



**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**



**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE
COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA
EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S**

PRESENTADO POR:

Camila Andrea Hurtado Gomez

Código:

2016116050

PRESENTADO A:

**José Luis Lobo Díaz
Tutor de prácticas profesionales**

**Wolgfanne de Jesús Castillo López
Tutor empresarial**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Fecha de entrega: 30/01/2021



**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**



Contenido

1. Presentación	3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES	4
2.1. Objetivo General:	4
2.2. Objetivos Específicos:	4
2.3. Funciones del practicante en la organización:	4
3. JUSTIFICACIÓN:	5
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:	7
5. SITUACIÓN ACTUAL	12
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	15
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:	17
8. CRONOGRAMA:	19
9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	21
10. BIBLIOGRAFÍA	22
ANEXOS	23



**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**



1. PRESENTACIÓN

En el presente documento se dará a conocer este proyecto que lleva por nombre **“DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S”**.

Agroinversiones la Ceiba S.A.S. es una organización que tiene como actividad económica la producción, cosecha y empaque de banano convencional tipo exportación (AGROS, 2020). Y los procedimientos realizados en este proyecto serán de ayuda para el personal administrativo y operativo que desee conocer cómo aprovechar la fruta de la mejor manera y mejorar su calidad.

Actualmente, la empresa recibe racimos a la barcadilla que deben ser recusados por distintos motivos, generando merma, lo que implica una pérdida económica por parte de la empresa. Por lo anterior, se ha decidido diseñar procedimientos para el salvamento de la fruta de aquellas plantas que han sufrido ataques de enfermedades como la sigatoka y el moko, o cuando se puede salvar un racimo por desvío del mismo, desvío de puyón, afectación por cable aéreo o cuando la plantación ha sufrido inundaciones.

Con la realización de este proyecto se busca que en las fincas se le pueda dar un mayor aprovechamiento a dichos racimos y de esta manera disminuir la merma.

	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Diseñar procedimientos operativos para el salvamento de cosecha de banano y aprovechamiento de la fruta en la empresa Agroinversiones la Ceiba S.A.S.

2.2. Objetivos Específicos:

1. Identificar la forma en la que actualmente están salvando fruta en la empresa, a través de la observación directa con el fin de determinar medidas para salvar la fruta y a su vez estandarizarla.
2. Diseñar procedimientos para el inventario de fruta salvada para tener un mayor control dentro del proceso.
3. Socializar la documentación operativa diseñada mediante una capacitación al personal involucrado para promover su posterior aplicación y desarrollo dentro de la empresa.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

Durante mi periodo de prácticas profesionales en la empresa estuve trabajando en el área de producción, en ella tuve funciones entre las cuales se destacan:

- Realizar seguimiento a las labores de cultivo, pre-cosecha, cosecha y post-cosecha en el cultivo de banano.
- Identificar oportunidades de mejora para realizar respectivas recomendaciones a supervisores y administradores de finca.
- Realizar informes de las oportunidades de mejoras encontradas en finca al área de producción, con el fin de cumplir con los estándares exigidos por el cliente y en busca de la mejora continua de los procesos.
- Realimentar al personal operativo y administrativo sobre las oportunidades de mejoras encontradas.
- Plantear y proponer planes de acción para mejorar los resultados de los seguimientos realizados semanalmente.
- Realizar muestreos en la fruta cosechada con el fin de obtener información útil para el área de producción.
- Verificar que las fincas cumplan con los programas establecidos en los tiempos adecuados.



DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S



3. JUSTIFICACIÓN:

Las plantaciones de banano se ven afectadas por distintos factores, por lo tanto la fruta también, la cual es muy delicada. Esto ocasiona defectos en dicha fruta y hace que se no cumpla con las especificaciones que exige el cliente, es decir, genera pérdidas económicas por merma. Estos defectos pueden ser de cosecha, empacadora, cultivo, ambiente, insectos/animales o enfermedades.

Figura 1. Porcentajes según el tipo de defectos en finca Arenal, semana 39

FINCA: ARENAL		
FECHA: 2020-09-24		
SEMANA: 39		
DATOS GENERALES DE PERFIL		
Número de perfiles	25	
cumplimientoGrado	52.63	
calidadCosecha	96.2	
pesoMerma	2.97	
pesoNeto	18.67	
pesoVastago	2.79	
pesoRacimo	21.46	
ratioPremio	0.76	
ratioTotal	0.83	
ratioPotencial	0.99	
Porcentaje fruta corta	8.8 %	
Porcentaje fruta larga	91.2 %	
Merma total racimo	15.91 %	
PESO RELATIVO MERMA POR GRUPO	COSECHA	1.01 %
	EMPACADORA	0.25 %
	CULTIVO	3.22 %
	AMBIENTE	8.3 %
	INSECTO/ANIMAL	2.98 %
	ENFERMEDAD	0.16 %
Comparativo mermas empacadora vs perfil	15.91 %	
DATOS REALES DEL DIA DE CORTE		
MERMA EMPACADORA		
DESPERDICIO EN BANDA	COSECHA	5.0
	EMPACADORA	5.0
	CULTIVO	14.0
	AMBIENTE	42.0
	INSECTO/ANIMAL	34.0
	ENFERMEDAD	0.0
% EN MERMA POR TIPO DE DEFECTO SEMANA	COSECHA	
	EMPACADORA	
	CULTIVO	
	AMBIENTE	
	INSECTO/ANIMAL	
ANTE RIOR	ENFERMEDAD	

