



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

CAMPUS IV

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA RAINFOREST
– ALLIANCE., EN EL CULTIVO DE PLÁTANO EN LA EMPRESA
AGROPECUARIA TROPICAL S.A. DE C.V. EN TEAPA, TABASCO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL

**GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN TERMINACIÓN EN
MERCADOTECNIA**

PRESENTA

NELSON DANIEL HERNANDEZ RECINOS K130092

DIRECTOR DE TESIS

DR. HUMBERTO ESQUINCA RUIZ

TAPACHULA DE CÓRDOBA Y ORDOÑEZ, CHIAPAS; JUNIO DE 2024.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
CAMPUS IV.
DIRECCIÓN



Oficio núm. 890/2024
Tapachula Chiapas
24 de junio de 2024

C. Hernández Recinos Nelson Daniel
Egresado de la Maestría en Administración
terminal en Mercadotecnia.
P r e s e n t e

De acuerdo a la respuesta que emitieron los sinodales que revisaron el proyecto de tesis profesional titulado **"Estrategias de implementación de la norma Rainforest – Alliance en el cultivo de plátano en la empresa agropecuaria tropical S.A. de C.V. en Teapa Tabasco "**

me es grato informarle que se le autoriza la impresión de la misma, así como el jurado asignado para su examen profesional, queda integrado de la siguiente manera:

Dr. Humberto Esquinca Ruiz
Dra. Idalia López Rivera
Dr. Ramón Emilio Ramos García
Dr. Genaro Espinosa Ruiz
Mtro. Eduardo Alberto Esquinca López

Presidente
Secretaria
Vocal
1er. Suplente
2do. Suplente

Sin otro asunto que tratar de momento, le envió un cordial saludo.

Atentamente.

"Por la Conciencia de la Necesidad de Servir"

Dra. Isela Ramírez Aguilar
Directora



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS
Facultad de Ciencias de la Administración
DIRECCIÓN
Campus IV

C.c.p. Dra. Gisela María Teresa Bravo Montes- Secretaria Académica de la Facultad
Dra. Idalia López Rivera- Coordinadora de Investigación y Posgrado de la Facultad
Archivo/expediente



Código: FO-113-05-05

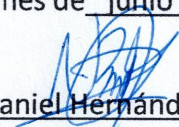
Revisión: 0

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LA TESIS DE TÍTULO Y/O GRADO.

El (la) suscrito (a) Nelson Daniel Hernández Recinos, Autor (a) de la tesis bajo el título de Estrategias de implementación de la norma rain forest- Alliance., en el cultivo del plátano en la empresa Agropecuaria Tropical S.A. de C.V en Teapa, Tabasco presentada y aprobada en el año 2024 como requisito para obtener el título o grado de Maestro en administración con terminación en mercadotecnia, autorizo licencia a la Dirección del Sistema de Bibliotecas Universidad Autónoma de Chiapas (SIBI-UNACH), para que realice la difusión de la creación intelectual mencionada, con fines académicos para su consulta, reproducción parcial y/o total, citando la fuente, que contribuya a la divulgación del conocimiento humanístico, científico, tecnológico y de innovación que se produce en la Universidad, mediante la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Consulta del trabajo de título o de grado a través de la Biblioteca Digital de Tesis (BIDITE) del Sistema de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Chiapas (SIBI-UNACH) que incluye tesis de pregrado de todos los programas educativos de la Universidad, así como de los posgrados no registrados ni reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT.
- En el caso de tratarse de tesis de maestría y/o doctorado de programas educativos que sí se encuentren registrados y reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), podrán consultarse en el Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Chiapas (RIUNACH).

Tapachula, Chiapas; a los 09 días del mes de junio del año 2024.


Nelson Daniel Hernández Recinos

Nombre y firma del Tesista o Tesistas

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

A Dios, quien ha sido mi roca y mi refugio durante todo este viaje académico. Gracias por tu amor incondicional, por darme fuerzas en los momentos de debilidad y por iluminar mi camino con tu sabiduría. Sin tu guía y protección, este logro no habría sido posible. Te doy gracias por cada desafío superado, por cada obstáculo que me has ayudado a sortear y por cada bendición recibida a lo largo de este proceso. Que este trabajo sea un tributo a tu grandeza y un testimonio de tu poder en mi vida

A MIS TÍOS

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a mis queridos tíos, quienes han desempeñado el papel de padres en mi vida. Su amor incondicional, apoyo constante y sabios consejos han sido fundamentales en mi camino hacia la culminación de esta tesis. A través de su ejemplo de sacrificio, dedicación y perseverancia, han sido una inspiración constante para mí. Gracias por brindarme un hogar lleno de amor, por creer en mí incluso cuando dudaba de mí mismo, y por ser mi fuente inagotable de ánimo y aliento. Este logro es también suyo, y les estoy eternamente agradecido por ser mis pilares inquebrantables. Que este trabajo sea un testimonio de la influencia positiva que han tenido en mi vida. Con todo mi amor y gratitud.

A MI NOVIA

Quiero dedicar un especial agradecimiento a mi amada, quien ha sido mi mayor fuente de apoyo y motivación durante todo este proceso. Tu amor incondicional, paciencia y aliento han sido un faro de luz en los momentos de dificultad. Gracias por tu comprensión cuando pasaba largas horas inmerso en mi trabajo académico, por celebrar mis logros como si fueran tuyos y por ser mi compañera incondicional en este viaje. Tu presencia ha hecho que cada paso en este camino sea más significativo y cada desafío más superable. Este logro no solo es mío, sino también tuyo, y estoy profundamente agradecido por tu presencia constante a mi lado. Que este trabajo sea un recordatorio de nuestro amor y compromiso mutuo. Te amo con todo mi corazón.

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO I. ASPECTOS CONTEXTUALES	6
1.1 Descripción del municipio de Teapa, Tabasco	6
1.2. Teapa y su Economía	7
1.3. Estadísticas de Teapa	9
1.4. Teapa y su política	17
1.5. cultura de Teapa.....	19
CAPITULO II NORMAS EN EL PROCESO DE CULTIVO	23
2.1 Organización Internacional de Normalización (ISO)	23
2.1.2. Objetivos principales de las normas ISO	28
2.1.3. categorías de productos donde se aplican las normas ISO.....	28
2.2 Normalización.	29
2.2.1 Definiciones.....	29
2.2.2 Propósitos de normalización.....	30
2.2.3 Elementos de un programa de normalización.	30
2.2.4 objetivos de normalización	31
2.2.5 Funciones del departamento de normalización.....	32
2.3 Certificación	34
2.3.1 Definición	34
2.3.2 El principio de la certificación	35
2.3.3 Interés de la certificación por tercera parte	36
2.4 Cultivo de Banano	38
2.4.1 Botánica del Banano.....	39
2.4.2 Clima y Suelo	39
2.4.3 Labores de cultivo	40
2.4.4 Cosecha	41
CAPITULO III MARCO METODOLOGICO.	42
3.1. método de investigación.....	42
3.1.1 método cuantitativo.....	42
3.1.2 método cualitativo	42
3.2 operacionales	43

- Cuestionario de utilidad, acceso e información sobre certificación.	43
3.2.1 Definición y selección de muestra.	43
3.3 Elaboración de encuestas.....	44
CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.	45
4.1 Resultados de encuestas.	45
CAPITULO V ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION DE LA NORMA RAINFOREST ALLIANCE EN EL CULTIVO DE PLATANO EN LA EMPRESA AGROPECUARIA TROPICAL S.A. DE C.V.	51
5.1 ubicación e identificación de la unidad de producción y la unidad de empaque.	51
5.2 Procedimiento para el ingreso a la finca.....	53
5.3 Barreras de Protección a las Unidades Productivas.....	55
5.4 plan de manejo integrado de plagas.....	60
5.5 plan vegetación.	62
5.6 plan cuidado del agua.	64
5.7 plan capacitación de personal.....	66
CONCLUSIÓN.....	68
ANEXOS.	69
BIBLIOGRAFÍA.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1.....	6
Teapa en el estado de Tabasco.	6
Figura 2.....	7
Ventas internacionales.....	7
Figura 3.....	17
Organigrama del gobierno de Teapa.....	17
Figura 4.....	51
Mapa de unidad de producción.	51
Figura 5.....	52
Mapa de todas las instalaciones.	52
Figura 6.....	52
Letrero de unidad de producción.....	52
Figura 7.....	53
Siembra de barreras físicas.	53
Figura 8.....	54
Reglamento interno de seguridad e higiene.	54
Figura 9.....	60
Plantación de cultivo.	60
Figura 10. Trampa de roedores.	61
Figura 11.....	62
30 hectáreas protegidas de por conservación.	62
Figura 12.....	65
Mapa de riego.	65

ÍNDICE DE GRAFICAS:

Grafica 1.	10
Población de Teapa, Tabasco, por Edad.....	10
Grafica 2.	13
Disponibilidad de bienes	13
Grafica 3.	15
Niveles de escolaridad.....	15
Grafica 4.	16
Indicadores de pobreza	16
Grafica 5.	16
Indicadores de carencias sociales	16
Grafica 6. Tipos de normas que existen	25
- Encuesta al productor de plátano de la empresa Agropecuaria Tropical S. A. de C.V. 43	
Gráfica 7.	45
¿Conoce usted alguna certificación?.....	45
Gráfica 8.	46
¿Conoce o a escuchado de rain forest alliance?	46
Gráfica 9.	46
¿Lo han capacitado durante su periodo laboral?	46
Gráfica 10.	47
¿En qué temas a recibido capacitación?	47
Gráfica 11.	47
¿Está de acuerdo que la empresa se certifique?	47
Gráfica 12.	48
¿Con que frecuencia lo capacitan en temas de seguridad y cuidado del medio ambiente?	48
Gráfica 13.	48
¿Les dan equipo de protección para ejercer su labor en la empresa?	48
Gráfica 14.	49
¿Considera que las empresas deben de estar y tener un programa de producción sostenible y segura para el medio ambiente?	49
Gráfica 15.	50

¿Considera que la empresa tuviese un mejor impacto en el cuidado del medio ambiente si esta
certificada?..... 50

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1	10
Población de Teapa por edad y sexo en 2020.....	10
Tabla 2.	11
Población total	11
Tabla 3.	11
Información general de la población, condición de pobreza, marginación y rezago social. .	11
Tabla 4.	12
Indicadores de seguimiento al derecho a la vivienda	12
Tabla 5.	12
Total de viviendas particulares habitadas.....	12
Tabla 6.	13
Tasa de alfabetización	13
Tabla 7.	14
Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Teapa.....	14
Tabla 8.....	59
Plan de mantenimiento.....	59

INTRODUCCION

En un mundo empresarial muy competitivo, posicionarse como una empresa eficiente y que apuesta por la calidad es cada vez más indispensable. Debido a que actualmente existen estándares y normas que establecen niveles de calidad en los procesos que se desarrollan en las empresas y que demuestran su capacidad para proporcionar de forma coherente productos o servicios que satisfacen los requerimientos del cliente y los reglamentos aplicables.

Es por eso, que al estar en una zona productora de plátano surge la necesidad de la implementación de estrategias de la Rainforest Alliance en la Producción del cultivo de plátano.

Para ello se inicia hablando de la participación que tiene la Agricultura en México, los objetivos de una Agricultura responsable, Normas de certificación, funciones de una norma de calidad y sus beneficios de implementación, tipos de normas, los puntos de la norma: son alcance de la norma, importancia del uso de la norma, la norma Aseguramiento Integrado de Fincas, Requisitos de la norma, Criterios de cumplimiento, participantes en la implementación de la norma, resultados de la implementación de la norma.

Antecedes del estudio.

La historia del plátano data de miles de años. Es un hecho reconocido que el hombre ha usado el plátano como alimento, por miles de años, fue una de las primeras frutas que cultivaron los agricultores primitivos. El sureste asiático se considera el lugar de origen del plátano, su cultivo se desarrolló simultáneamente en malaya y en las islas indonesias. Con los años al cultivarse el banano y originarse nuevos mutantes se obtuvieron formas sin semilla en una etapa relativamente temprana en la historia de las plantas cultivadas.

Hacer las estimaciones exactas de la producción total de esta fruta en el mundo resulta imposible, pero se come cada día cuando menos un plátano por persona en la mayor parte de la población de los trópicos del Lejano Oriente, y en cantidades

considerables en otras partes. Los países productores en América son Brasil, Jamaica, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Colombia y Ecuador. Los mercados de exportación de los principales países productores de banano son los Estados Unidos de América y los de Europa.

Aunque la planta de plátano es de aspecto de árbol en su tamaño y apariencia, es en realidad una planta herbácea perenne gigante, que alcanza de 3.5 a 7.5 m o más de altura y cuyo tallo la consiste en una columna formada por los peciolos de las hojas. Las hojas están dispuestas en forma de espiral, son variables en cuanto a tamaño, de base obtusa, redondeada, o sub cordada. El verdadero tallo es un rizoma grande, almidonoso, subterráneo, que este coronado con yemas. Las cuales, a su vez, se desarrollarán hasta que todo el rizoma haya florecido y fructificado.

La cantidad de variedades cultivadas de plátano en el medio oriente es incontable, puesto que cada región y prácticamente cada villa tiene su propia clase. Por lo contrario, las variedades que se han introducido en los trópicos americanos son limitadas. Aquellas cultivadas para la exportación en América, se consideran muy inferiores a la clase general de bananos que se producen en muchos países asiáticos. Una de las principales variedades cultivadas en México es el Gran enano y el Clon Francés.

Los plátanos son plantas típicas de las tierras bajas húmedas, y su cultivo no se recomienda en las regiones tropicales de tierras altas con una elevación mayor a los mil metros, siendo la púnica excepción las formas enanas. No se debe intentar el cultivo sobre una base comercial y con ganancias en suelos que carecen de fertilidad o que son deficientes en su estructura física. Ya que el suelo superior debe ser de la mejor calidad, tanto química como físicamente, puesto que estas plantas son de raíces extremadamente cortas.

La reproducción del plátano se efectúa por medio de los hijuelos de 50 a 60 cm de altura, los cuales tienen solo hojas angostas, o por medio de trozos de rizoma cortados de las cabezas antiguas. En los suelos ligeros, la distancia de siembra común es de 3

x 3 m para dar un promedio de alrededor de 1,100 plantas por HA. Las cepas para la siembra tienen 50 cm de diámetro y 50 cm de profundidad.

En las condiciones normales de las tierras bajas húmedas las primeras flores aparecen a los 9 meses después del trasplante con 3 meses más para que la fruta esté lista para el corte.

La cantidad de manos por racimo que se puede producir, este determinada en gran parte por la variedad del banano y las condiciones de suelo, clima y de cultivo, y también de fertilizantes nitrogenados. Generalmente hay reducciones en los rendimientos durante las estaciones secas.

Se tiene que reclutar mano de obra suficiente con experiencia para efectuar el riego superficial de las plantaciones, ya que el banano requiere de mucha agua para su excelente crecimiento y producción. El agua se abastece por medio de bombas poderosas en la proporción de 13,300 lt por minuto. El riego se efectúa por medio de boquillas rotatorias que poseen un radio de 5 m.

Se puede agregar que un sistema de riego por aspersión realmente requiere la eliminación de pocas plantas para acomodar el sistema de riego, mientras que los canales y los drenes para la irrigación superficial pueden utilizar del 10 al 30 % de la tierra.

