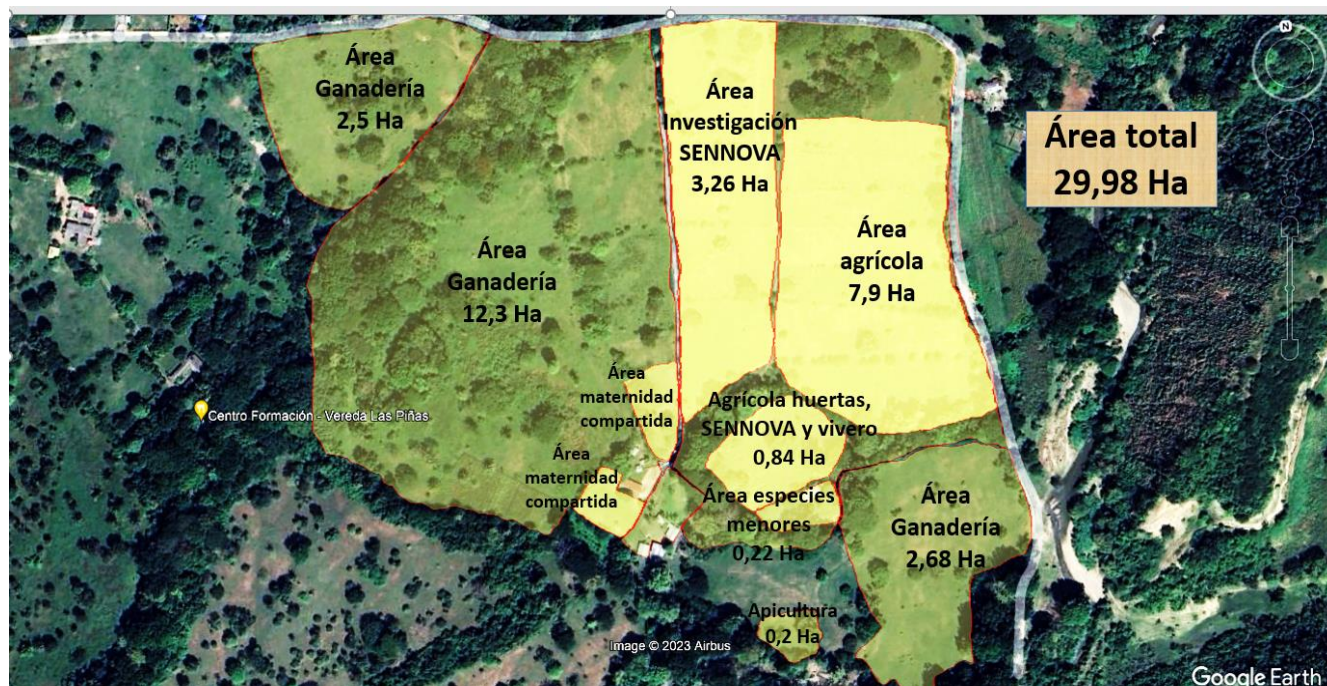
Estas áreas que se encuentran demarcadas son las áreas más apropiadas para la agricultura, debido a las características del terreno y sobre todo por el grado de compactación que se realizó, el grado de compactación como se mencionó anteriormente está entre los 250 y 300 N de presión, suelos medios ya casi duros con placas muy duras, se hicieron muestras lote por lote para determinar cómo estaba dicha compactación, en donde media, y marcaban dichos puntos, por medio de App usando el celular. Así mismo de las áreas para pradera de ganadería donde son suelos más duros superando el grado de compactación.




División de áreas en la finca casino

La división de las áreas en una finca es una práctica fundamental para optimizar la gestión y el rendimiento de esta.

Después de una evaluación integral de diversos factores como: clima, suelo, terreno y otros se pudo determinar o seleccionar algunas áreas para agricultura o pecuaria, esto se pudo viendo las características de cada área de la finca "EL CASINO".



	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

Huerta circular

En la finca EL CASINO se implementó un método de cultivo innovador que se caracteriza por su diseño circular, la huerta circular es un método sostenible y eficiente para cultivar alimentos.

Ya que en el área donde se iba a implementar, el suelo tenía algunas deficiencias, debido a eso se implementaron técnicas de mecanización.