GRUPO DE DEFECTO	TIPO DE DEFECTO	PESO RELATIVO	% EN MERMA		
COSECHA	Bajo grado	0.0 %	6.32 %		
	Cicatriz de fricción	0.0 %			
	Cicatriz de manejo	4.3 %			
	Cicatriz de milon	0.0 %			
	Corte cuchillo	0.0 %			
	Cuello roto	1.08 %			
	Daño de punta	0.94 %			
	Grasa	0.0 %			
	Latex de cosecha	0.0 %			
	Maltrato	0.0 %			
	Sobre grado	0.0 %			
	EMPACADORA	Cicatriz por desmane		0.0 %	1.55 %
		Corte cuchillo de desmane		1.55 %	
Corte cuchillo selección		0.0 %			
Cuello roto desmane		0.0 %			
Dedo aprovechable		0.0 %			
CULTIVO	Cicatriz de bolsa	2.89 %	20.24 %		
	Cicatriz de crecimiento	11.57 %			
	Cicatriz de hoja	0.0 %			
	Corte viejo de cuchillo	0.0 %			
	Daño químico	0.0 %			
	Latex de desflora	0.0 %			
	Latex de deshoje	0.0 %			
	Pequeta	1.61 %			
	Pineta	4.17 %			
	AMBIENTE	Cascara rajada		0.67 %	52.19 %
Chimera		0.47 %			
Dedo corto		0.0 %			
Fruta Pobre		2.35 %			
Malformados		21.05 %			
Mancha de madurez		26.83 %			
Quema de sol - Pudre		0.0 %			
Quema de sol - Punta amarilla		0.81 %			
INSECTO/ANIMAL	Caterpillar	0.0 %	18.7 %		
	Cochinilla	0.0 %			
	Colapsis	0.0 %			
	Daño Animal	1.61 %			
	Hormiga	0.0 %			
	Mancha Roja	0.0 %			
	Mosca quarera	16.35 %			
	Oxido rojo	0.74 %			
	ENFERMEDAD	Fumagina		0.0 %	1.01 %
Moquillo		0.0 %			
Pudre de dedo		0.0 %			
Pudre de cuello		1.01 %			
Speckling		0.0 %			

Fuente diagnóstico de fruta finca Arenal. Consultado 23 septiembre del 2020.

Teniendo en cuenta lo anterior, y dada las cifras de porcentaje de merma presentadas en la empresa Agroinversiones la Ceiba S.A.S, es necesario salvar y aprovechar al máximo la fruta para evitar que se generen tantos defectos. Es por esto que se decide realizar este proyecto en el cual se verán beneficiados la

	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

gerencia y los trabajadores porque al disminuir la merma, disminuirían las pérdidas económicas y, además, ayudaría a los operarios a realizar lo pertinente para proteger al máximo la fruta; con todo esto se aporta a la mejora continua de la organización.

3.1 Justificación práctica

Esto proyecto se realiza en vista de la necesidad que existe en la empresa Agroinversiones la Ceiba S.A.S de tener documentado la manera en la cual se puede aprovechar y salvar la fruta por distintas razones o causas para ayudar a los operarios encargados de la labor o las personas nuevas que requieran aprender a hacerlo. De igual manera para llevar un control de dichos racimos salvados al momento de llegar a la barcadilla.

3.2 Justificación teórica

Al realizar este proyecto, se aporta conocimiento sobre el que existe en la empresa acerca del salvamento de la fruta para así garantizar y asegurar la calidad de la misma.

Con la entrega de los procedimientos operativos, el personal de las fincas podrá contar con un material que les facilitará la realización de las labores con el fin de aprovechar la fruta. Al contar con información documentada, las personas podrán adquirir conocimientos para salvar la fruta que haya sufrido de moko, sigatoka, inundaciones o que el racimo esté siendo afectado por un puyón, por la fricción con el pseudotallo o por el cable aéreo.

La empresa ya cuenta, por ejemplo, con instructivos de moko y sigatoka pero aún les hace falta información, en especial la que apunte hacia el aprovechamiento de los racimos.