El tamaño de los racimos de la fruta se determina fundamentalmente por la cantidad de nitrógeno aplicado a las plantas varios meses antes de que florezcan. El nitrógeno es el único nutriente que se ha juzgado necesario abastecer en forma de fertilizante, puesto que los tallos se cortan y se dejan podrir en los campos después de que los frutos se han cosechado. Lo cual ayuda a la existencia de potasio.

La cosecha y manejo del banano se hacen consiguiendo el mismo patrón general en cualquier país productor. La cosecha de banano para fines de exportación, es un arte y requiere mano de obra sumamente experimentada. Constituye toda la diferencia entre el proceso de pre maduración y de pos maduración en la calidad del producto para el mercado, por lo que los racimos se cortan en el campo exactamente al tiempo

correcto y la forma de las costillas en la fruta, determinan el tiempo apropiado para cosechar los racimos

Justificación.

Se busca sostenibilidad en mercados diferenciados. Las operaciones certificadas poseen planes de manejo y costos operacionales controlados lo que le permite una adecuada gestión interna del sistema de calidad. El soporte a la comercialización ya que está inmersa en el circuito de la biodiversidad y los mercados. Hay integración de los productores con iniciativas conservacionistas. Se llevan a cabo capacitaciones continuas para los productores sobre los requerimientos de la norma que se trate y también a los trabajadores con el enfoque de mejora continua, a través de las auditorías internas y externas. Los productos certificados reciben mejores condiciones de mercado, incluyendo el precio por lo que se genera mayor oportunidad de sostenibilidad financiera para las organizaciones de pequeños productores, fincas, y plantas de elaboración de productos. En los cuales da mejores condiciones de trabajo y e infraestructura para el manejo y proceso de empaque del plátano.

Interrogante de investigación.

¿Los productores de plátano desconocen el método necesario para poder llegar a obtener esa certificación e implementarla en sus fincas?

Hipótesis.

Desarrollar la capacitación para dar a conocer las estrategias de implementación de la norma Rainforest Alliance en la finca el cual trabajará por conservar el medio ambiente se obtendrá mayor complejidad mediante una auditoría de certificación.

Objetivo general.

Capacitar a la empresa Agropecuaria Tropical S.A. de C. V. en el conocimiento de la implementación de la norma Rainforest Alliance en el cultivo de plátano.

objetivos específicos.

- Implementar la norma Rainforest Alliance en el cultivo de plátano, para alcanzar la certificación y ofrecer un producto diferenciado en el mercado.
- Diseñar las mejores estrategias de implementación de la norma de certificación.

CAPITULO I. ASPECTOS CONTEXTUALES

1.1 Descripción del municipio de Teapa, Tabasco

El municipio de Teapa se localiza en la región de la Sierra en el estado de Tabasco. Teapa es el lugar más alto del estado de Tabasco, pues la ciudad se encuentra a 40 metros en su parte más baja y a 72 metros en la más alta de sobre el nivel del mar. A continuación, se presentan datos lo bastante interesante de este municipio de Tabasco, para crear una atmosfera de conocimiento suficiente para saber como es el municipio.

1.1.1. Toponimia

Teapa, su nombre proviene del vocablo náhuatl Te-apan, cuyo significado es “rio sobre piedras”.

Figura 1.
Teapa en el estado de Tabasco.



Fuente: (INEGI, 2020).

1.1.2. Territorio

El municipio de Teapa está formado por una superficie territorial de 679.78 kilómetros cuadrados. También es fundamental saber que, de acuerdo al mapa general de la República Mexicana, el municipio de Teapa se encuentra situado entre las coordenadas geográficas 17° 32' latitud norte y entre 92° 57' longitud oeste.

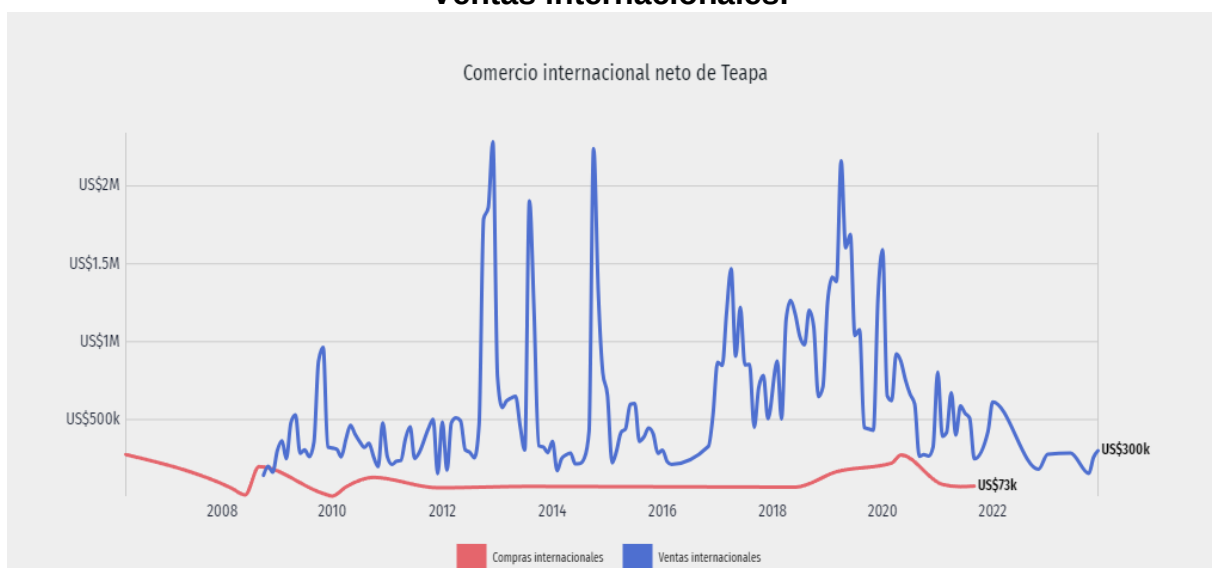
El municipio se encuentra en la región hidrológica Grijalva-Usumacinta (RH30), dentro de la cuenca del Grijalva-Villahermosa (La más extensa del estado, 41% de la superficie global), subcuenca río de la sierra.

Los principales cuerpos de agua están representados por los ríos Teapa, Puyacatengo, Pichucalco y la laguna de Sitio Grande. (tabasco.gob.mx, 2024).

1.2. Teapa y su Economía.

Según la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG) y la Ley Federal de Protección de Datos Personales, el comercio internacional neto de Teapa se muestra en la figura 2.

Figura 2.
Ventas internacionales.



Fuente: (ECONOMIA, 2023)

Nota: En noviembre de 2023, las ventas internacionales de Teapa fueron US\$300k y un total de US\$0 en compras internacionales. Para este mes el balance comercial neto de Teapa fue de US\$300k.

Las principales ventas internacionales de Teapa en 2022 fueron Bananas, Incluidos los Plátanos, Frescos o Secos.

Los principales destinos de ventas internacionales en 2022 fueron Estados Unidos.

1.2.1. actividades económicas

La Sultana de la Sierra es uno de los municipios más prósperos del estado de Tabasco. El cultivo de plátano, es considerado actualmente como el principal motor de la región.

Resguardada por los imponentes cerros El Mesón y Coconá, “La Sultana de la Sierra”, como se le conoce a Teapa, es un municipio pujante del estado de Tabasco, este pequeño territorio vive una transformación agropecuaria, comercial y de servicios.

El plátano, es considerado actualmente como el principal motor de la economía de la región productora, ya que se exportan alrededor de medio millón de cajas al mes a Estados Unidos, Asia, Europa y Rusia.

En estos momentos de turbulencia económica que vive el país por la caída del precio internacional del petróleo, el cultivo del plátano ha sido la salvación de la economía; pero, además, el municipio es rico en ecoturismo, ganadería y agroforestería.

Las principales actividades económicas que se realizan en Teapa son las siguientes:

Agricultura: Teapa es el principal productor de plátano en el estado esta fruta se comercializa en todo el país y en el extranjero, para ello existe una sociedad organizada de plataneros. También se cultiva maíz, café, hule hevea, naranja, limón, aguacate, coco, mamey, chicozapote y pimienta.

Ganadería: es otra actividad importante en el municipio, se practica de manera extensiva, los ganaderos se agrupan en la asociación ganadera local y producen bovino, porcino, ovino, equino, aves y abejas.

Pesca: a esta actividad se dedican los pobladores cercanos a la laguna de Sitio grande, realizando una pesca de baja escala obteniendo robalo, tilapia y peje lagarto. Para apoyar esta actividad existe una piscifactoría que tiene 36 estanques con peces en crecimiento.

Teapa es el municipio que ocupa el 16.º lugar en el estado de Tabasco, líder por el valor de la producción agrícola al obtener un 29.8% del total de la entidad, 3.6% superficie sembrada y 3.8% superficie cosechada, productor de banano más representativo y viable para la producción de frutas.

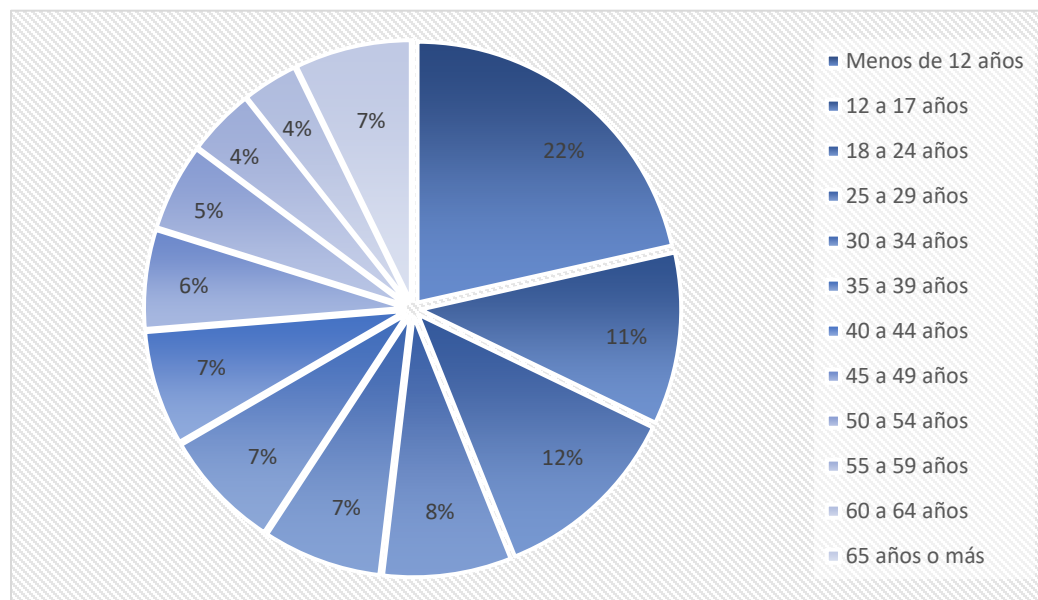
Es relevante señalar que los pequeños y medianos productores locales de Colorado (Benito Juárez), Arcadio Zentella, Juan Aldama, del municipio de Teapa, Tabasco, quienes se encuentran inscritos y agrupados en los Centro de atención comunitaria del programa Sembrando Vida, buscando contribuir al bienestar social e impulsar la autosuficiencia alimentaria, el 80% son propietarios de los espacios productivos y 20% lo tienen en préstamos, de igual forma el 70% poseen una extensión de tierra de 2 a 5 hectáreas y el 30% 1 hectáreas, actualmente las actividades agrícola que realizan es en menor escala debido a la diversidad de problemas que enfrentan entre ellos métodos de cultivos tradicionales, sequia e inundaciones constantes, cultura empresarial, educación, acompañamiento técnico, herramientas agrícolas, maquinaria y equipo tecnológico, recursos económicos entre otros.

1.3. Estadísticas de Teapa

De acuerdo con el último Censo de Población, en 2020 Teapa tenía 58,718 habitantes: 29,954 mujeres (51.0%) y 28,764 hombres (49.0%). Los habitantes de Teapa representaban el 2.4% de la población total de Tabasco en 2020. (INEGI, 2020)

La población de Teapa, Tabasco, agrupada por edades, de acuerdo con el Censo de Población de 2020, se muestra en la gráfica 1.

Grafica 1.
Población de Teapa, Tabasco, por Edad
 Censo de población de 2020



Así mismo la población de Teapa, Tabasco, agrupada por edades y sexo. Se muestra en la tabla 1.

Tabla 1.
Población de Teapa por edad y sexo en 2020

Edades	Mujeres	Hombres	Total
Menos de 12 años	6224	6393	12617
12 a 17 años	3154	3101	6255
18 a 24 años	3494	3431	6925
25 a 29 años	2367	2295	4662
30 a 34 años	2310	2006	4316
35 a 39 años	2279	2075	4354
40 a 44 años	2202	1948	4150
45 a 49 años	1874	1719	3593
50 a 54 años	1639	1515	3154
55 a 59 años	1225	1223	2448
60 a 64 años	1039	974	2013
65 años o más	2147	2083	4230
Edad desconocida	0	1	1
Total	29954	28764	58718

Así mismo, INEGI señala que la población total del municipio de Teapa se describe en la tabla 2.

Tabla 2.
Población total

58 718	representa el 24% de la poblacion estatal
Relacion hombres-mujeres	96.0
Existen 96 hombres por cada 100 mujeres.	
Eda mediana	28
La mitad de la poblacion tiene 28 años o menos .	
Razon de dependencia	51.5
Existen 51 personas en edad de dependencia por cada 100 en edad productiva.	

Fuente de las tablas 1 y 2: (INEGI, 2020)

Tabla 3.
Información general de la población, condición de pobreza, marginación y rezago social.

