

1 IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE MANEJO DE MALEZAS Y EFECTOS DE LOCALIZACIÓN DEL CULTIVO DE BANANO DE LA EMPRESA BANANERA LA LOLA DEL MAGDALENA S.A.S EN EL MUNICIPIO DE ZONA BANANERA, CORREGIMIENTO RIO FRIO

2. TIEMPO DE EJECUCIÓN: 16 SEMANAS

- FECHA DE INICIACIÓN: 1/JULIO/2017

3. PRESENTACIÓN

Este informe es una importante herramienta donde les doy a conocer mis actividades realizadas y las funciones desempeñadas en la empresa como practicante profesional, que se realizaron con el fin de demostrar el desarrollo que se obtuvo en el campo laboral en Bananera La Lola del Magdalena s.a.s. Que impactaron los procesos de siembra y producción de la empresa; para ratificar su calidad en la exportación de banano, a través de prácticas agronómicas enfocadas a las malezas y efectos de localización, que cubrió un número de 86.1 Has, equivalentes al total de la población sembrada.

4. OBJETIVO

Implementar conceptos técnicos de ingeniería agrícola enfocados al manejo de malezas y efectos de localización en nutrición para fortalecer la capacidad productiva de la Bananera La Lola de Magdalena S.A.S

Específicos

- Definir una línea base o diagnostico cuantificable, de las zonas afectadas por malezas y la caracterización según su especie.
- Mejorar la eficiencia en la aplicación de los fertilizantes sobre el cultivo.
- Implementar técnicas adecuadas en operaciones de fertilización y desmache.
- identificar, los lotes con más de un hijo de sucesión por planta productiva.

5. JUSTIFICACIÓN

Para la empresa Bananera La Lola del Magdalena s.a.s, es importante implementar sistemas de manejo integrado al cultivo de banano pues de este depende su eficacia en los procesos de control y fertilización, que garantizan que sus productos fueron obtenidos bajo procesos eficientes y cumplen con los estándares de calidad requeridos para sus fines comerciales.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA: BANANERA LA LOLA DEL MAGDALENA SAS

NIT 900220315-3

DIRECCIÓN:

PRINCIPAL: CALLE 27 N° 3-36 SANTA MARTA - MAGDALENA

SEDE: SECTOR RIO FRÍO - ZONA BANANERA

TELÉFONO: 4231892

CORREO: banano3619@GMAIL.COM

ACTIVIDAD ECONÓMICA: PRODUCCIÓN DE BANANO PERSONAL DE CONTACTO:

CARGO: GERENTE DE PRODUCCIÓN

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

LA FINCA SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN EL SECTOR DE RIO FRIO- ZONA BANANERA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

Bananera la Lola del Magdalena es una empresa agroindustrial cuyo objetivo es la producción de banano tipo exportación, con un alcance de los procesos de producción, cosecha y empaque del producto. El cultivo actual se realizó bajo el sistema de siembra en cuadro en el siguiente orden:

- 21 has en 1993
- 65.1 has en 2003

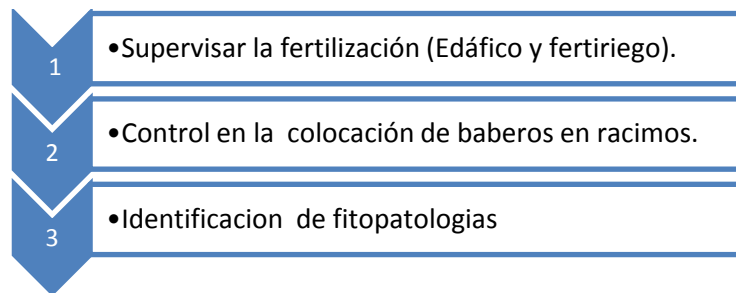
Con un total de 86.1 has en producciones distribuidas en 14 lotes con una población de 1650 plantas por hectárea.

- **MISIÓN:** Es una empresa dedicada a la producción de banano convencional, orientado a satisfacer las necesidades de nuestros clientes con altos estándares de calidad, seguridad y responsabilidad social. Ofrecemos a nuestros comercializadores de banano una completa oferta de productos que contribuyen a la eficiencia de sus procesos.
- **VISIÓN:** ser reconocida como una empresa colombiana líder en producción de banano convencional certificados por la más alta calidad cumpliendo los más exigentes estándares sociales y ambientales aplicables en el sector.