3.3 Justificación metodológica

Este proyecto se realizará en tres fases, de manera ordenada y con el acompañamiento de los tutores. Primero se identificará la manera en la que se salva la fruta actualmente en la empresa, a través de la observación directa con el fin de determinar medidas para salvar la fruta y a su vez estandarizarla. En la segunda fase se diseñarán los procedimientos para el inventario de fruta salvada para tener un mayor control dentro del proceso. Y por último, se van a socializar los procedimientos diseñados mediante una capacitación al personal involucrado para promover su posterior aplicación y desarrollo dentro de la empresa.

	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:

4.1 Aspectos generales

Tabla 1. Aspectos generales de la empresa

Razón social	Agroinversiones la Ceiba S.A.S
NIT	900. 326. 753 – 2
Dirección	Km 7 vía Gaira Parque industrial el Sol, Santa Marta, Magdalena
Teléfono	4358330
ARL	COLMENA
Representante legal	Juliana Goethe Noriega
Cargo	Representante legal
Actividad económica	Producción, cosecha y empaque de banano convencional tipo exportación
No de trabajadores fijos	323

Fuente intranet Uniagros. Consultado 10 de diciembre del 2020.

4.2 Historia

El grupo Uniagros (grupo empresarial agro inversiones bananeras); está compuesta por 4 compañías (Agrobanacaribe S.A.S, Agroceiba S.A.S, Agrobanano S.A.S y bananeras el Rubí S.A.S); esta empresa ha pasado por diferentes razones sociales durante su existencia en el mercado. Comenzó en la década de los 90 perteneciente a la multinacional estadounidense Chiquita Brand, esta se estableció en Ciénaga y Zona Bananera en el año 1992, bajo la razón social C.I. Banadex S.A. conformadas por 10 fincas de producción de banano: Ángeles, Venus, Vijagual, Plantación, Fabliska, Giselle Beatriz, Pinos, Arenal, Manantial y Buenavista en Fundación.

A principio del nuevo milenio en pleno siglo XXI se realizó un cambio en el proceso patronal bajo la razón social C.I. Banacol S.A. para el año 2002. La finca Pinos perteneciente C.I. Banacol S.A. fue arrasada con más del 50% de la plantación por una ola invernal, la cual produjo el cierre para el año 2010; para este mismo año se realizó una nueva sustitución patronal la cual es denominada actualmente como Agroinversiones Bananeras del Caribe S.A.S. – AGROBANACARIBE S.A.S la cual trajo consigo la comercializadora C.I. BANASAN S.A. Para el siguiente año, adquieren la producción llamada Agroinversiones la Ceiba S.A.S la cual fue la primera sociedad que llegó a hacer parte de las empresas agrícolas para el año

	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

2011, formadas por 3 fincas productoras de banano convencional, asociadas a la C.I. BANASAN S.A. En el año 2012 el grupo empresarial Agro Inversiones Bananeras adquiere una finca llamada San Pedro que más adelante se denominaría AGROBANANO S. A .S. Y en el año 2017 adquieren la finca El Rubí, con la razón social de Bananeras el Rubí S.A.S.

Fuente: (Intranet Uniagros, 2020)

4.3 Misión

La misión de la empresa Agroinversiones la Ceiba S.A.S es *“Producir banano con calidad de exportación, con un alto valor nutricional, a un costo competitivo y en las cantidades requeridas por el cliente en busca de su satisfacción, cumpliendo estándares y normativas de buenas prácticas agrícolas, respetando el ambiente y el bienestar de nuestros colaboradores”*. Fuente: (Intranet Uniagros, 2020)

4.4 Visión

La visión de la empresa Agroinversiones la Ceiba S.A.S es *“Ser una organización productora de banano reconocida nacional e internacionalmente por la calidad de la fruta producida, sus características nutricionales y por el compromiso de producción sostenible adquirido con el ambiente y con la sociedad”*. Fuente: (Intranet Uniagros, 2020)

4.5 Número de empleados

La empresa Agroinversiones la Ceiba S.A.S cuenta con una nómina conformada por 323 empleados, distribuidos de la siguiente manera:

- Operativos: 270
- Administrativos: 53

Nota: Este número de empleados fue tomado a fecha de diciembre del año 2020.

4.6 Objetivos sociales

- Producir banano con calidad de exportación.
- Producir banano con un alto valor nutricional.
- Producir banano a un costo competitivo en el mercado.
- Producir la cantidad de banano requerido por el cliente.
- Cumplir con los estándares de la norma GLOBAL G.A.B. asegurando las buenas prácticas agrícolas.