Indicador	En el municipio
Población (número de personas)	58,718
Población de mujeres	29,954
Población de hombres	28,764
Población con discapacidad	3,481
Población indígena	771
Población afro mexicana	389
Población adulta mayor (65 años y más)	4, 230
Grado de Marginación	bajo
Grado de Rezago Social	bajo
Zonas de Atención Prioritaria	
Rurales	0
Urbanas	1

Fuente: elaborado por la Dirección General de Planeación y Análisis (DGPA), Secretaría de Bienestar, con información de 1. Censo de Población y Vivienda 2020, Principales resultados por localidad (ITER), elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Tabla 4.
Indicadores de seguimiento al derecho a la vivienda

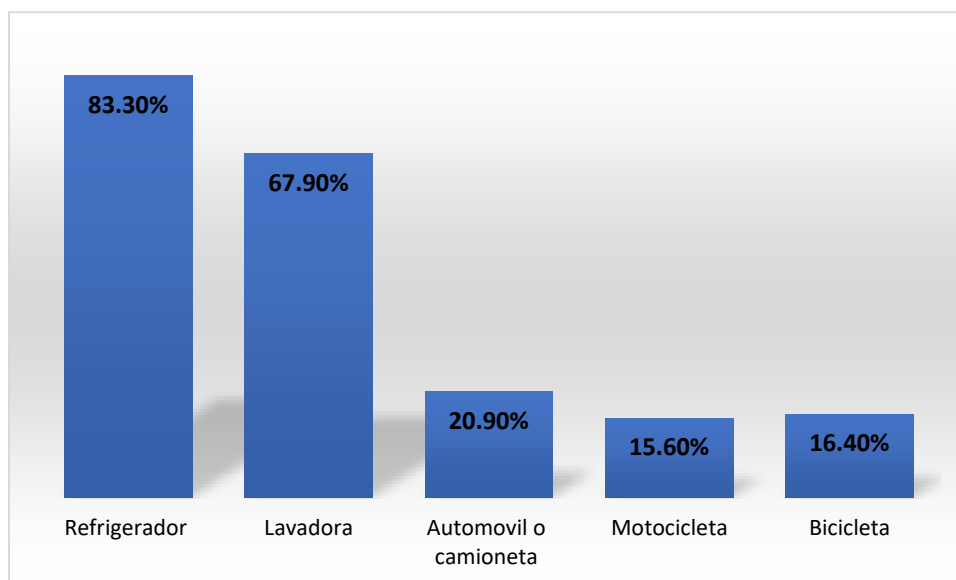
INDICADOR DE CARENCIAS	POBLACIÓN (MILES)	%	NÚMERO DE VIVIENDAS	%
SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA	18.9	34.90%		
EN VIVIENDAS SIN ACCESO AL AGUA	13.9	23.60%	3,739	23.10%
EN VIVIENDAS SIN DRENAJE	2.9	0.50%	871	5.40%
EN VIVIENDAS SIN ELECTRICIDAD	0.3	0.60%	129	0.80%
EN VIVIENDAS SIN CHIMENEA USAN LEÑA O CARBÓN PARA COCINAR	12.3	20.90%	3,078	19.00%

Fuente: elaborado por la Dirección General de Planeación y Análisis (DGPA), Secretaría de Bienestar, con información de 1. Medición Multidimensional de la Pobreza 2020 de CONEVAL, con información de INEGI 2020.

Tabla 5.
Total de viviendas particulares habitadas.

16 166 representa el 24% del total estatal
Promedio de ocupantes por vivienda 3.6 %
Promedio de ocupantes por cuarto 1.2 %
Viviendas con piso de tierra 3.0%

Grafica 2.
Disponibilidad de bienes



Fuente: (INEGI, 2020)

1.3.1 características educativas de la población.

Según (INEGI, 2020) la población de Teapa, Tabasco con respecto al nivel de escolaridad es la siguiente; sin escolaridad 9.4%, básica 52.5%, media superior 21.4% y superior 16.6%.

Tabla 6.
Tasa de alfabetización

15 a 24 años	97.3%
25 años y más	90.0%

En 2020, los principales grados académicos de la población de Teapa fueron Secundaria (13.1k personas o 33.6% del total), Primaria (11.2k personas o 28.5% del total) y Preparatoria o Bachillerato General (7.93k personas o 20.3% del total), como se muestra en la tabla 7.

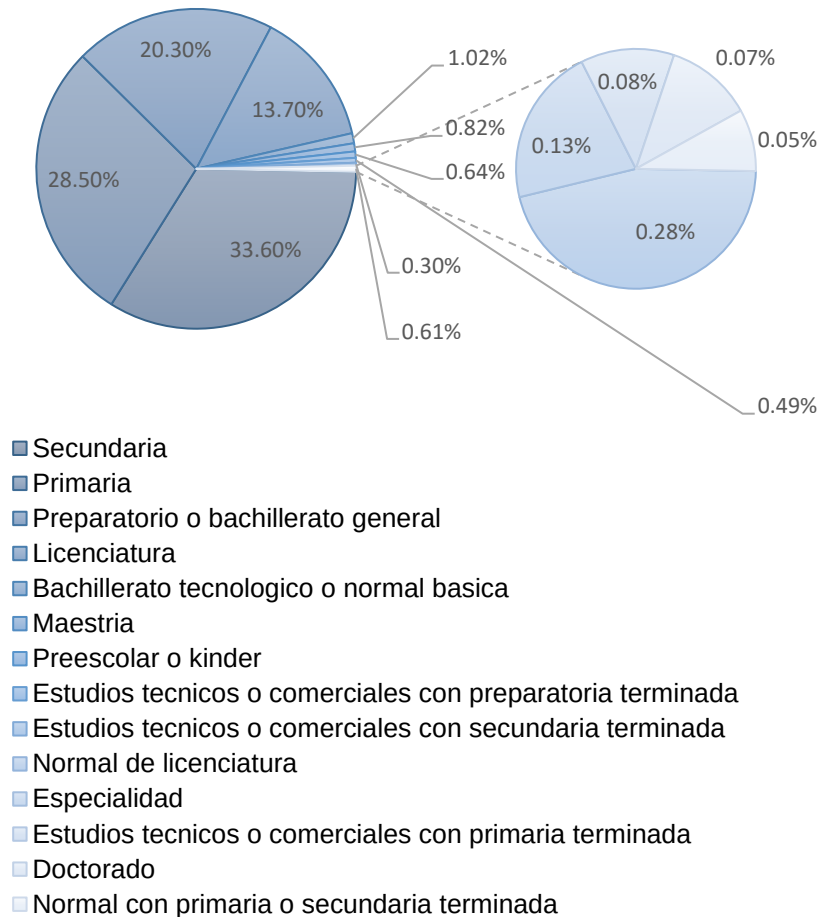
Tabla 7.
Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Teapa.

Niveles de escolaridad	Porcentaje (%)
Secundaria	33.60%
Primaria	28.50%
Preparatorio o bachillerato general	20.30%
Licenciatura	13.70%
Bachillerato tecnológico o normal básica	1.02%
Maestría	0.82%
Preescolar o kínder	0.64%
Estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada	0.49%
Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada	0.30%
Normal de licenciatura	0.28%
Especialidad	0.13%
Estudios técnicos o comerciales con primaria terminada	0.08%
Doctorado	0.07%
Normal con primaria o secundaria terminada	0.05%

Fuente (INEGI, 2020)

Se muestra la distribución porcentual de la población de 15 años y más en Teapa según el grado académico aprobado. En la gráfica 3.

Grafica 3.
Niveles de escolaridad

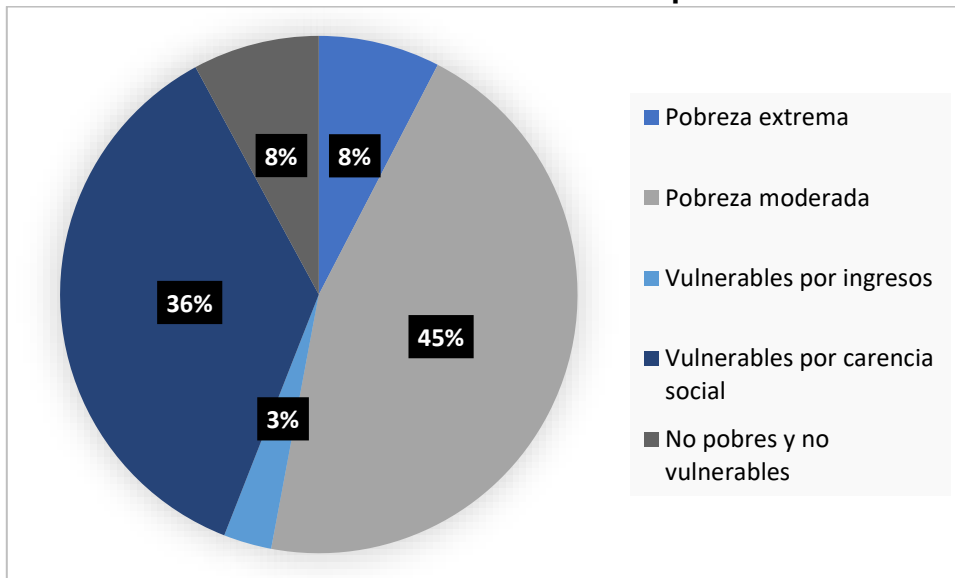


Fuente (INEGI, 2020)

1.3.2. pobreza y rezago social en Teapa.

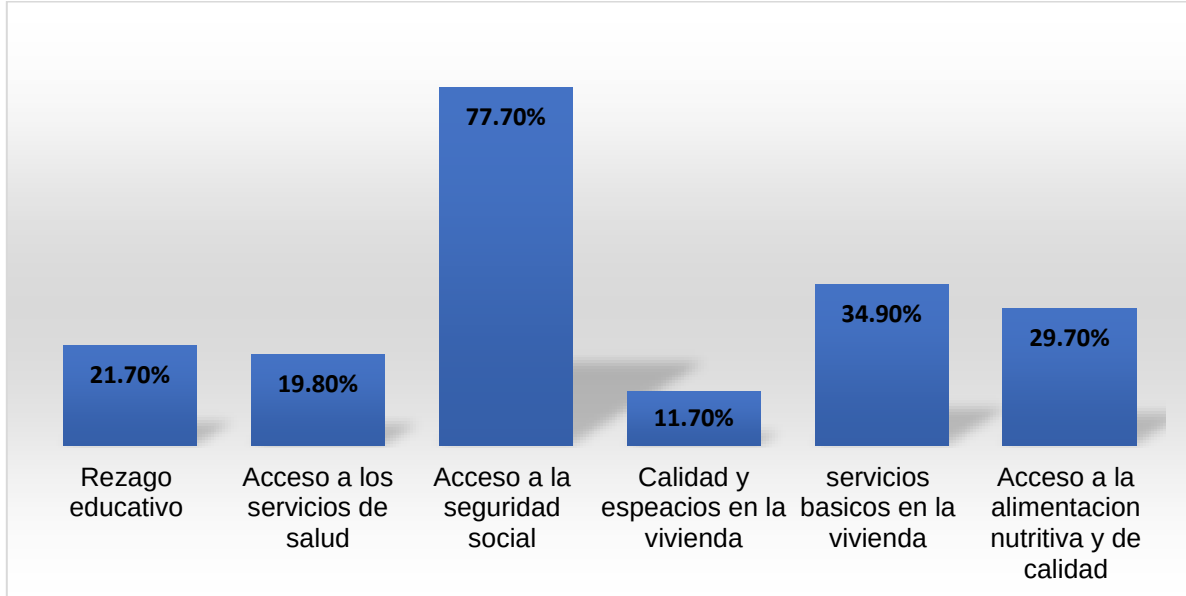
El total de la población de Teapa en situación de pobreza es de 28,716. Según (DGPA, 2020) la población por condición de pobreza multidimensional, 2020. Presenta los siguientes datos (Grafica 4):

Grafica 4.
Indicadores de pobreza



Fuente (ECONOMIA, 2023)

Grafica 5.
Indicadores de carencias sociales

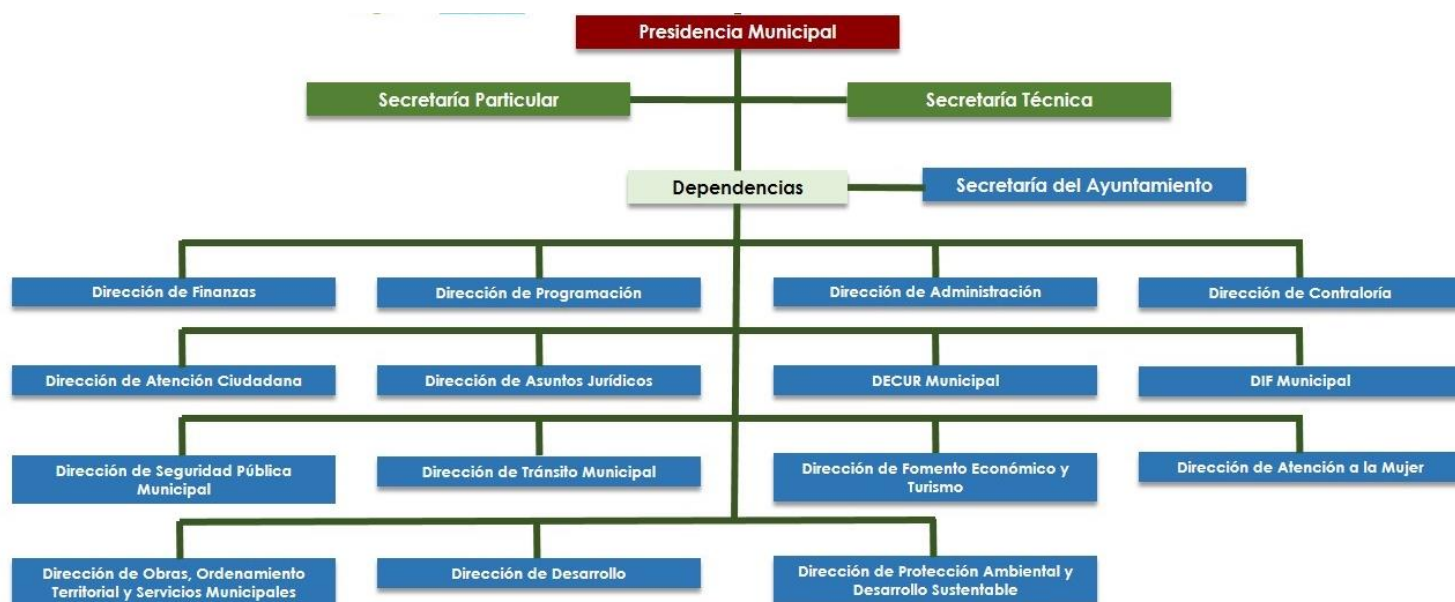


Fuente (INEGI, 2020)

1.4. Teapa y su política

Hablando de la composición política del gobierno municipal de Teapa según (AYUNTAMIENTO DE TEAPA, 2021) resulta de la siguiente:

Figura 3.
Organigrama del gobierno de Teapa.



Fuente (AYUNTAMIENTO DE TEAPA, 2021)

❖ Directores

Director de Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable

Directora de Atención a la Mujer

Director de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales

Director de Finanzas

Director de Programación

Encargado de Atención Ciudadana

Directora de Asuntos Jurídicos

Director de Administración

Directora de la DECUR

Directora del DIF

Director de Seguridad Pública

Director de Desarrollo

Director de Fomento Económico y Turismo

Secretario del H. Ayuntamiento

Directora de la Contraloría

Director de Tránsito Municipal

❖ Subdirectores

Subdirector de Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable

Subdirector de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales

Subdirector de Asuntos Jurídicos

Subdirector de Fomento Económico y Turismo

Subdirector de Desarrollo Municipal

Subdirector de Fomento Económico y Turismo

Subdirectora de la Contraloría

❖ Coordinadores

Coord. De Catastro

Coord. De Protección Civil

Coord. De Reglamento

Coord. Del SARE

Coord. De Cultura

Coord. Del Rastro Municipal

Coord. De Biblioteca

Coord. De Comunicación Social

Coord. Del Mercado

Coord. De Asuntos Religiosos

Coord. De Delegados

Coord. De Enlace Joven Municipal

Coord. De Deportes

1.5. cultura de Teapa.

El municipio de Teapa, es una de las poblaciones mas antiguas del estado, nació de la unión de las poblaciones indígenas Teapan y Tecomaxiacan. Al igual que en otras partes del estado y del país, Teapa cuenta con una gran variedad de costumbres y formas de culturas, así como su diversa y exquisita gastronomía, a continuación, se presenta los principales aspectos del municipio.