Procesos de mecanización

Los procesos de mecanización que se implementaron fueron en diferentes áreas de la finca EL CASINO, se hicieron diferentes procesos de preparación del suelo con ayuda de maquinaria agrícola. Para preparar el suelo de esa área se le pasó 2 veces el arado y 3 veces la rastra ya que ayuda a romper el suelo, airearlo y eliminar las malas hierbas. En el Área de SENNOVA fue donde se implementó este método que tiene un total de terreno de 0,84 ha.

Costos

HUERTA CIRCULAR			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR T
Arado	4	\$ 114.000,00	\$ 456.000,00
cincelado	3	\$ 114.000,00	\$ 342.000,00
Caballonador	1	\$ 114.000,00	\$ 114.000,00
		VALOR TOTAL	\$ 912.000,00
IMPLEMENTOS			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Palín	4	\$ 23.000,00	\$ 92.000,00
Herbicidas	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
Abono	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Fertilizantes	1	\$ 16.000,00	\$ 16.000,00
Cal	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Azadón	4	\$ 34.000,00	\$ 136.000,00
caucho	1	\$ 23.000,00	\$ 23.000,00
Machete	5	\$ 21.000,00	\$ 105.000,00
Pala	5	\$ 36.000,00	\$ 180.000,00
		VALOR TOTAL	\$ 638.000,00
SILVOPASTORIL			

	<p>Servicio Nacional de Aprendizaje Centro Agroempresarial</p> <p>Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias 2617624 2024</p>	
---	---	---

ITEM	CANTIDAD	VALOR U	VALOR T
Machete	7	\$ 21.000,00	\$ 147.000,00
Pala	6	\$ 36.000,00	\$ 216.000,00
Palín	4	\$ 23.000,00	\$ 92.000,00
Barreno	1	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
Abono	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Azadón	4	\$ 34.000,00	\$ 136.000,00
rastrillo	3	\$ 21.000,00	\$ 63.000,00
Barra	2	\$ 115.000,00	\$ 230.000,00
		VALOR TOTAL	\$ 1.694.000,00
MANO DE OBRA			
CANTIDAD	DÍAS	VALOR D	VALOR T
1 tractorista	1	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
1 fumigador	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
1 jornalero	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
		VALOR TOTAL	\$ 250.000,00

Conclusión

A partir de lo expuesto anteriormente, podemos concluir que los diversos suelos, son la base de la agricultura y el medio en el que crecen todas las plantas productoras de alimentos. Si están saludables, producen cultivos sanos que a su vez nutren a las personas y animales, proporcionan materias primas renovables no renovables de utilidad para el ser humano. Filtra, regula y transforma la materia que absorbe, como, por ejemplo, el agua, protegiéndola (hasta cierto punto) de la contaminación. Además, es donde viven muchas especies de plantas y animales.

En este orden de ideas podemos mencionar la finca el casino la cual cuenta con 48.50 ha, de las cuales 38 de ellas son alquiladas al Sena en la cual desarrollamos el presente diagnóstico donde empezamos desarrollando un estudio de suelos para encontrar sus diferencias, composición química, textura y pH del suelo donde los resultados obtenidos fueron que tiene un pH de 3.8 a 4.2, tiene 50 capas lateríticas de piedra, que el suelo en algunas áreas de la finca es arenoso, limoso y en otras francas arenosos debido a la compactación y también se logra observar que tiene una parte alta de 9.54 con suelo compactado mientras que en la parte baja una sábana con un nivel freático en la cual se encuentran en 2 nacederos de agua. Y se pone crítico cuando llega el verano, se vuelve piedra por este motivo la vegetación tiende a morir en esta época del año.

Previamente dividir las tierras en áreas y ubicar las tierras más manejables con el propósito de aplicar técnicas agrícolas, donde utilizaron el tractor con el fin de preparar la tierra des compactarla y airearla para darle manejo y así poder mejorar la calidad del suelo y aumentar la productividad, luego le aplicaron triple 15 y urea para enriquecer el suelo con nutrientes esenciales para mejorar su fertilidad y ayudar a garantizar un suministro adecuado de nutrientes para el crecimiento óptimo de las plantas