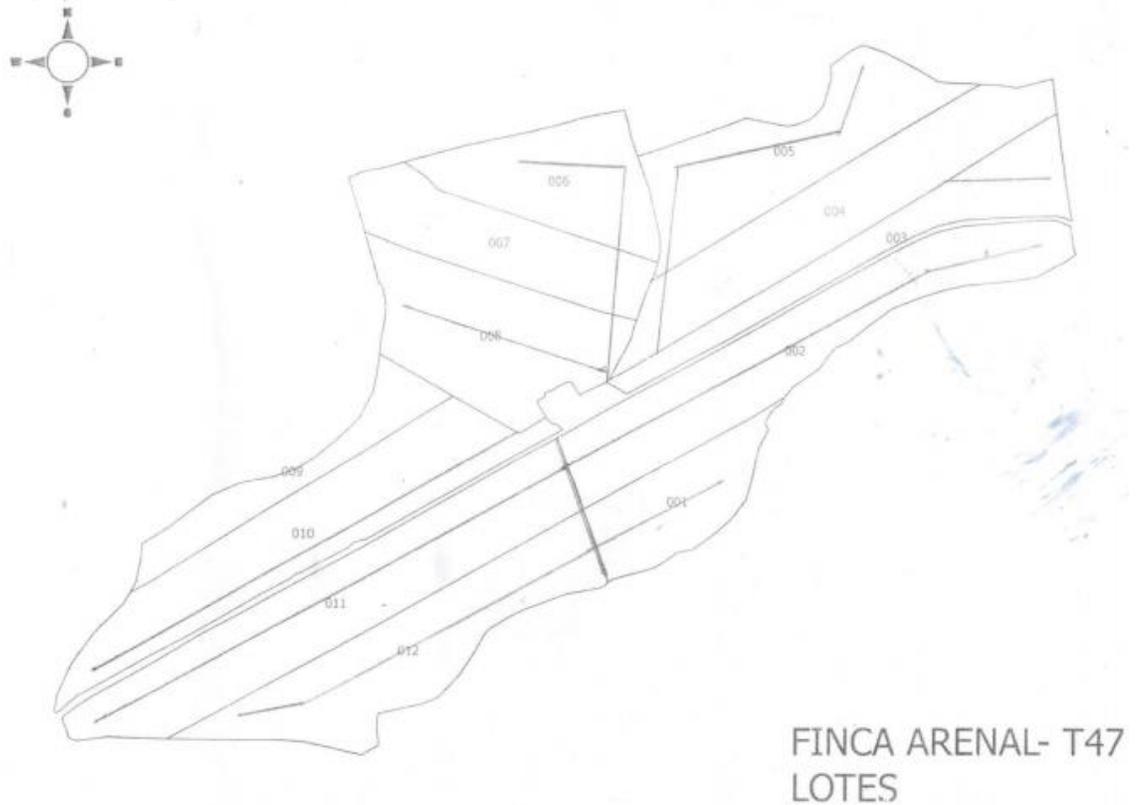
**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**



- Ser reconocidos nacional e internacionalmente como la mejor organización productora de banano.