1.5.1. Fiestas.

Según (Comercializadora Turística Continental , 2021) El Señor de Esquipulas, se verifica el 15 de enero en la Parroquia Esquipulas, la Fiesta de la Santa Cruz, se lleva a cabo el 3 de mayo, la Feria Municipal, se celebra del 30 de abril hasta el 5 de mayo en el parque la Sultana; Fiesta de San Juan, se realiza el 24 de junio en la Villa de Juan Aldama; Fiesta del Señor de las Lluvias, se organiza el 14 de septiembre en las Parroquias de Santiago Apóstol; Fiesta del Gremio Ferrocarrilero, se festeja el 7 de noviembre en la estación ubicada en la colonia Reforma; Fiesta de la Virgen de Guadalupe, se celebra el 12 de diciembre en la Parroquia de Tecomajaca; Carnaval

Teapaneco, se organiza los meses de marzo y abril; Día de los Fieles Difuntos, se realiza el 2 de noviembre poniendo en el altar bebidas y comidas que fueron de la preferencia de sus parientes muertos y se les hacen rezos.

Charrería. Este municipio se destaca por la charrería siendo reconocido a nivel estatal. La charrería representa uno de los entrenamientos mas importantes de sus habitantes y continuamente se hacen eventos en el “Lienzo Charro”, en donde se hacen competencias con equipos de otros municipios de Tabasco y otros estados del sureste.

1.5.2. Traje típico.

Según (Comercializadora Turística Continental , 2021) el traje típico Teapaneco de las mujeres, consta de falda larga floreada con bastante vuelo, blusa blanca de algodón con cuello bordado de flores en punto macizo; los hombres pantalón y camisa blanca de manta, paleacate rojo al cuello, sombrero chontal, morral, machete y bush

1.5.3. Gastronomía.

Según (Comercializadora Turística Continental , 2021) explica que una de las comidas típicas del municipio es el tradicional mone "comida hecha de carne o pescado con el momo, legumbre de la región y especias"; tiene una gran riqueza de dulces y jaleas derivadas del plátano, caramelos, dulce de leche de cacao, torta de castaña, pan de nata, dulce de mango y de naranja; bebidas como el pozol frío, chorote (mezcla de maíz con cacao), chocolate caliente, pinol y polvillo de maíz, agua de matalí, limón y naranja.

1.5.4. personajes ilustres.

En el plano cultural encontramos a varios personajes que según (Comercializadora Turística Continental , 2021), nos han dado nombre, orgullo y representatividad a nivel estatal y nacional. En la literatura tenemos al Poeta, abogado, catedrático de Gramática, Geografía, Historia y Derecho en el Instituto Juárez, Lorenzo Calzada, “El Chato” Calzada, nombre cariñoso con el cual fue conocido en todos los círculos de la antigua San Juan Bautista y Teapa. Quien escribió poesías, cuento, comentarios diversos, adquiriendo una sólida reputación como hombre de letras. No se conformó con poseerla, sino que orientó por el camino de la literatura a varios jóvenes que más

adelante serían reconocidos a nivel continental, entre los que podemos citar a Carlos Pellicer y Francisco J. Santamaría.

José María Bastar Sasso, Se formó en el periodismo. En Tabasco fundó periódicos y revistas; dirigió el periódico garridista Redención en 1932 y fundó su propia publicación El Censor que editó durante 20 años; fue además director de la Biblioteca del Estado de 1970 a 1983. Poeta caracterizado por el colorido y armonía de sus versos, dejó impresas las siguientes obras: el libro de sonetos Estival, premiado en la Exposición Iberoamericana de Sevilla, España, en 1929; Agrestis (poemas bucólicos), Música de rimas (composiciones provincianas), Hojarasca (poesía tabasqueña), Sinfonía de la fronda (rimas), Otoño de mi tarde (poemas) y Tabasco (sinopsis lírica).

Marcos E. Becerra. Nacido en Teapa, Tabasco, en 1870, se formó como maestro y educador en el Instituto Juárez de San Juan Bautista, hoy Villahermosa. Sus intereses y aficiones lo llevarían a actuar muy pronto, no ya sólo como educador sino también como literato, apasionado por la lingüística y la historia y asimismo como político y funcionario público.

1.5.5. Edificios y lugares turísticos.

El (Comercializadora Turística Continental , 2021) menciona en su contexto que en Teapa el templo de Tecomajaca. Fue el primero que se levantó en el municipio, fue construido entre los años 1712 al 1725. Para su construcción se empleó la piedra del río Teapa que se transportaba de mano en mano hasta llegar a la construcción.

Templo Esquipulas. Construido en el siglo XVII teniendo como figura central un “Cristo Moreno”.

Templo Santiago Apóstol. Fue el segundo templo en levantarse, su construcción inició en 1725 y finalizó unos años después. Este templo fue destruido casi por completo por las fuerzas “garridistas” en 1935 y reconstruida en 1937.

Grutas de Coconá: Se puede apreciar un espectáculo de luz y sonido; tiene cómodas instalaciones de restaurantes, asadores, palapas, etc; cuenta con ocho salones denominados: de los fantasmas, boca de león, la calabaza, tres colas de serpientes,

la regadera, cenote de los peces ciegos, mujer sin cabeza y la gran bóveda celeste que unidos entre si tienen una longitud de 500 metros.

Balneario "El Azufre": Famoso por sus aguas termales y curativas, ofrece servicio de restaurante y hospedaje, cuenta con tres albercas, dos chapoteaderos, palapas, mesas y bancas para comer, áreas de sanitarios, vestidores y estacionamientos.

Balneario del Río Puyacatengo: El río Puyacatengo, cuyo nombre significa "En la orilla del agua salada", es un extraordinario recurso natural para la recreación, la armonía y el esparcimiento, durante el recorrido de 14 kilómetros que describe su meandro por diversos puntos, quienes lo visitan podrán apreciar el enorme potencial ecoturístico que representa este lugar, también podrá disfrutar sus cristalinas aguas a lo largo de este caudaloso río, donde hay una diversidad de balnearios que cuentan con servicios de estacionamientos, palapas y hospedaje.

El Mirador: Desde aquí se puede observar una panorámica hermosa del río Teapa, existiendo locales comerciales y restaurant con el mismo nombre de calidad turística.

CAPITULO II NORMAS EN EL PROCESO DE CULTIVO.

En un campo cambiante en el que día con día las y los héroes de la alimentación no se detienen resulta crucial el contar con una normativa mínima que ordene el subsector.

La normativa en el sector primario es un elemento esencial garantizar la seguridad alimentaria, ya que es a través de los diferentes mecanismos de control que se prevé la transmisión de plagas y enfermedades que pueden afectar a las plantas, frutas y verduras, y esto tiene como resultado que los alimentos producidos no cumplan con las características de inocuidad y sanidad.

Sin una normativa que regule el subsector agrícola se tendrían resultados catastróficos, pues durante las importaciones o exportaciones de los productos vegetales se podrían transmitir plagas o enfermedades, las cuales pueden ser desde leves a muy graves e incluso provocar la muerte.

Sumado a ello, sin normas, no se tendría control de la sanidad, la inocuidad o las buenas prácticas agrícolas implementadas en la producción de alimentos. la importancia de cumplir con una norma es que como empresa se logra la certificación que buscamos, logrando un posicionamiento global. (Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural , s.f.)

2.1 Organización Internacional de Normalización (ISO)

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Segunda guerra mundial

La Organización Internacional de Normalización nació tras la Segunda Guerra Mundial (23 de febrero de 1947), es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es buscar la estandarización de normas de productos y de seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional.

La ISO es una red de los institutos de normas nacionales de 162 países, sobre la base de un miembro por país, con una Secretaría Central en su sede de Ginebra (Suiza) que coordina el sistema. La Organización Internacional de Normalización (ISO), está compuesta por delegaciones gubernamentales y no gubernamentales subdivididas en una serie de subcomités encargados de desarrollar las guías que contribuirán al mejoramiento ambiental.

Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, comprendiendo que ISO es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto, no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país. El contenido de los estándares está protegido por derechos de copyright y para acceder ellos el público corriente debe comprar cada documento, valorado en francos suizos (CHF).

Tipos de normas ISO que existen

El conjunto de normas ISO (Organización Internacional de Normalización) abarca una amplia gama de disciplinas y sectores, cada una con un enfoque particular en la mejora de la calidad, la eficiencia y la seguridad en diversas áreas de actividad.

Algunas de las normas ISO más destacadas incluyen la ISO 9001, que se enfoca en sistemas de gestión de calidad, la ISO 14001, que se centra en sistemas de gestión ambiental, la ISO 27001, relacionada con la gestión de seguridad de la información, y la ISO 45001, que trata la gestión de la salud y seguridad ocupacional.

Además, existen muchas otras normas ISO que abarcan desde estándares de calidad en la industria automotriz hasta directrices para la gestión de la energía y la responsabilidad social corporativa.

En conjunto, estas normas contribuyen a promover la excelencia en múltiples aspectos, desde la producción y el medio ambiente hasta la seguridad y la gestión de riesgos, beneficiando a organizaciones, consumidores y la sociedad en general.

Grafica 6. Tipos de normas que existen



Fuente: creación propia con base (GRUPO ACMS, s.f.)

Definición de Organización Internacional de Normalización (ISO).

Las normas ISO son establecidas por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO), y se componen de estándares y guías relacionados con sistemas y herramientas específicas de gestión aplicables en cualquier tipo de organización.

De acuerdo con la autora (Gorotiza, 2021), las normas ISO se definen de la siguiente manera:

“Las normas ISO, en general, son una gran ayuda para la oferta y la demanda de bienes y servicios a nivel internacional. Las primeas cuatro décadas de su existencia, ISO se centró en la creación de normas para productos y tecnología y para los ochenta años empezó a desarrollar normas de proceso, siendo la primea ISO 9000”.

La autora (I, 2016), expresa que las normas ISO también se define como:

“La norma ISO 9001 se ha ido enriqueciendo en cada una de sus revisiones (años 1994, 2000, 2008, 2015) e incorporando elementos y principios que en materia de gestión empresarial han ido aportando los expertos a nivel mundial”.

El autor (Coronel, 2019) define a las normas ISO como:

“Un conjunto de normas orientadas a ordenar la gestión de una empresa en sus distintos ámbitos”.

Al comparar estas definiciones podemos resaltar puntos importantes de cada una de ellas, la primera autora resalta los beneficios a ha aportado las normas ISO en el mercado, mientras que la segunda autora se enfoca mas a la norma ISO 9001 y a su evolución en sus revisiones como mejora que les ofrece a las organizaciones que compiten por buscar una certificación y la última definición nos indica el objetivo específico de la Organización Internacional para la Normalización.

Por qué es la ISO pertinente para las empresas

La ISO se encarga de elaborar normas que abordan diferentes cuestiones y que abarcan casi todas las industrias, desde la tecnología hasta la seguridad alimentaria o la sanidad; y que van desde la especificación del producto, hasta la gestión de la

calidad, la gestión del desarrollo sostenible, etc. Estas ayudan a armonizar las normas técnicas entre los países y contribuyen a mejorar la credibilidad de las empresas frente a los consumidores y el público en general. Las normas ISO no son únicamente de naturaleza técnica: la ISO se ha expandido a áreas de trabajo relacionadas con asuntos sociales y laborales, como la responsabilidad social (ISO 26000) o la salud y la seguridad en el trabajo (ISO 45001). Las normas ISO no pretenden ser documentos jurídicamente vinculantes, sino una herramienta de uso voluntario para las organizaciones o empresas. Sin embargo, existe el riesgo de que, una vez publicada la norma, los actores de la industria y las instituciones gubernamentales puedan imponerlas a los contratistas o proveedores (a través de la contratación pública), lo que significaría que la decisión de usar las normas ISO dejaría de ser voluntaria.

¿Por qué son importantes las normas ISO?

Las normas ISO son importantes porque promueven la calidad, la eficiencia, la sostenibilidad y la confianza en las organizaciones.

Estos estándares pueden mejorar la calidad de los productos o servicios, aumentar la eficiencia de los procesos, reducir los riesgos y aumentar la satisfacción del cliente. Además, pueden mejorar la reputación y credibilidad. También abordan aspectos relacionados con la sostenibilidad y el impacto ambiental. (GRUPO ACMS, s.f.)

Al seguir estas normas las organizaciones pueden reducir su huella ecológica, minimizar los residuos y mejorar su desempeño ambiental.

¿Qué demuestra la certificación?

Que una organización esté certificada demuestra que una organización cumple con los estándares internacionales reconocidos y que está comprometida con la calidad, la seguridad y el medio ambiente.

Obtener la certificación ISO es un signo de confianza y credibilidad para los clientes, proveedores y socios comerciales.

Beneficios

Mejora la calidad de productos y servicios.

Reducción de riesgos y costos.

Cumplimiento con regulaciones.

Mayor competitividad en el mercado.

Contribución a la sostenibilidad y responsabilidad social.

Participación en licitaciones internacionales

Acceso a nuevos mercados

2.1.2. Objetivos principales de las normas ISO

Según (Sainz, 2016) el objetivo de las normas ISO es

- Proporcionar una base común para la gestión de la calidad, la seguridad, el medio ambiente y otros aspectos relacionados, en una amplia variedad de sectores y actividades.
- Mejorar el desempeño, la eficiencia y la seguridad en las organizaciones y establecen requisitos y directrices que ayudan a mejorar los procesos y productos, reducir los riesgos, aumentar la satisfacción del cliente y cumplir con las regulaciones y normativas aplicables.
- Fomentan la cooperación y el intercambio de información entre organizaciones para mejorar la eficiencia y la calidad en toda la cadena de suministro y promover la innovación y el desarrollo sostenible.

2.1.3. categorías de productos donde se aplican las normas ISO.

El producto es el resultado de un proceso y en ello existen 4 categorías del producto donde son aplicadas las normas ISO:

- **Software** producto intelectual consiste en información almacenada en medio de soporte. (programas de cómputo, un diseño, un libro, procedimientos).

- **Hardware** producto intangible integrado por partes. (maquinarias, impresoras, computadoras, estufas).
- **Procesado** producto a granel generado por transformación de materias primas (líquidos, gases, materiales en grano, polvo, película).
- **Servicio** producto intangible, resultado de la interrelación entre cliente y proveedor (formación, transporte, mantenimiento).

2.2 Normalización.

Las normas pueden servir de base técnica para el comercio en los productos finales y servicios entre compradores y vendedores, o como un medio para facilitar la conformidad con las reglamentaciones técnicas, a continuación, se amplía este tema:

2.2.1 Definiciones.

Según el autor (Voie, 2010) nos define a la normalización de la siguiente manera:

“El amplio uso de las normas es un precursor necesario para la evolución de una cultura de la calidad en la sociedad”.

De acuerdo al autor (Sainz, 2016) nos dice que:

Son desarrolladas a través de un proceso transparente, abierto y de consenso que involucra a las partes interesadas, y definen la aptitud para su uso en el caso de las normas relativas a productos, y de buenas prácticas para el caso de procesos o servicios”.

Según International Organization for Standardization (norma-iso, 2015), define la normalización como:

Documentos que especifican requerimientos que pueden ser empleados en organizaciones para garantizar que los productos y/o servicios ofrecidos por dichas organizaciones cumplen con su objetivo.

Por lo tanto, la normalización incluye el desarrollo y provisión de normas, y el suministro de información sobre ellas a las partes interesadas y ocurre en varios niveles.