7. FUNCIONES

La función establecida en el contrato es de SUPERVISORA DE FERTILIZACIÓN, cuya función era supervisar la aplicación de fertilizantes

LABORES DE CAMPO:



8. PROCESOS DE LA EMPRESA

Bananera la Lola del Magdalena tiene un alcance en siembra, cosecha y empaque de banano convencional tipo exportación, logrados a través de una cantidad de 1650 plántulas distribuidas en 16 lotes productivos. Coordinados y supervisados por el gerente de producción quien delega funciones al coordinador general éste vigila y coordina, los procesos de control de malezas fertilización, plagas y cosecha del banano a través de los coordinadores de campo en cada área específica, el programa de fertilización está a cargo del supervisor de fertilización, función que desempeñé dentro de la empresa. Indicando dosis y tiempo de fertilización para cada lote productivo.

La cosecha está coordinada por el coordinador de campo y es operada por trabajadores fijos y ocasionales, logrando una producción de () plantas por corte, la fase de empaque es

coordinada por el coordinador de empacadora quien lleva a cabo el empaque y montajes del banano según las especificaciones técnicas para la exportación.

9. DIAGNOSTICO

El diagnostico como toma preliminar del estado del cultivo se fundamentó en dos aspectos principales que se consideran relevantes para mejorar los procesos productivos de la empresa, el control de malezas y las prácticas agrícolas conocidas como efectos de localización.

Para los efectos de localización en la selección del hijo de sucesión se requiere tener un personal con conocimiento óptimo en las prácticas agrícolas conocidas culturalmente como desmache, de esta práctica depende la secuencia adecuada de producción, por ende se requiere implementar un plan de manejo asociado a las labores de campo en la forma adecuada de selección del hijo de sucesión y a la forma adecuada de fertilizar, para maximizar la producción y adsorción de nutrientes por parte del cultivo¹.

La proliferación de malezas son un factor determinante en la competencia por nutrientes y efectos de estrés sobre el cultivo, en este caso su crecimiento desmedido se debe a que las condiciones de precipitación y temperatura en algunas estaciones del año son las más apropiadas para su permanencia², por lo cual es requerido idear un plan de manejo enfocado al personal operativo para su control, y eliminación ya que un mal manejo de éste genera problemas asociados como: aumentos en costos de producción, dificultad en labores de siembra y cosecha, limitan la escogencia del cultivo, disminuyen la eficiencia de riego y dificultan el drenaje³. Como este cultivo requiere especial importancia por su condición nutricional es necesario intervenir en estos procesos de control ya que se observa, crecimiento de malezas en zonas críticas o puntos de competencia.

- 1- FRANKLIN E. ROSALES, SILVIO BELALCÁZAR C. & LUIS E. POCASANGRE. Producción y comercialización de banano orgánico en la región del Alto Beni. (2002). P,73
- 2- PINILLA & GARCÍA. Manejo integrado de malezas en plantaciones de banano, P, 40
- 3- 2001. p, 41 Ibíd., p 23.

10. PROPUESTA

Para dar solución a los problemas de manejo en las malezas y los efectos de localización y fertilización se consideran los siguientes:

- CONTROL MECÁNICO Y FÍSICO – QUÍMICO

Existen diversos tipos de control aplicado a las malezas pero, para efectos de reducción de costos y fácil aplicación el control manual y mecánico articulado con el manejo de herbicidas¹, resultó ser más factible para aplicarlo en este caso a la plantación de la BANANERA LA LOLA. Este método es muy práctico y eficaz, en este caso la propuesta consistió en hacer una identificación espacial de las malezas y una caracterización de las mismas², para tener una línea base del estado del problema, para idear un plan adecuado en el control, eliminación, y para mantenerlas en un bajo estado de competitividad a través de la capacitación a la planta operativa de labores de campo en manejo de malezas específicamente en cómo lo es: su ejecución, cuál es su frecuencia y las ventajas de optimizar los procesos que existen actualmente en las labores de control de malezas uso de herbicidas.

DESHIJE O DESMACHE Y LOCALIZACIÓN

Es importante aplicar prácticas agrícolas eficientes para mejorar las condiciones de nutrición del banano, para esta mejora se planteó la selección del hijo de sucesión y la forma de aplicar el fertilizante para reducir la carga de operación de los trabajadores y la pérdida de fertilizante³, que por consiguiente están marcando una reducción en los costos de operación, este programa se implementó a través de charlas técnicas en criterios de selección del “hijo” y las formas de fertilizar en banano al personal operativo de fertilización edáfica de la Bananera La Lola enfocados en: ciclos de selección, localización del fertilizante, y distribución espacial según el sistema de producción.