4.7 Instalaciones

Figura 2. Mapa finca Arenal



Fuente: Mapas Uniagros

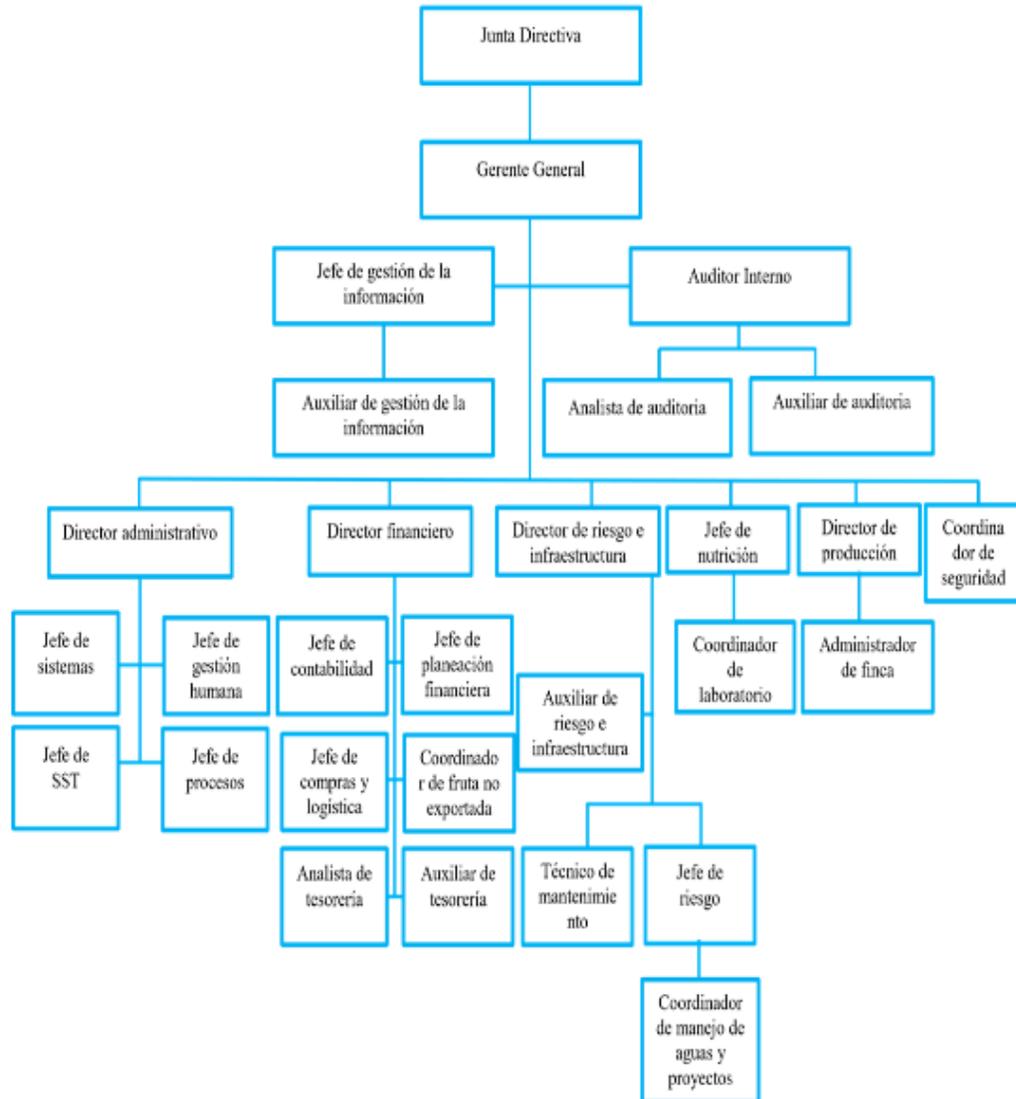


DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S



4.8 Organigrama grupo Uniagros

Figura 3. Organigrama grupo Uniagros



Fuente: Intranet Uniagros

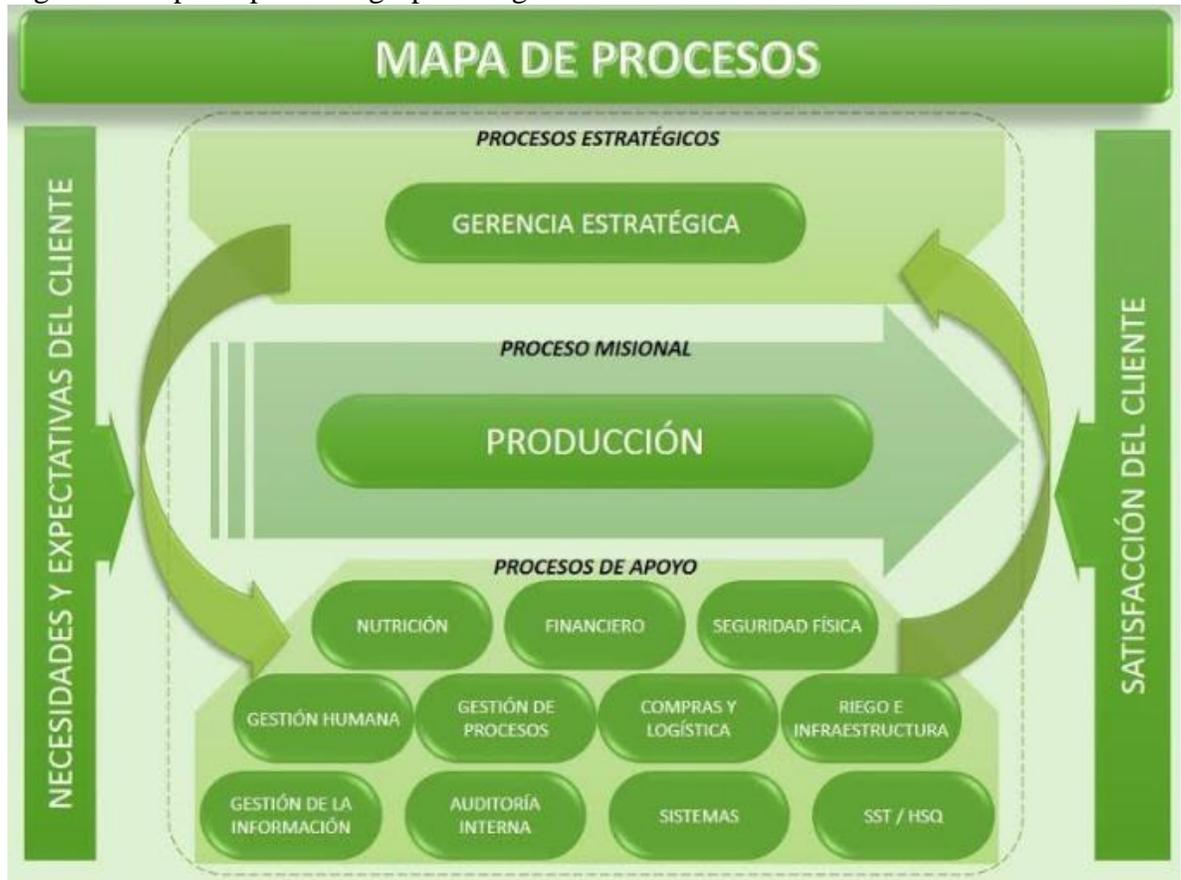


**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**



4.9 Mapa de procesos

Figura 4. Mapa de procesos grupo Uniagros



Fuente: Intranet Uniagros

	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

5. SITUACIÓN ACTUAL

En la empresa Agroinversiones la Ceiba S.A.S no existen actualmente procedimientos que puedan servir de herramienta a los operarios en algo tan importante como el salvamento de la fruta. Existen instructivos que explican la realización de la labor pero no están orientados a explicarles a los encargados de las labores lo que pueden hacer en caso de encontrar una planta o racimo afectado por diversas causas para aprovechar la fruta al máximo.