2.2.2 Propósitos de normalización.

Simplificación

Un aspecto importante de la simplificación es limitar la variedad de productos manufacturados y sus componentes. Puede aplicarse a todos los niveles de normalización, aunque es particularmente benéfico para la economía en conjunto de una empresa, donde resulta el medio mas directo para efectuar ahorrar en el costo durante la etapa de producción.

Intercambiabilidad

La reducción de variedades entraña el principio de intercambiabilidad, es decir, la intercambiabilidad del fabricante para producir un lote de partes que nos indica en que tamaño, forma y funcionamiento, permitiendo así substituir una parte por la otra la cual dará el mismo funcionamiento.

2.2.3 Elementos de un programa de normalización.

Según (Mary, 2018) las categorías de la normalización contienen elementos de un programa de normalización a considerar:

Identificar las necesidades técnicas y económicas.

Decidir la acción apropiada.

Hacer accesibles las normas a todos los niveles.

Implantar y respetar las mismas.

Promover los beneficios de este programa.

La formulación de un documento, el cual se proporciona a la comunidad, permite poner reglas y condiciones para los requerimientos de insumos y procesos a toda la organización. Esta es la razón de ser de las normas.

Las mejores áreas de la empresa para la mayoría de los programas de normalización son:

1. Operaciones
2. Mercadotecnia
3. Control
- 4.

2.2.4 objetivos de normalización

El objetivo perseguido por las normas ISO es asegurar que los productos y/o servicios alcanzan la calidad deseada. Para las organizaciones son instrumentos que permiten minimizar los costos, ya que hacen posible la reducción de errores y sobre todo favorecen el incremento de la productividad (norma-iso, 2015), menciona cada uno de ellos a continuación:

- Economía
- Simplificación
- Elimina barreras de intercambio
- Permite conectividad de intercambiabilidad
- Seguridad de salud y protección al consumidor
- Códigos y normas para diseño de manufactura e instalación
- Reglas de transacción conforme a uso
- Normas de y para calidad
- Normas y la ley
- Mejora la comunicación
- Terminología, símbolos, códigos de práctica y especificaciones en abastecimiento.

2.2.5 Funciones del departamento de normalización.

Un organismo nacional de normalización puede desarrollar una norma nacional o adoptar una norma internacional, desarrollada por consenso internacional y publicada por una de las principales organizaciones internacionales de normalización (ISO, IEC, ITU, Comisión Codex Alimentarius, etc.), según el autor (gamboa, 2009) A continuación, se presentan los puntos más importantes de las funciones del departamento de normalización:

Identificación de necesidades.

Estar al día con la tecnología y motivar a los proveedores externos para el uso de las normas.

Tomar acciones apropiadas.

Adoptar a adaptar normas ya existentes.

Seleccionar preferentemente medidas, grados, etc., de las normas existentes.

Identificar lo que usas mucho y lo que produce muchas ganancias.

Preparar nuevas normas.

Asegurar la validez técnica.

Diseminación de la información.

Manuales de normas y base de datos electrónicos.

Lista de partes y materiales preferenciales.

Boletines, periódicos.

Programas de adiestramiento.

Implementación de normas.

Uso máximo

Uso obligatorio

Implementación de monitores

Participar en la revisión de diseño, valoración de prototipos, etc.

Aplicación de ingeniería.

Revisión de consulta y aplicación

Vínculo con los vendedores

Preparación de materiales y especificaciones de procesos

Preparar parte de los planes

Investigación de nuevos productos

Evaluación.

Aprobación de nuevas partes y materiales

Vendedores calificados

Investigación de problemas

Análisis de fallas

Establecer métodos de medición

Centros de información.

Catálogos y hojas de datos para vendedores

Normas externas

Reportes internos y externos de pruebas

Base de datos de las normas, funcionamiento de las partes y propiedad de materiales

Relaciones internas.

Analizar las especificaciones de los consumidores

Analizar, revisar y proponer normas externas

Ayudar a los mercados en análisis de las especificaciones y propuestas

Ayudar a las compras, aseguramiento de la calidad, manufactura y otras

Coordinación externa.

Coordinar la participación de la compañía en actividades externas de normas relevantes.

Representar a la compañía en organizaciones industriales y nacionales de normas.

2.3 Certificación

La elaboración de una norma o de un documento normativo es el primer paso a realizar al proponerse la certificación de productos agrícolas. Una vez adoptado el Pliego de Condiciones, debe implementarse el control y la certificación de los productos por organismos de certificación. Para ser creíbles, estos organismos de certificación deben respetar ciertas reglas de funcionamiento, de organización y de competencia: deben ser acreditados a su vez según una norma (ISO 65), por organismos de acreditación.

2.3.1 Definición

Como cada ámbito profesional, el mundo de la Calidad y de la Certificación tiene su vocabulario específico y es muy importante aprenderlo. Pero puede ser definida de las siguientes maneras:

Según (ISO, 2001) “La certificación es el procedimiento mediante el cual un organismo da una garantía por escrito, de que un producto, un proceso o un servicio está conforme a los requisitos especificados”.

Según el autor (Manuel, 2023) la certificación es: en consecuencia, el medio que está dando la garantía de la conformidad del producto a normas y otros documentos normativos.”

Según (CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN) se puede decir que: “La certificación se materializa en un certificado: El certificado es un documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación, que indica con un nivel suficiente de confianza, que un producto, proceso o servicio debidamente identificado, está conforme a una norma o a otro documento normativo especificado”.

Finalmente, se puede decir que un organismo de certificación administra un sistema de certificación por tercera parte, con el fin de proceder a la certificación de un producto, lo que se materializa por la emisión de dos documentos: un certificado para el producto y una licencia a nombre del operador.

2.3.2 El principio de la certificación

La necesidad de certificar las características de los productos se genera por la desaparición de las relaciones directas entre el productor y el consumidor, las que constituían un factor de confianza para el consumidor. Por lo tanto, se volvió necesario proponer herramientas con el fin de reasegurar las características de un producto. Se debe contestar la pregunta siguiente: ¿Cómo se puede asegurar al consumidor que el producto corresponderá a sus expectativas? Una primera parte de la respuesta consiste en tratar de reestablecer relaciones entre ciudad y campo, entre consumidores y campesinos.

Por lo demás, la marca comercial constituye la firma de la empresa. El valor de la garantía que proporciona al consumidor es proporcional a su notoriedad.

La empresa puede realizar controles sobre la calidad del producto, en el momento de su elaboración, respecto a la observación del pliego de condiciones. Se trata en este caso de la certificación por primera parte. Si el cliente realiza una auditoria o un control y certifica después el producto, hablamos de certificación por segunda parte. Si un organismo, que no es ni comprador ni vendedor, certifica el producto, se trata de una

certificación por tercera parte. La propuesta del concepto de «certificación participativa» elaborada por ciertas ONG brasileñas es interesante porque reparte los costos de la certificación entre productores y consumidores; se basa en visitas cruzadas entre productores, visitas de consumidores y procesos de certificación en instancias mixtas. Sin embargo, este esquema sólo se deja aplicar en el caso de certificación de proximidad y no se puede hablar de certificación por tercera parte en sentido estricto ya que los consumidores tienen un interés, totalmente legítimo, que defender.

El sistema de certificación por tercera parte se creó para garantizar la independencia y la imparcialidad en la evaluación de la conformidad de las características de un producto y/o de su método de producción, de su respeto al pliego de condiciones. Este sistema se funda por consiguiente en la introducción dentro de la relación productor-consumidor (o cliente) de un tercero, un organismo independiente: el organismo de certificación. Éste controla la observancia del pliego de condiciones y, según el caso, concede la certificación, al permitir la utilización de una marca o de un vocabulario reservado (como la denominación "agricultura ecológica").

2.3.3 Interés de la certificación por tercera parte

La certificación por tercera parte es una ventaja comercial indiscutible. Permite verificar la conformidad de un producto a un pliego de condiciones. La certificación permite corresponder a las expectativas de los consumidores al darles garantías respecto de los compromisos contraídos. Las crisis alimenticias recientes provocaron un trastorno en la confianza de los consumidores frente a su alimentación. Vaca loca, dioxina, OGM, constituyen algunas de sus preocupaciones principales. El impacto de estas crisis alimenticias se ha medido concretamente: por ejemplo, se ha producido una disminución de entre 3 y 10% en el consumo de carne bovina después de las crisis de la vaca loca. Sin embargo, por otro lado, en Europa, las crisis alimenticias recientes han suscitado un incremento del consumo de los productos alimenticios certificados.

Los consumidores se fijan primero en la composición de un producto, luego en la presencia de una certificación o de una señal oficial de calidad, después en una marca

conocida en la que tienen confianza. Esto demuestra la importancia dada a la certificación y a una eventual política oficial de identificación de la calidad. La predilección hacia productos de la agricultura ecológica se debe a las preocupaciones relacionadas a la inocuidad de los alimentos, pero responde principalmente a exigencias medioambientales. Si la seguridad sanitaria de los alimentos es un derecho, independiente del producto comprado, sea estándar o certificado, estos últimos se perciben de cierta manera como más "seguros".

2.3.3.1 La certificación fortalece la credibilidad del producto:

Al proporcionar a los consumidores garantías respecto del origen, método de procesamiento, identificación, rastreabilidad y credibilidad mediante controles por tercera parte, los productos certificados se encuentran en armonía perfecta con las aspiraciones más actuales de los consumidores.

Los productos certificados permiten una segmentación de mercado favorable a una mejora de la calidad y de la diversidad de los productos. Los productos certificados presentan en promedio un aumento de precio del 10 al 30% en relación a los productos estándar (ver más adelante). La competitividad por vía de la calidad, debe permitir el desarrollo de una actividad económicamente viable, asegurando una distribución equilibrada del valor agregado.

Los productos certificados contribuyen también al mantenimiento de actividades agrícolas o agroalimentarias en particular en áreas desfavorecidas, porque la segmentación del mercado, la diferenciación y el valor agregado de los productos certificados, permite mantener explotaciones agrarias en estas áreas.

2.3.3.2 Ventajas de la certificación

- Identificar y diferenciar el producto;
- Dar credibilidad al trámite mediante la garantía de un organismo de certificación independiente de los intereses económicos en juego;
- Crear valor agregado a todos los niveles de una cadena de producción determinada;
- Ser mejor conocido y reconocido;

- Ganar y/o conservar la confianza de los consumidores;
- Eventualmente, beneficiarse de una promoción colectiva.

2.4 Cultivo de Banano

La historia del banano data de miles de años. Es un hecho reconocido que el hombre ha usado el banano como alimento, por miles de años, fue una de las primeras frutas que cultivaron los agricultores primitivos. El sureste Asiático se considera el lugar de origen de los bananos, su cultivo se desarrolló simultáneamente en Malaya y en las islas Indonesias. Con los años al cultivarse el banano y originarse nuevos mutantes se obtuvieron formas sin semilla en una etapa relativamente temprana en la historia de las plantas cultivadas. En el caso de México los Estados Productores principales son Chiapas, Oaxaca y Tabasco, haciendo énfasis en el Estado de Tabasco, la región Sierra es la que produce en mayor volumen y lo mejor de todo es que es venta de exportación, ya que es producto que se vende principalmente a Estados Unidos, Canadá y en poco porcentaje a Japón. El municipio que forman parte de la zona y el que es el principal productor de banano es Teapa.

La palabra “banano” es africana. Se dice que los navegantes portugueses tratando de encontrar una ruta hacia China, hace más de 500 años, desembarcaron en Guinea, donde observaron que los nativos lo cultivaban, y satisfechos de su excelente sabor se dedicaron a propagarlo en los territorios bajo su dominio, manteniendo su nombre “banano”, “banana”, el cual se ha perpetuado hacia nuestros días, aunque también son aceptadas las variaciones “plátano”, “guineo”, “cambure” y otros.

Hacer las estimaciones exactas de la producción total de esta fruta en el mundo resulta imposible, pero se come cada día cuando menos un plátano por persona en la mayor parte de la población de los trópicos del Lejano Oriente, y en cantidades considerables en otras partes.

Los países productores en América son Brasil, Jamaica, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Colombia y Ecuador. Los mercados de exportación de los

principales países productores de banano son los Estados Unidos de América y los de Europa (Soule, 1965).

2.4.1 Botánica del Banano

Las formas cultivadas del banano se clasifican en dos grupos principales:

a) Banano comestibles cuando están crudos:

1) *Musa paradisiaca* var. *Sapientium* (L) Kuntze (*M. sapientium* var. *Paradisiaca* Baker).

2) *Musa nana* Lour. (*M. chinensis* sweet, *M. cavendishi* Lamb)

b) Banano machos o para cocer: *M. paradisiaca* L.

Aunque la planta de banano es de aspecto de árbol en su tamaño y apariencia, es en realidad una planta herbácea perenne gigante, que alcanza de 3.5 a 7.5 m o más de altura y cuyo tallo la consiste en una columna formada por los peciolos de las hojas. Las hojas están dispuestas en forma de espiral, son variables en cuanto a tamaño, de base obtusa, redondeada, o sub cordada. El verdadero tallo es un rizoma grande, almidonoso, subterráneo, que este coronado con yemas. Las cuales, a su vez, se desarrollarán hasta que todo el rizoma haya florecido y fructificado (Soto, 1991).

2.4.2 Clima y Suelo

Los bananos son plantas típicas de las tierras bajas húmedas, y su cultivo no se recomienda en las regiones tropicales de tierras altas con una elevación mayor a los mil metros, siendo la púnica excepción las formas enanas. No se debe intentar el cultivo sobre una base comercial y con ganancias en suelos que carecen de fertilidad o que son deficientes en su estructura física. Ya que el suelo superior debe ser de la mejor calidad, tanto química como físicamente, puesto que estas plantas son de raíces extremadamente cortas.

Las condiciones ideales para el cultivo de banano en las tierras bajas de las regiones tropicales son los suelos aluviales, con una reacción que varía entre un PH 4.5 Y 7.5,

una precipitación pluvial más o menos distribuida uniformemente por todo el año y la protección contra los vientos fuertes.

Este último punto es importante puesto que el daño excesivo a las hojas suaves que se rompen fácilmente por el viento fuerte, reduce seriamente la productividad de las plantas (Ochse & Soule, 1965).

2.4.3 Labores de cultivo

La reproducción del banano se efectúa por medio de los hijuelos de 50 a 60 cm de altura, los cuales tienen solo hojas angostas, o por medio de trozos de rizoma cortados de las cabezas antiguas. En los suelos ligeros, la distancia de siembra común es de 3 x 3 m para dar un promedio de alrededor de 1,100 plantas por HA. Las cepas para la siembra tienen 50 cm de diámetro y 50 cm de profundidad.

En las condiciones normales de las tierras bajas húmedas las primeras flores aparecen a los 9 meses después del trasplante con 3 meses más para que la fruta esté lista para el corte.

La cantidad de manos por racimo que se puede producir, está determinada en gran parte por la variedad del banano y las condiciones de suelo, clima y de cultivo, y también de fertilizantes nitrogenados. Generalmente hay reducciones en los rendimientos durante las estaciones secas.

Se tiene que reclutar mano de obra suficiente con experiencia para efectuar el riego superficial de las plantaciones, ya que el banano requiere de mucha agua para su excelente crecimiento y producción. El agua se abastece por medio de bombas poderosas en la proporción de 13,300 lt por minuto. El riego se efectúa por medio de boquillas rotatorias que poseen un radio de 5 m.