- 1- AGROCALIDAD, Manual de aplicabilidad de buenas prácticas agrícolas de banano. P, 17.
- 2- López & Espinosa, Manual de nutrición y fertilización del banano, 1995. P, 5.
- 3- Ibíd., P, 5.

11. CRONOGRAMA

4- PROGRAMA: CONTROL MECÁNICO Y FÍSICO – QUÍMICO

ITEM	ACTIVIDAD	TIPO DE MEDIDA				FRECUENCIA DE IMPLEMENTACIÓN							RESPONSABLE	APLICA
		PREVENTIVA	MITIGACIÓN	CORRECTIVA	COMPENSACIÓN	ÚNICA	DIARIA	SEMANAL	SEMESTRAL	TRIMESTRAL	ANUAL			
1	IDENTIFICAR ÁREAS AFECTADAS Y LA CARACTERIZACIÓN DE LAS MALEZAS												SUPERVISORA DE FERTILIZACIÓN	LOTES PRODUCTIVOS
2	JORNADAS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE EL MANEJO DE MALEZAS												SUPERVISORA DE FERTILIZACIÓN	PERSONAL LABORAL
3	COMPRA DE EQUIPOS: (MACHETES GUADAÑAS,)												ALMACÉN	PERSONAL LABORAL
4	DESARROLLO DE OPERACIONES												COORDINADOR GENERAL	LOTES PRODUCTIVOS

5- PROGRAMA: DESHIJE O DESMACHE Y LOCALIZACIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	TIPO DE MEDIDA				FRECUENCIA DE IMPLEMENTACIÓN							RESPONSABLE	APLICA
		PREVENTIVA	MITIGACIÓN	CORRECTIVA	COMPENSACIÓN	ÚNICA	DIARIA	SEMANAL	SEMESTRAL	TRIMESTRAL	ANUAL			
1	IDENTIFICAR LOS LOTES CON MAS DE UNA PLANTA DE SUCESIÓN	X					X						COORDINADOR DE CAMPO	LOTES PRODUCTIVOS



2	CAPACITACIÓN A LOS TRABAJADORES EN IMPORTANCIA Y LA FORMA DE HACER DEL DESHIJE	x							x				SUPERVISORA DE FERTILIZACIÓN	PERSONAL LABORAL
3	CHARLAS EN LA FORMA ADECUADA DE FERTILIZAR EN BANANO.			x									SUPERVISORA DE FERTILIZACIÓN	PERSONAL LABORAL

ITEM	ACTIVIDAD	TIPO DE MEDIDA				FRECUENCIA DE IMPLEMENTACIÓN							RESPONSABLE	APLICA
		PREVENTIVA	MITIGACIÓN	CORRECTIVA	COMPENSACIÓN	ÚNICA	DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL		
4	DESARROLLO DE OPERACIONES												SUPERVISORA DE FERTILIZACIÓN	LOTES PRODUCTIVOS

12. PRESUPUESTO

PROGRAMA CONTROL MECÁNICO Y FÍSICO – QUÍMICO

ACTIVIDAD	UNIDAD		CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Lotes de la plantación		86.1 Has	N.A	N.A
2	Personal operativo		10	\$10.000	\$50.000
3	Equipos	Machetes	2	\$37.900	\$1.075.800
		guadañas	2	\$499.000	
4	Personal operativo	Control Mecánico	2/día	\$26.000	\$104.000
		Aplicación de herbicida	2/día	\$26.000	
Costos totales					1.229.800

PROGRAMA: DESHIJE O DESMACHE Y LOCALIZACIÓN

ACTIVIDAD	UNIDAD		CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Lotes de la plantación		14 lotes	N.A	N.A
2	Personal operativo		15	\$10.000	\$150.000
3	Personal operativo		10	\$10.000	\$10.000
4	Personal ope- rativo	Desmache	2/día	\$26.000	\$312.000
		Fertilización edáfica	10/día	\$26.000	
Costos totales					\$472.000



13. IMPACTOS ESPERADOS

PROGRAMA CONTROL MECÁNICO Y FÍSICO – QUÍMICO

ÍTEM	IMPACTOS
1	Disminuir el uso de fertilizantes que se consume actualmente, bajo la tecnificación de los procesos de fertiriego y fertilización edáfica por parte de la planta operativa.
2	Personal calificado para el manejo de malezas y su identificación, que permitirá mejorar los procesos productivos de la plantación

PROGRAMA DESHIJE O DESMACHE Y LOCALIZACIÓN

ÍTEM	IMPACTOS
1	Se podrá estimar el tiempo real de rendimiento, en aplicación de fertilizante por lote de los trabajadores
2	La empresa contará con un personal capacitado en formas de hacer el deshije, y la selección adecuada del mismo, que permitirá tener una población adecuada y permanente.

14. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

A través de la articulación de los dos programas en un tiempo de 16 semanas se llevó cabo la ejecución del plan de manejo integrado de malezas y efectos de localización en fertilización, bajo la coordinación del Gerente de producción, coordinadores de campo y el supervisor de fertilización. Estipulando la duración según la actividad, los elementos y el personal utilizado para llevar las acciones a cabalidad bajo el presupuesto estipulado.



Programa I



Programa II

ACTIVIDADES	ELEMENTOS	UNIDAD	MES 1				MES 1				MES 3				MES 4				VALOR U.	TOTAL
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4		
IDENTIFICAR ÁREAS AFECTADAS Y LA CARACTERIZACIÓN DE LAS MALEZAS	TRABAJO DE CAMPO.	86.1 Has					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	--	
JORNADAS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE EL MANEJO DE MALEZAS	MATERIAL IMPRESO. RECURSOS INFORMATIVOS	5 OPERADORES			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	\$10.000	\$50.000
CHARLAS EN LA FORMA ADECUADA DE FERTILIZAR EN BANANO.	MATERIAL IMPRESO. RECURSOS INFORMATIVOS	10 OPERADORES		x	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x	x	\$10.000	\$100.000
DESARROLLO DE OPERACIONES	Control mecánico OPERARIOS (MACHETE Y GUADAÑA)	2 OPR/DÍA	x																\$26.000	\$8.176.000
	Control químico HERBICIDA	2 OPR/DÍA																	\$26.000	
IDENTIFICAR LOS LOTES CON MAS DE UNA PLANTA DE SUCESIÓN	TRABAJO DE CAMPO.	86.1 Has						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	--	
CAPACITACIÓN A LOS TRABAJADORES EN IMPORTANCIA Y LA FORMA DE HACER DEL DESHIJE	MATERIAL IMPRESO. RECURSOS INFORMATIVOS	2 OPERADORES			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	\$10.000	\$20.000
CHARLAS EN LA FORMA ADECUADA DE FERTILIZAR EN BANANO.	MATERIAL IMPRESO. RECURSOS INFORMATIVOS	10 OPERADORES	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	\$10.000	\$100.000

DESARROLLO DE OPERACIONES	Deshije	MACHETE GUADAÑA	2 OPR/DIA	X														\$26.000	\$30.000.000
	fertilización	FERTILIZANTE EDÁFICO	10 OPR/DÍA															\$26.000	
TOTAL																			\$38446000

15. CONCLUSIONES

La implementación de este sistema permite mejorar no sólo los procesos involucrados con la asimilación de nutrientes, la permanencia de la población y la erradicación de las malezas, también permite determinar el rendimiento real de operaciones bajo estos problemas y cuáles son las medidas necesarias para mejorarlos, **enfocados** al porcentaje de rendimiento, tiempos de operaciones, costos agregados, y características del producto final de la cosecha.

Se determinó que hay una relación proporcionalmente directa entre malezas, el deshierbe y la fertilización en función del rendimiento de los trabajadores. Ya que la localización del fertilizante se hace en función de estas variables objeto de estudio.

16. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Manejo integrado de malezas en plantaciones de banano, (2001).
PINILLA & GARCÍA.
- ✓ Producción y comercialización de banano orgánico en la región del Alto Beni.
(2002) FRANKLIN E. ROSALES, SILVIO BELALCÁZAR C. & LUIS E. POCASANGRE
- ✓ Manual de aplicabilidad de buenas prácticas agrícolas de banano. AGROCALIDAD a través del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA DE ECUADOR
- ✓ Manual de nutrición y fertilización del banano, (1995). LÓPEZ & ESPINOSA



Imagen 1. Malezas de hoja Ancha lotes, productivos.



Imagen 2. Pérdidas en fertilización edáfica, Bananera LA LOLA del Magdalena.



Imagen 4. Hijos de sucesión en la planta madre, Bananera LA LOLA del Magdalena