Si los operarios no tienen clara la forma en la que lo pueden hacer, no salvarán la fruta o no lo harán de la mejor manera, lo que conlleva a un aumento de la merma y por ende a pérdidas económicas.

Muchas veces llegan racimos a la barcadilla que no pueden ser procesados por distintos motivos, porque muchas veces no se le hizo a la planta el tratamiento que requería a tiempo, o no se hizo de la mejor manera para aprovechar la fruta a pesar de las condiciones que lo estuvieran afectando. Debido a esto se ve necesario realizar procedimientos operativos para facilitar la buena realización de la labor por parte de los operarios y así aprovechar de la mejor manera la fruta.

Una de las maneras de salvar un racimo es cuando está siendo atacado por la sigatoka, se aprovecha el racimo y se cosecha si tiene un número mínimo de cinco hojas funcionales. Pero en ocasiones ocurre que los operarios cosechan racimos que no cumplen con esa condición, la planta tiene más hojas de las ya mencionadas, pero aun así lo cosechan para cumplir con el número de racimos que le son pedidos. Para ello es necesario diseñar una herramienta que nos permita llevar un control de los racimos salvados por sigatoka de una manera estandarizada.

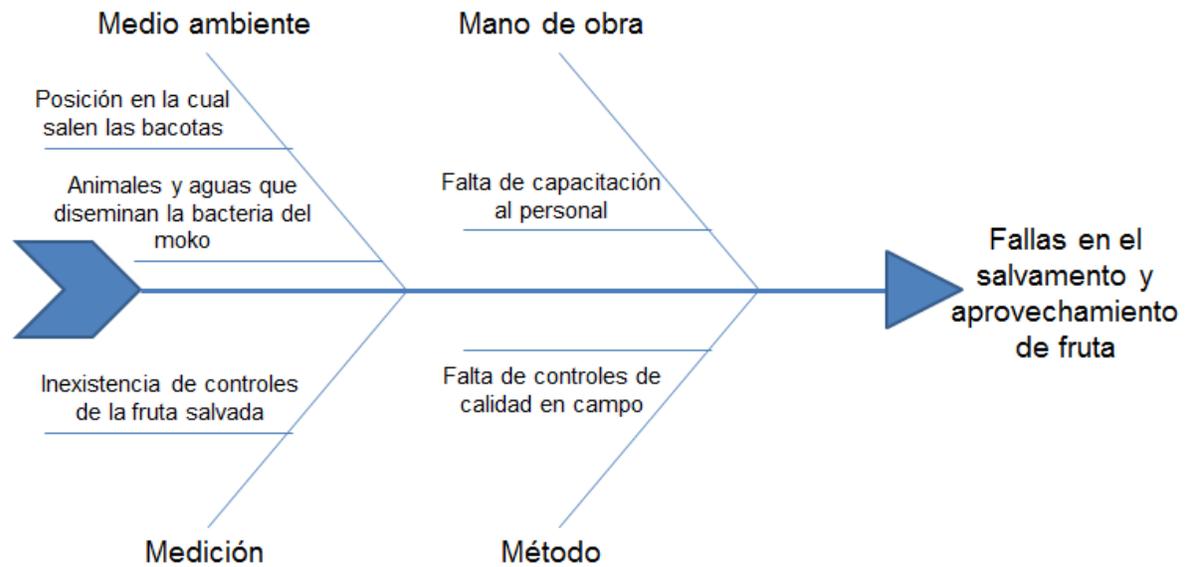
Para el salvamento de fruta por moko o por desvío, se evidenció al llegar a la empresa que los operarios no cuentan con instructivos o procedimientos que les expliquen de manera clara cómo se debe realizar la labor. Existe un instructivo de moko pero se encuentra desactualizado y no tiene información específica del salvamento de los racimos.

Por otra parte, no existe ningún documento para la realización de desvío de puyón, desvío de racimo o para la técnica conocida como “el ascensor”, la cual se hace cuando un racimo queda de un lado del cable aéreo y la planta queda del otro lado.