Se puede agregar que un sistema de riego por aspersión realmente requiere la eliminación de pocas plantas para acomodar el sistema de riego, mientras que los canales y los drenes para la irrigación superficial pueden utilizar del 10 al 30 % de la tierra.

El tamaño de los racimos de la fruta se determina fundamentalmente por la cantidad de nitrógeno aplicado a las plantas varios meses antes de que florezcan. El nitrógeno es el único nutriente que se ha juzgado necesario abastecer en forma de fertilizante, puesto que los tallos se cortan y se dejan podrir en los campos después de que los frutos se han cosechado. Lo cual ayuda a la existencia de potasio.

Las fuentes de nitrógeno fácilmente soluble y de alta concentración, tales como Nugreen o urea se usan en forma de aspersión. Algunas enfermedades del banano son el moko bacteriano y la sigatoka y la plaga más famosa es el barrenador, el pulgón.

2.4.4 Cosecha

La cosecha y manejo del banano se hacen consiguiendo el mismo patrón general en cualquier país productor. La cosecha de banano para fines de exportación, es un arte y requiere mano de obra sumamente experimentada. Constituye toda la diferencia entre el 28 proceso de pre maduración y de pos maduración en la calidad del producto para el mercado, por lo que los racimos se cortan en el campo exactamente al tiempo correcto y la forma de las costillas en la fruta, determinan el tiempo apropiado para cosechar los racimos (Soto, 1991).

CAPITULO III MARCO METODOLOGICO.

Esta investigación esta desarrollada para conocer la eficiencia, utilidad y viabilidad de las estrategias de implementación de una norma en el proceso de cultivo de plátano, para eso necesitamos plantear los aspectos que la integran, a continuación, se explican cada uno de ellos.

3.1. método de investigación.

Primero definiremos que es el método según (Cortes, 2005) dice que:

Son las estrategias, procesos o técnicas utilizadas en la recolección de datos o de evidencias para el análisis, con el fin de descubrir información nueva o crear un mejor entendimiento sobre algún tema.

3.1.1 método cuantitativo

este método es llamado de distintas formas y utiliza distintos elementos, por ejemplo, el autor (Leon, 2004) dice que:

“enfoque cuantitativo: se utiliza necesariamente el análisis estadístico, se tiene la idea de investigación, las preguntas de investigación, se formulan los objetivos, se derivan las hipótesis, se eligen las variables del proceso y mediante un proceso de calculo se contrastan las hipótesis”.

3.1.2 método cualitativo

El autor (Leon, 2004) dice

“el proceso es mas dinámico durante la interpretación de los hechos, su alcance es mas bien el de entender las variables que intervienen en el proceso mas que medirlas y acotarlas”.

Al definir estos conceptos, nos permiten determinar cual método tomar para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación, siendo el método cuantitativo el más eficaz que nos permitirá tener un resultado mas certero.

3.2 operacionales

Para comprender este tema he investigado las aportaciones de diferentes autores.

Según (Tamayo, 1999) dice que

“cuando se define operacionalmente un término se pretende señalar los indicadores que van a servir para realizar un fenómeno que nos ocupa, de ahí en lo imposible se debe utilizar términos con disponibilidad de medición”.

El autor (Hernandez, 2014) dice que

“El paso de una variable teórica a indicadores empíricos verificables y medibles e ítems o equivalentes”.

- **Cuestionario de utilidad, acceso e información sobre certificación.**

Las interrogantes se planearon según las necesidades de los productores de plátano, la información acerca de la norma de certificación y el valor agregado que obtendría al aplicar la norma de certificación.

- Encuesta al productor de plátano de la empresa Agropecuaria Tropical S. A. de C.V.

Y para añadir información de la opinión del productor de plátano se entrevistó al dueño de la finca de plátano. **Ver encuesta en el anexo 2.**

3.2.1 Definición y selección de muestra.

para poder determinar el tamaño de la muestra se utilizará la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 p \times q}$$

Donde:

N= Tamaño de la población = 250

Z= valor en la probabilidad= 0.05= 1.96

E= error máximo admitido = 5%

P= proporción de aceptación = 80%

Q= proporción de no aceptación = 20%

Desarrollo de formula.

$$n = \frac{(1.96)^2(250)(0.8)(0.2)}{(0.05)^2(250 - 1) + (1.96)^2(0.8)(0.2)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(40)}{(0.0025)(249) + (3.8416)(0.16)}$$

$$n = \frac{153.664}{0.6225 + 0.614656}$$

$$n = \frac{153.664}{1.237} = 124.22$$

3.3 Elaboración de encuestas.

Como se señaló en la introducción el objetivo de esta investigación es dar a conocer las estrategias de implementación de la norma Rain forest Alliance en el cultivo del plátano, para esto se aplicó una encuesta para saber si los trabajadores de la empresa, gerente y propietario tenían conocimiento de la norma de certificación y como la aplicaban dentro de ella.

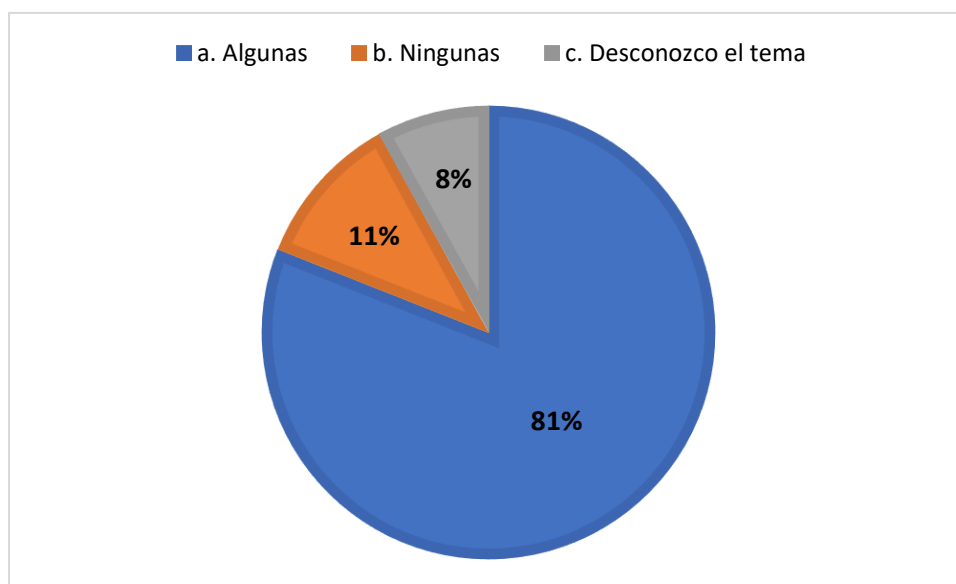
CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

Dentro de este capítulo se recopilan y analizan los resultados de las encuestas realizadas a los empleados dentro de la empresa que fueron seleccionados por un rango de edad en que son activos laboralmente.

4.1 Resultados de encuestas.

Para realizar la encuesta se optó por ir de manera presencial con cada uno de los trabajadores de la empresa, realizando las preguntas de manera directa para tener un porcentaje.

Gráfica 7.
¿Conoce usted alguna certificación?



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 7 Como podemos observar el 81% fue muy frecuente eso nos lleva a que el personal si conoce o a escuchado sobre las certificaciones.

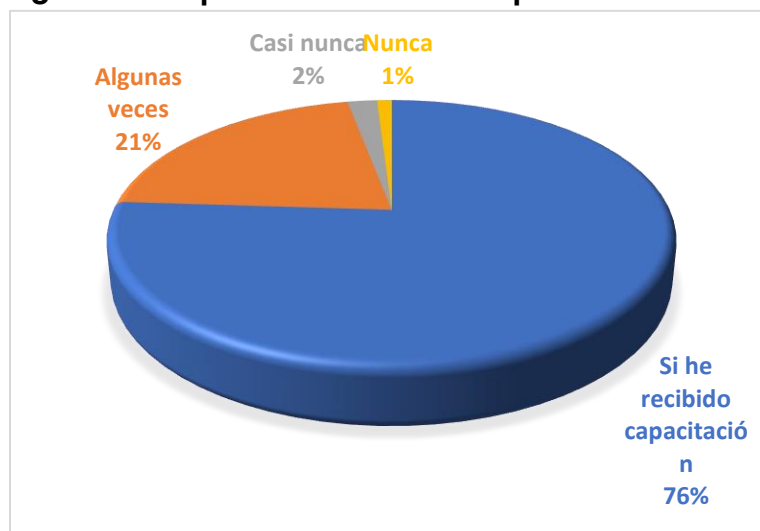
Gráfica 8.
¿Conoce o a escuchado de rain forest alliance?



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 8, se refleja que 70 trabajadores de la empresa agropecuaria tropical si conocen la norma de certificación rain forest Alliance. 24 no conocen, embargo 30 dicen que alguna vez han escuchado el cual es un porcentaje que aún se puede dar a conocer la norma.

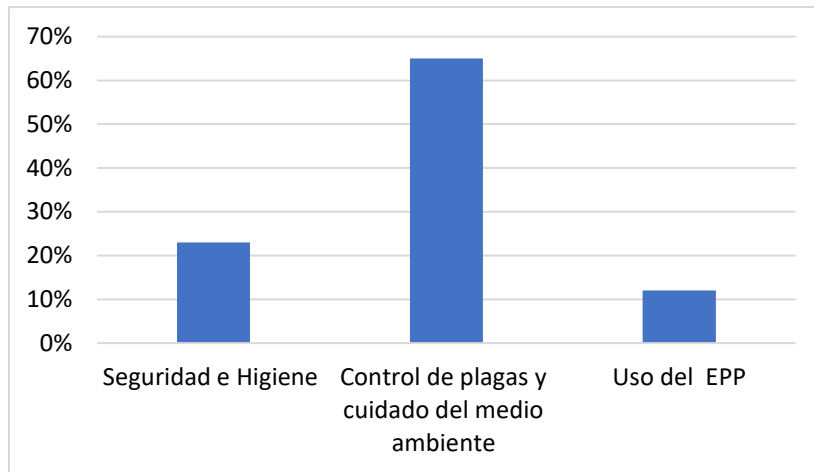
Gráfica 9.
¿Lo han capacitado durante su periodo laboral?



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 9, podemos ver que el 76 % de la muestra si ha recibido capacitación y eso nos permite ver que ya existe un plan de capacitación el cual solo se debe de ajustar para llegar a un buen resultado.

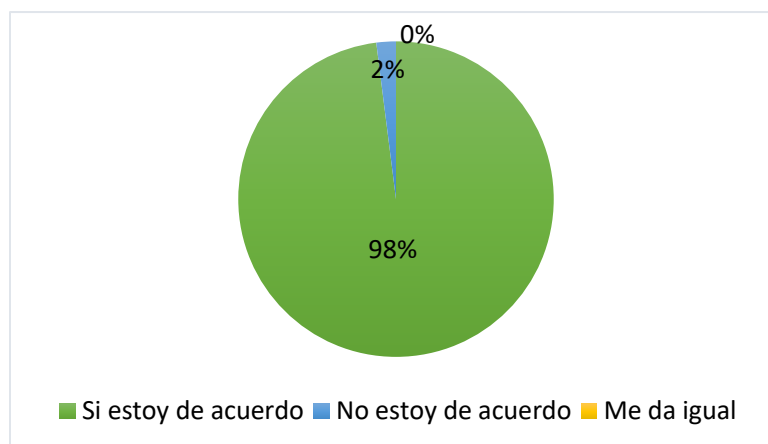
Gráfica 10.
¿En qué temas a recibido capacitación?



Fuente: Elaboración propia.

En esta grafica 10, nos dimos cuenta de que tenemos el 65% de la muestra ha recibido capacitación del tema de control de plagas y cuidado del medio ambiente, el 23% ha recibido capacitación en el tema de seguridad e higiene y solo el 12% en el tema de EPP, lo que nos favorece ya que la mayoría de los trabajadores tiene conocimiento del tema.

Gráfica 11.
¿Está de acuerdo que la empresa se certifique?

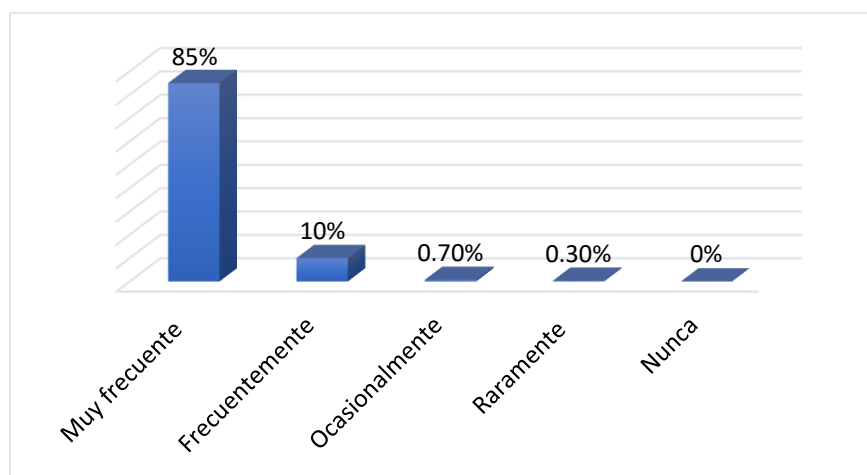


Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 11, la muestra señala que el 98 % está de acuerdo que la empresa se certifique. Y el otro 2% no está de acuerdo en que se certifique.

Gráfica 12.

¿Con que frecuencia lo capacitan en temas de seguridad y cuidado del medio ambiente?

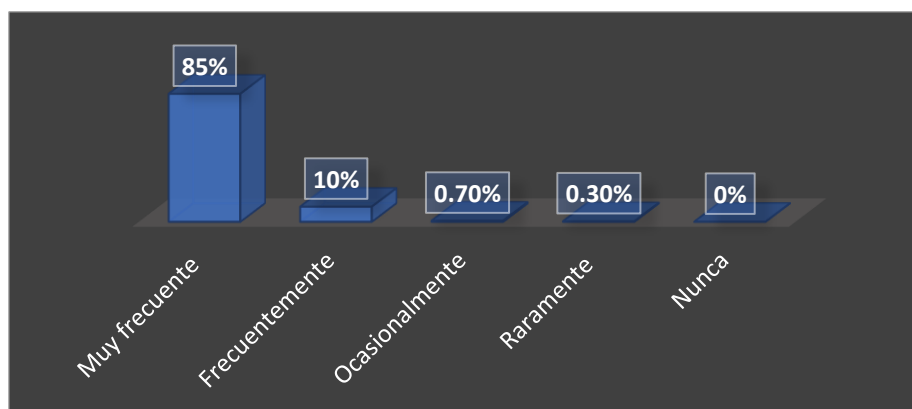


Fuente: Elaboración propia.

Con esta grafica nos damos cuenta de que más de 100 personas de la muestra si han recibido las capacitaciones necesarias.

Gráfica 13.

¿Les dan equipo de protección para ejercer su labor en la empresa?