Con la realización de este proyecto se espera que los operarios encargados de las labores relacionadas a estas razones de salvamento de fruta, como los parceleros,

las cuadrillas, los deshojadores y el personal exclusivo de las áreas de moko, puedan contar con procedimientos claros y de fácil acceso para que puedan realizar una mejor labor y se puedan obtener racimos de mejor calidad. A su vez, los barcadilleros de las fincas puedan tener un mayor control de la fruta salvada que proviene del campo con el formato realizado para esto.

Figura 5. Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Tabla 3. Importancia de asignaturas vistas en la carrera

ASIGNATURA	CICLO	TEMAS APLICADOS AL PROYECTO	APORTES GRACIAS A LA ASIGNATURA	DOCENTE
Análisis de procesos	Profesional	- Análisis de problemas - 7 básicos de calidad	- Realización de diagrama Ishikawa - Identificación de causas para disminuir defectos	Carlos Camacho
Seminario I, II, III	General	Creación del proyecto	Construcción del proyecto de grado	-Milagros Patrón -Vladimir Balza
Sistema de gestión de la calidad	Profesional	Enfoque basado en procesos	Identificar los errores que afectan las salidas de un proceso, y a su vez, las entradas de otro	José Vergara
Gestión de proyectos	Profesional	Diagrama de Gantt	Construcción cronograma del proyecto	Katherine Olivos
DIPPRO	General	Asesoramiento en proyectos	Mejoras en el proyecto de grado	Jose Lobo

Fuente: Elaboración propia

Además de las asignaturas presentadas anteriormente, para llevar a cabo este trabajo fue necesario conocer una serie de conceptos propios del área donde se desarrolla el proyecto, por lo cual, a continuación, se presenta un pequeño glosario.

- **Barcadilla:** El área de barcadilla es un espacio donde se recibe la fruta después de su cosecha en el campo, en la que se verifica la edad de los racimos cosechados de acuerdo a las instrucciones impartidas, se mide el largo, la vitola y se verifica el estado físico de los racimos.¹
- **Moko:** Enfermedad causada por la bacteria *Ralstonia solanacearum* que ocasiona la marchitez y pérdida de la planta.²
- **Puyón:** brotes jóvenes que el rizoma produce para reemplazar eventualmente al pseudotallo, como nuevas plantas.³

	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

- **Racimo:** Es el conjunto de frutos que aparecen a lo largo del raquis.⁴
- **Sigatoka:** Es una enfermedad foliar del banano causada por el hongo ascomicete *Mycosphaerella fijiensis* Morelet.⁵

¹Fuente: Servicios integrales del agro. Tomado de: <https://actualizandocambios.blogspot.com/2013/11/como-se-procesa-el-banano-despues-de-la.html> Consultado 27 de enero del 2021.

² Fuente: (Instructivo de control de moko IM-PPR-14, 2017, p.2). Consultado 9 diciembre 2020.

³ Fuente: Agrotendencia. Tomado de <https://agrotendencia.tv/agropedia/el-cultivo-de-banano/> Consultado 27 de enero del 2021.

⁴ Fuente: Promusa Tomado de: <https://www.promusa.org/Morfolog%C3%ADa+de+la+planta+del+banano#:~:text=El%20racimo%20es%20el%20conjunto,a%20lo%20largo%20del%20raquis.> Consultado 27 de enero del 2021.

⁵ Fuente: (Instructivo control de sigatoka IM-PPR-09, 2015, p.5). Consultado 10 noviembre 2020)



**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**



7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

A continuación, se presentan de manera detallada el desarrollo de cada uno de los objetivos.

7.1 Identificar la forma en la que actualmente están salvando fruta en la empresa, a través de la observación directa con el fin de determinar medidas para salvar la fruta y a su vez estandarizarla.

La identificación se hizo a través de visitas a diferentes fincas desde el 9 de noviembre hasta el 4 de diciembre del 2020 y con la realización de encuestas, donde se pudo evidenciar que en la empresa no cuentan con procedimientos donde expliquen a los operarios la manera en la cual deben salvar la fruta cuando se encuentra afectada y que no se lleva un control o inventario de los racimos salvados, por lo que muchas veces se presentan problemas de identificación de la fruta que verdaderamente cumple con la condición de salvada o no se hace un correcto aprovechamiento de la que se debe salvar, presentando un alto porcentaje de defectos que impiden que cumpla con las especificaciones del cliente.