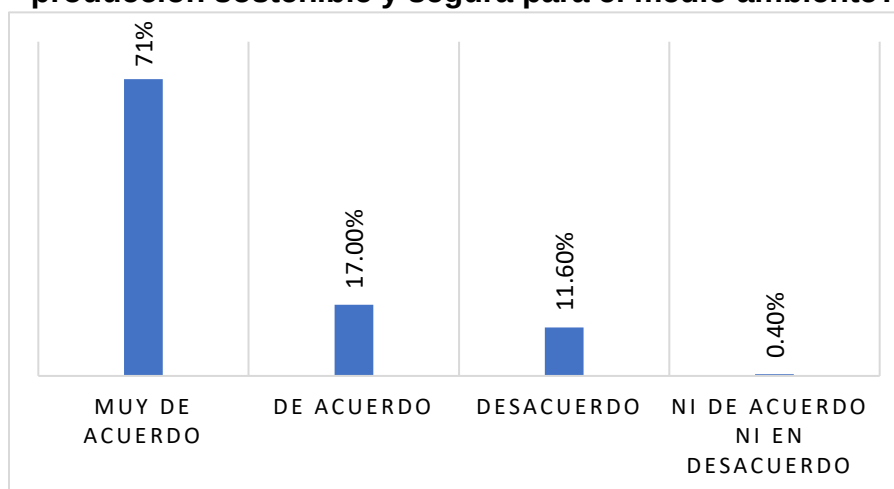


Fuente: elaboración propia.

En la gráfica 13, podemos darnos cuenta de que el 85% de la muestra respondió que muy frecuente les dan el equipo de protección, 10% frecuentemente le dan el equipo de protección personal, el 0.7 % de la muestra respondió que ocasionalmente le dan equipo de protección personal y solo el 0.3 % respondió que raramente le proporcionan el equipo de protección personal para ejercer su trabajo.

Gráfica 14.

¿Considera que las empresas deben de estar y tener un programa de producción sostenible y segura para el medio ambiente?

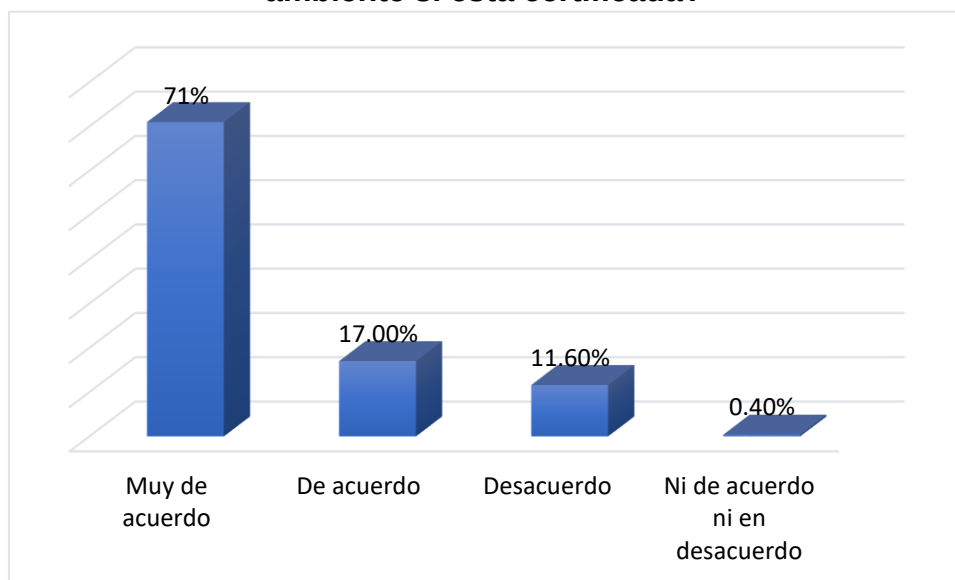


Fuente: elaboración propia.

En la gráfica 14, podemos ver como las respuestas de la muestra nos dan a conocer que el 71% está muy de acuerdo, el 17 % están de acuerdo el 11.60% en desacuerdo y el 0.4 % ni de acuerdo ni desacuerdo.

Gráfica 15.

¿Considera que la empresa tuviese un mejor impacto en el cuidado del medio ambiente si esta certificada?



Fuente: elaboración propia.

En la gráfica 15, podemos ver que hay un 71% trabajadores de la muestra que están muy de acuerdo, 17% de acuerdo, 11.60% en desacuerdo y 0.4% ni de acuerdo ni desacuerdo.

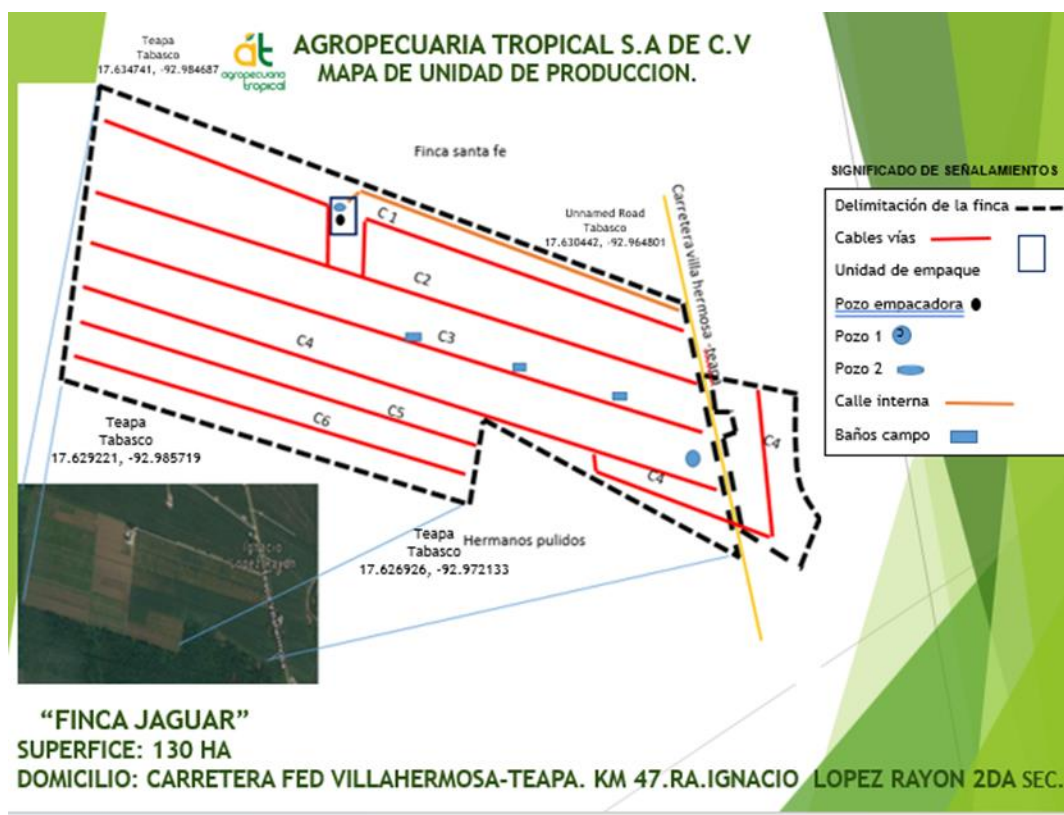
CAPITULO V ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACION DE LA NORMA RAINFOREST ALLIANCE EN EL CULTIVO DE PLATANO EN LA EMPRESA AGROPECUARIA TROPICAL S.A. DE C.V.

En este capítulo contiene todos los aspectos importantes para poder implementar la norma de certificación.

5.1 ubicación e identificación de la unidad de producción y la unidad de empaque.

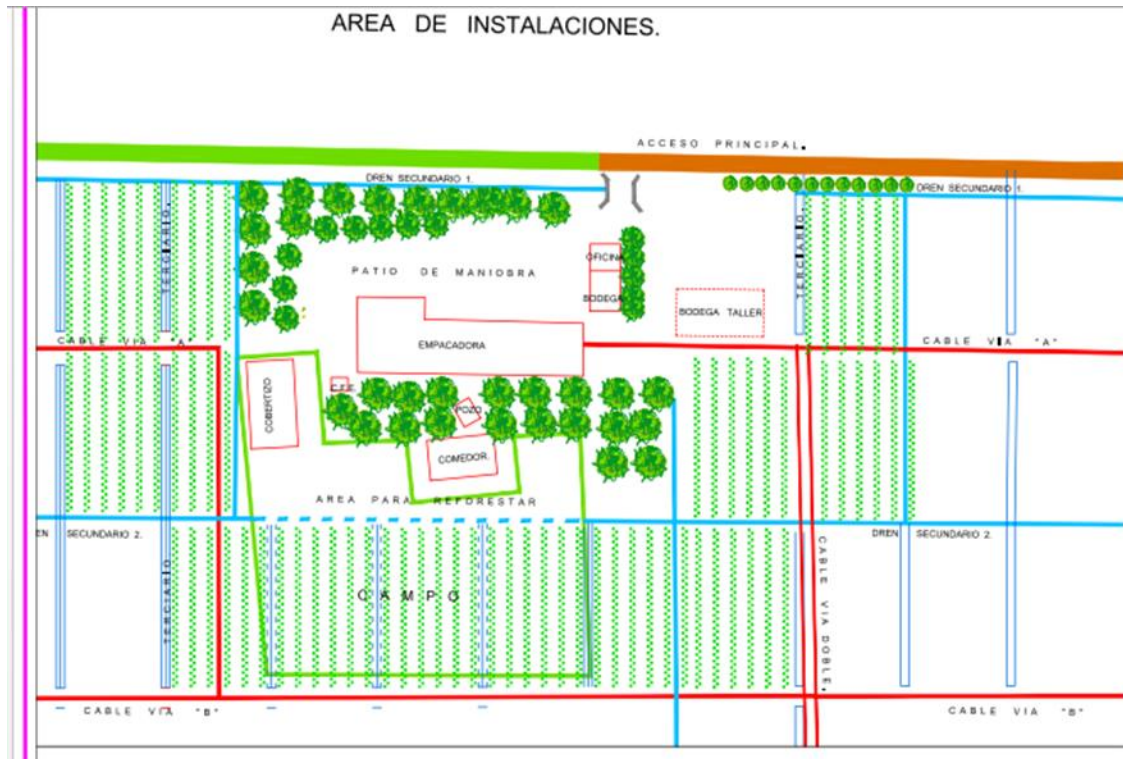
La empresa deberá incluir una identificación visual (en la forma de una señal física en cada Parcela, lote, finca, plano o mapa del establecimiento que se pueda usar como referencia para el sistema de identificación) tal como se muestra en la figura 1.

Figura 4.
Mapa de unidad de producción.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.
Mapa de todas las instalaciones.



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la unidad de producción se muestran los letreros con los que debe de contar en campo para poder cubrir todos los aspectos de la norma. Tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 6.
Letrero de unidad de producción



Fuente: Elaboración propia.

5.2 Procedimiento para el ingreso a la finca.

El propietario de la finca debe cercar el perímetro de la finca usando alambre de púas y cercos vivos de tulipanes en la parte colindante con la carretera y control de acceso del personal mediante caseta de vigilancia.

Debe vigilar semanalmente que el cercado perimetral y las medidas de protección contra el ingreso de animales domésticos funcionen de manera eficaz.

Figura 7.
Siembra de barreras físicas.



Fuente: Elaboración propia.

El vigilante de la finca deberá verificar que las personas que ingresen en la unidad de producción y empaque cumplan con los requisitos de higiene y seguridad.

La finca debe estar limpia, libre de maquinaria en desuso, basura, fierros viejos, madera amontonada, material de construcción, etc. que no sea del uso constante.

El productor debe revisar semanalmente que alrededor de la unidad de empaque se encuentre limpia.

Para los trabajadores:

- a. Cabello corto
- b. Ropa limpia
- c. Zapato cerrado
- d. Pantalón largo

- e. Cofia, cubre boca.
- f. Sin heridas abiertas
- g. Camisa con mangas
- h. Uñas recortadas
- i. No presente síntomas de infecciones gastrointestinales.
- j. Que las personas no ingresen al área de producción si esto no es necesario.
- k. Que no introduzcan alimentos al área de producción.

Antes de ingresar al área de empaque deberá lavarse las manos y usar el gel antibacterial y el responsable de inocuidad debe proporcionar cofia y cubre bocas. En caso de acceder en campo, debe ser acompañado por una guía y tener precaución de no ingresar en áreas con aplicación de agroquímicos. Para ello se realizó el reglamento interno de seguridad e higiene. Figura 8.

Figura 8.
Reglamento interno de seguridad e higiene.



LAVESE LAS MANOS



AGROPECUARIA TROPICAL S.A DE C.V
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD E HIGIENE



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

OBJETIVO DEL REGLAMENTO
Establecer las reglas y políticas que permitan: disminuir los riesgos de contaminación de la fruta, manteniendo las operaciones en forma eficiente y productiva, así como la unidad de empaque limpia y ordenada.

EL PERSONAL DEBERA PRESENTARSE TODOS LOS DIAS:

- 1.- Bañados con ropa limpia, calzado limpio y cerrado.
- 2.- Uñas cortas, limpias y sin barniz.
- 3.- Sin maquillaje, rubor, pintura de ojos, labios, etc.
- 4.- Con camisa o blusa con mangas (no se permite sin mangas, con hombros descubiertos o del tipo ombliguera).
- 5.- Los hombres usar pantalón. Se permitirá solamente bermuda para personal de cosecha
- 6.- Las mujeres con falda que no esté por arriba de la rodilla o pantalón.
- 7.- No se permite el uso de joyas o adornos (pulseras, relojes, aretes, cadenas, etc.).
- 8.- Hombres usar el pelo corto, bigote recortado, sin barba.
- 9.- No se permite en el empaque objetos personales, alimentos y bebidas, estos deben quedarse en los lockers asignados.
- 10.- Usar debidamente guantes, fajas, mandil y cofias, en las áreas que lo requieren.
- 11.- Mantener limpio el mandil, usarlo solo en el área de trabajo, no llevarlo al baño.
- 12.- Observar buena conducta, respeto a los compañeros y jefes de área. No usar palabras obscenas.
- 13.- Antes de entrar al área de proceso, lavarse y sanitizarse las manos.
- 14.- Poner la basura en los contenedores asignados por área.
- 15.- No se permite dentro del empaque: fumar, mascar chicle o caramelos, comer fruta o comida, beber refrescos y escupir.
- 16.- Se permite beber solo agua en los lugares asignados.
- 17.- Hacer buen uso de los baños y ayudar a que se mantengan limpios (no tirar agua, ni papeles en el piso, no rayar las paredes). Lavarse las manos des pues de ir al baño.
- 18.- Avisar al jefe inmediato si tiene, alguna enfermedad infectocontagiosa, Diarrea, resfriado, calentura o alguna herida, antes de empezar a laborar.
- 19.- Cada trabajador es responsable de mantener su lugar de trabajo limpio.
- 20.- No sentarse en las líneas de empaque o cualquier lugar asignado para el proceso de la fruta.
- 21.- Cada persona debe de permanecer solamente en su área de trabajo a menos que se le indique lo contrario.
- 22.- Usar las cajas de cartón solamente para empacar banano.
- 23.- Fruta que caiga al suelo, se debe de desechasr.
- 24.- No jugar con los patines.
- 25.- No traer animales domésticos al empaque.
- 26.- Se prohíbe entrar al empaque con heridas abiertas o síntomas de alguna enfermedad infecto-contagiosa, que pueda poner en peligro la inocuidad del producto.



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

Al personal que se sorprenda faltando a este reglamento: se sancionara según el reglamento interno general de la empresa.