Figura 7. Evidencia de visitas a fincas



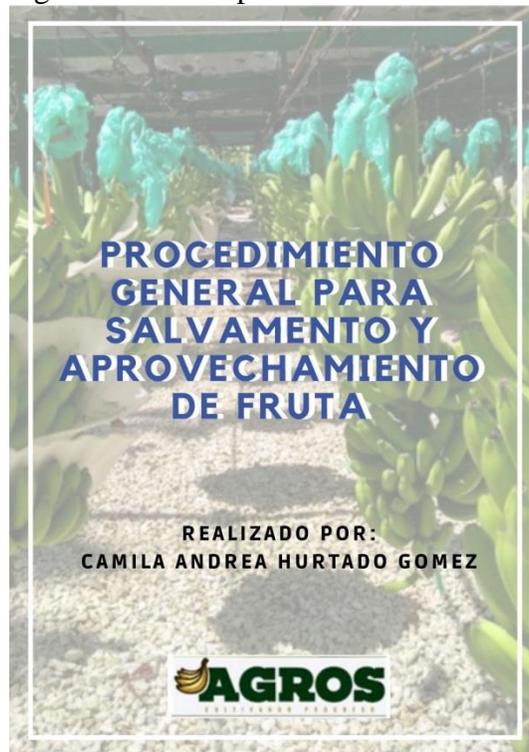
	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

7.2 Diseñar procedimientos para el inventario de fruta salvada para tener un mayor control dentro del proceso.

El procedimiento fue diseñado a lo largo del mes de diciembre del 2020 y la primera semana de enero del 2021, teniendo en cuenta lo observado las semanas anteriores y la información obtenida. Dicha información se obtuvo con ayuda de los supervisores de campo, de barcadilleros y de operarios de las labores de campo.

El procedimiento general de salvamento y aprovechamiento de fruta consta de 26 páginas, el cual por políticas de confidencialidad no puede ser compartido. La portada de dicho procedimiento es la siguiente:

Figura 8. Portada procedimiento diseñado



Fuente: Elaboración propia

7.3 Socializar la documentación operativa diseñada mediante una capacitación al personal involucrado para promover su posterior aplicación y desarrollo dentro de la empresa.

La documentación diseñada fue compartida a la empresa el día 30 de enero del 2021 en una reunión virtual.



8. CRONOGRAMA:

En el siguiente cronograma se muestran las actividades y los tiempos en los cuales se cumplió con los objetivos del proyecto.

Figura 8. Cronograma

FASES	ACTIVIDAD	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
FASE I	Inducción y conocimiento de los procesos y labores de la empresa	■	■	■	■																				
	Asignación y reconocimiento de fincas de trabajo					■	■																		
	Identificación de problemas en fincas						■	■	■	■	■	■	■												
FASE II	Escogencia de problemática para trabajar en el proyecto									■	■	■	■												
	Aprobación de tema del proyecto													■											
FASE III	Visitas a otras fincas para recolección de información													■	■	■	■	■							
	Realización del formato de control de racimos salvados																	■	■	■	■				
	Elaboración del proceso operativo general																		■	■	■	■	■		
FASE IV	Prueba piloto del uso del formato de racimos salvados en finca																						■	■	■
	Entrega del proyecto																								■
	Socialización del proyecto																								■

Fuente: Elaboración propia



**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**





**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**



9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

Después de desarrollado este proyecto, se pueden concluir que la empresa:

1. No cuenta con la información documentada que le sirva de herramienta a los operarios para salvar los racimos que estén siendo afectados por distintas condiciones.
2. Posee información desactualizada y no siempre se encuentra al alcance de los operarios.
3. No lleva un control de los racimos salvados que se cosechan.
4. Podría implementar este proyecto para que sus trabajadores estén más informados de la manera en la que se pueden aprovechar los racimos, de esta manera se llevaría un control, se disminuiría la merma y disminuirían los costos.

Con base en este proyecto se pueden seguir estudiando y documentando diferentes causas y/o razones que afecten la fruta y a su vez, cómo poder salvarla y aprovecharla.

	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES LA CEIBA S.A.S	
---	--	---

10. BIBLIOGRAFÍA

Servicios integrales del agro. ¿Cómo se procesa el banano después de la cosecha? Consultado 27 de enero del 2021. Recuperado de: <https://actualizandocambios.blogspot.com/2013/11/como-se-procesa-el-banano-despues-de-la.html>

Instructivo de control de moko (2017). IM-PPR-14 AGROS. Consultado 9 diciembre 2020.

Instructivo control de sigatoka (2015) IM-PPR-09 AGROS. Consultado 10 noviembre 2020.

Agrotendencia. El cultivo de banano. Consultado 27 de enero del 2021. Recuperado de <https://agrotendencia.tv/agropedia/el-cultivo-de-banano/>

Promusa. Morfología de la planta de banano. Consultado 27 de enero del 2021. Recuperado de: <https://www.promusa.org/Morfolog%C3%ADa+de+la+planta+del+banano#:~:text=El%20racimo%20es%20el%20conjunto,a%20lo%20largo%20del%20raquis.>

Instructivo de protección prematura del racimo (2015) IM-PPR-05 AGROS. Consultado 20 noviembre 2020.



**DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS
PARA SALVAMENTO DE COSECHA DE
BANANO Y APROVECHAMIENTO DE LA
FRUTA EN LA EMPRESA AGROINVERSIONES
LA CEIBA S.A.S**



ANEXOS

N°	Relación de Anexos
1	Formato general de salvamento y aprovechamiento de fruta
2	
3	