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

Al personal que se sorprenda faltando a este reglamento: se sancionara según el reglamento interno general de la empresa.



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

Al personal que se sorprenda faltando a este reglamento: se sancionara según el reglamento interno general de la empresa.



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

Al personal que se sorprenda faltando a este reglamento: se sancionara según el reglamento interno general de la empresa.



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

Al personal que se sorprenda faltando a este reglamento: se sancionara según el reglamento interno general de la empresa.



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

Al personal que se sorprenda faltando a este reglamento: se sancionara según el reglamento interno general de la empresa.



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

Al personal que se sorprenda faltando a este reglamento: se sancionara según el reglamento interno general de la empresa.



PROHIBIDO EL USO DE CELULARES

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Barreras de Protección a las Unidades Productivas.

5.3.1 Barrera Física.

Las Barreras físicas constituyen un eficaz sistema de protección para evitar la entrada de agentes contaminantes y reducir al mínimo los peligros de contaminación, para la sección de campo se cuenta con dos tipos de barreras físicas, los muros de contención y las cercas perimetrales.

- a. Drenes y bordos de contención: La finca cuenta con drenes primarios y secundarios por todo el perímetro e interior de la finca, que son monitoreados periódicamente con mayor frecuencia en la época de lluvias, ya que la zona es de alto riesgo de inundación, se debe de verificar que estos estén firmes y no tengan problemas de maleza y materia vegetal, por donde exista riesgo de entrada de agua. El mantenimiento y reparación de los mismos se hace de manera continua ya que la empresa cuenta con maquinaria propia para dicha labor de desazolve y rehabilitación de los drenes ya que estos ayudan liberar los excesos de agua y así evitar problemas de inundaciones.
- b. Cercas Perimetrales: Estas cercas evitan la entrada de ganado y personas ajenas a la empresa, ya que la finca colinda con áreas destinadas para la ganadería se tiene cercos con alambre de púas con postería viva y muerta de maderas y especies de la región, periódicamente se revisa el estado de la cerca y en caso de encontrar daños se procede de manera inmediata a su reparación. Todo lo que son alambres y postes viejos que ya pasaron su vida útil o se encuentran en mal estado son cambiados y remplazados por materiales nuevos o en buen estado, las cercas perimetrales continuamente son vigiladas ya que el ingreso de ganado además de ser una alta fuente de riesgo de contaminación, causa daños al cultivo causando pérdidas económicas.
- c. Cerca de la Empacadora: La cerca de la nave de empaque puede ser de tres tipos maya antiafido, maya mosquitera o maya sombra. Estos es con la finalidad de evitar la entrada de animales domésticos, silvestres y plagas de insectos voladores y rastreros, estos son revisados quincenalmente, en caso de

encontrar daños en la estructura se reporta inmediatamente al jefe de empaque y se procede a reparación.

5.3.2 Área de Consumo de Alimentos y Objetos Personales (lokera)

El mantenimiento diario consiste en hacer el aseo diario y desinfección de las instalaciones, dentro de las reparaciones y mantenimiento general estas se realizan una vez por año y consiste en reparar y/o remplazar todos los imperfectos relacionados con la cocina como son cambio de llaves de gas, reparación de la tubería de agua y drenaje, luz eléctrica, pintado cambio o reparación de puertas, láminas, entre otros que se presenten y sea necesaria la reparación correspondiente.

5.3.4. Maquinaria Agrícola, herramientas y equipos de Trabajo.

- a. Para el tractor y camionetas deben de estar apagados y con el freno de mano instalado.
- b. La línea de proceso debe de estar apagada y de preferencia desconectada.
- c. El cable vía debe de dársele mantenimiento preventivo una vez al mes, el cual consiste en engrasar y reparar cualquier daño que se detecte en las estructuras metálicas, así como el chapeo de la maleza.
- d. Para las bombas aspersoras de mochila se deben de dar mantenimiento preventivo una vez por mes, las piezas que resulten deterioradas se deben de sustituir inmediatamente, las aspersoras que ya no sirvan se deben de desechar al centro de acopio primario de envases vacíos, para su confinamiento final.
- e. Todo el aceite y grasa de desecho que se genere debe ser recolectada en el almacenamiento primario, cuando el depósito se encuentre a $\frac{3}{4}$ de su capacidad debe ser transportado para su tratamiento residual.

5.3.5. Pozos Profundos.

Para los pozos profundos se debe de dar mantenimiento por lo menos una vez al año, como son cambio de láminas, estructura de protección de maya ciclónica, puertas,

candado, así como la revisión de la tubería que no presente fugas; las acciones realizadas se deben de anotar en la bitácora que corresponda.

5.3.6. Almacén General

a) Área de Productos Agroquímicos.

Consisten en un área delimitada con estantes de concreto y encerrado con maya ciclónica y con puerta con candado, solo tiene acceso personal autorizado y capacitado. Se realiza el aseo correspondiente del área, se verifica que no existan problemas de goteras, entradas de roedores, la estantería donde se almacena los plaguicidas esté en buen estado y que los productos utilizados estén vigentes, que sus envases no estén rotos o que no se tenga producto en un envase con una etiqueta distinta. Se debe de tener vigente el equipo para control de derrames y extintores. Los demás desperfectos que deban ser reparados a la brevedad posible.

b) Área de preparación de mezclas y regadera de emergencia.

Cosiste en un área tipo lavabo con llave para disponer de agua. El trabajador que hace la preparación de mezclas debe portar el EPP, y señalamientos gráficos, teléfonos de emergencia, en esta área se practica el triple lavado. Una vez terminado de hacer la actividad se procede a su limpieza y el agua de desecho generado conduce a una fosa de 1.5 por dos de profundidad con materiales de contención arena y grava y carbón activado para evitar la contaminación del manto freático. Una vez realizada la limpieza se registra en la bitácora correspondiente.

c) Área de equipo de aplicación y de EPP.

Consiste en un estante de concreto se verifica que los equipos de aplicación estén bien identificados por uso agrícola, y que estén disponible los EPP como son, overoles, mascarilla con carbón activado, botas impermeables, guantes de hule, lentes. Los desperfectos que se observen deben ser reparados a la brevedad posible y se registra en la bitácora.

d) Área de herramientas:

Artefacto de metal tipo perchero colocado en la pared, las herramientas colocadas deben estar limpias y desinfectados y no deben tener contacto directo con el piso. En caso de observar algún desperfecto se procede a mantenimiento y se registra en la bitácora correspondiente.

e) Área de fertilizantes:

Consiste en tarimas de plástico y se almacena temporalmente los fertilizantes y el proveedor surte lo que se aplica en la semana. Debe de contar con señalamiento. Se encuentra delimitada el área con pintura amarilla y se respeta 50 cm de la pared para la colocación de trampas para roedores.

f) Área de material de empaque:

Delimitado el área, con pintura amarilla y se respeta 50 cm de la pared para la colocación de trampas para roedores y se facilita la limpieza. En esta área se encuentra resguardadas grapas, bolsas tubo pack y esquineros y flejes. Están colocados sobre tarimas de madera.

g) Área de material de campo:

Delimitado con pintura amarilla respetando 50 cm de paredes para facilitar limpieza y revisión de trampas para roedores; en ella se encuentra resguardado bolsas de embolsa, y tubería de riego.

h) Área de Empacado, almacenamiento y/o carga de productos cosechado.

Se debe verificar el estado de las instalaciones, poner especial énfasis en el techo del área de almacenamiento de cartón y productos terminado, tapar todo tipo de goteras o en su defecto hacer cambio de láminas a fin de evitar pérdida de cartón y humedecimiento excesivo en las cajas de producto terminado, dar mantenimiento preventivo y correctivo en cada una de las áreas , en el área de almacenamiento de cartón se debe de tener especial atención a las instalaciones eléctricas para evitar

posibles problemas de incendios. Tener a la mano manual de primeros auxilios, números de emergencia y extintores para socorrer en caso de alguna emergencia.

i) Área de Pilas desmane y de desleche:

Se debe hacer mantenimiento por lo menos cada seis meses el estado en que se encuentran las pilas, el piso, las paredes y tuberías de abastecimiento de agua. En caso de encontrar rupturas se procede a reparar y /o colocar los aditamentos que se requiere para evitar encharcamientos en el área de trabajo del personal. Así como el mantenimiento de tuberías para evitar acumulación de óxidos y materia orgánica.

j) Bandas de selección y de empaque:

Verificar el estado de las bandas y rodillos, en caso de ruptura se procede a reparación inmediata o en casos extremos cambiar la banda completa cuando así lo requiera.

Tabla 8
Plan de mantenimiento.

CONCEPTO DE MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE REVISIÓN y/o MANTENIMIENTO
➤ Infraestructura-pintura-paredes	➤ Cada 6 meses
➤ Bombas aspersores de mochila	➤ Semanal
➤ Pozos profundos	➤ Cada 6 meses
➤ Barrera física de la empacadora	➤ Cada 6 meses
➤ Cable vía	➤ Semanal
➤ Gato hidráulico, maquina pegadora, engrapadora y flejadora.	➤ Semanal
➤ Bandas de la empacadora	➤ Mensual
➤ Bombas de agua (pilas de lavado)	➤ Mensual
➤ Engrapadora mecánica	➤ Cada 6 meses
➤ Bascula de pesos	➤ Semanal
➤ Lámparas de empacadora	➤ Semanal
➤ Aspiradora	➤ Semanal
➤ Pilas	➤ Cada seis meses
➤ Bandas	➤ cada seis meses

Fuente: Elaboración propia.

5.4 plan de manejo integrado de plagas.

La finca realiza el manual de manejo integrado de plagas y labores culturales para evitar perdida en la plantación.

Figura 9.
Plantación de cultivo.



Fuente: Elaboración propia.

Con la exigencia de la legislación nacional y del extranjero, para poder exportar nuestros productos, se llevó a cabo los análisis físicos químicos de suelo, y se repetirá anualmente, para conocer el contenido de nutrientes y de acuerdo a ello determinar las necesidades de fertilización del cultivo.

El control de plagas es aplicable a todas las áreas del establecimiento, recepción de materia prima, almacén, proceso, almacén de producto terminado, distribución, comedor, oficinas, e inclusive vehículos de acarreo y reparto.

Las áreas de empacado deben estar completamente cerradas para reducir y eliminar la presencia de aves, roedores e insectos.

En caso de que alguna especie animal ingrese el establecimiento, deben adoptarse medidas de control o erradicación. Las medidas que comprendan el tratamiento con agentes químicos y biológicos, sólo deben aplicarse bajo la supervisión directa del

personal que conozca a fondo los riesgos para la salud, que el uso de esos agentes puede ocasionar.

5.4.1 Para el manejo de la fauna domestica:

Para evitar la entrada de fauna como perros, gatos y gallinas, en la parte colindante con la R/a. Ignacio López Rayón, se cuenta con alambrado de púas de cuatro hilos y además se cuenta con cerca viva de tulipanes para evitar que estos tipos de animales contaminen por sus heces fecales a la unidad de producción. Y en el acceso principal se cuenta con un portón de metal con maya ciclónica y caseta de vigilancia y en esta parte se asegura que no entren animales domésticos.

5.4.2 Para el manejo de roedores:

Se utilizarán trampas físicas con pegamentos colocadas de manera estratégica en el interior y exteriores de la unidad de empaque

Se cuenta con mapas de localización.

Las trampas interiores/exteriores deben colocarse a ambos lados de las puertas.

Las trampas colocadas en el exterior deben estar identificadas y crear un cerco perimetral. En estas trampas se pueden utilizar cebos o rodenticidas químicos para controlar roedores.

Se permite el uso de cebos envenenados siempre y cuando sea en los exteriores de la unidad de empaque. Figura 10.

Figura 10. Trampa de roedores.



Fuente: Elaboración propia.

5.4.3 Manejo de plagas de insectos.

Se realiza aplicaciones bimestrales para el control de insectos voladores y rastreros como cucarachas, arañas patonas, viudas negras, hormigas y otros, se utiliza producto químico autorizado por la autoridad competente para uso urbano y se respeta la dosis de la etiqueta recomendada. Previo a la aplicación se protegen los materiales de empaque, herramientas y equipos.

Para reducir la población de plagas voladores se opta por colocar trampas físicas con luz ultravioleta, los insectos son atraídos por la luz y son capturados por el pegamento y son monitoreados semanalmente y registrados en la bitácora correspondiente, en caso de encontrar el pegamento saturado de insectos se proceda a cambiar y colocar uno nuevo. Estas trampas son colocadas en el área de empaque y área de paletizado.

5.5 plan vegetación.

Sembrar árboles para contribuir a la mitigación del cambio climático.

Figura 11.
30 hectáreas protegidas de por conservación.



Fuente: Elaboración propia.

Identificación: Realizará actividades de identificación de: áreas de producción, ecosistemas y vida silvestre como se detalla a continuación:

- a) Áreas de producción: Con el fin de mantener actualizado el registro de la plantación y el comportamiento del cultivo de Banano, la finca realizará un registro de la plantación de los lotes de la finca, detallando: lugar, fecha de plantación, variedad utilizada y resiembras que se realicen.
- b) Ecosistemas: Los ecosistemas de la finca serán identificados a través de un mapa, con el fin de conocer su ubicación y la forma en que se relacionan con el área de producción.
- c) Vida silvestre: Se realizará un inventario de la vida silvestre, identificando el nombre común de la especie y el número aproximado.
- d) Ecosistemas naturales: Establecer de la plantación, donde la finca utilizará únicamente áreas que sean propicias para el establecimiento del cultivo, en condiciones de: humedad y suelo. Así mismo, establecerá plantaciones nuevas únicamente en áreas degradadas como potreros y acahuals, evitando el establecimiento de plantaciones en áreas de pantano o selva.
- e) Delimitación física: La finca colocará plantas como los tulipanes que dividan e identifiquen el área de producción de los ecosistemas naturales.
- f) Separación: Se establecerá un área de amortiguamiento entre las áreas de producción y los ecosistemas de entre 10 a 15 metros (de conformidad a lo establecido en la norma de la RAS).

- g) Uso de químicos: Se reducirá el uso de agroquímicos utilizados, para evitar menos contaminación.
- h) Promoción de coberturas: Se reservará la presencia de especies herbáceas en las colindancias en los drenes de la finca en general y caminos de cable vía.
- i) Señalización. Se colocarán letreros para la protección del ambiente con mensajes como: “Cuida el ambiente”, “Conserva los árboles”, “Mantén limpio”, etc.
- j) La finca promoverá a largo plazo la plantación de árboles en toda su superficie, dando prioridad a especies nativas y algunas especies en peligro de extinción, sobre todo él en área de infraestructura y empaque.

5.6 plan cuidado del agua.

Identificación: En un mapa, se identificarán las fuentes de agua utilizadas para las actividades de la finca, indicando la cantidad de agua utilizada de cada fuente.

Concesiones para el uso del agua: La alta directiva de realizará los trámites pertinentes ante la Comisión Nacional del Agua, con sede en Villahermosa, Tabasco, para obtener los permisos por el uso del agua de las fuentes identificadas.

Uso del agua. La administración de la finca, ayudado de las herramientas necesarias para realizar la actividad, medirá el gasto aproximado de agua por mes y año en las principales actividades de la finca que demanden el uso del agua, como son:

- a. Fumigación aérea. Con base al consumo de agua reportado por la pista aérea contratada.

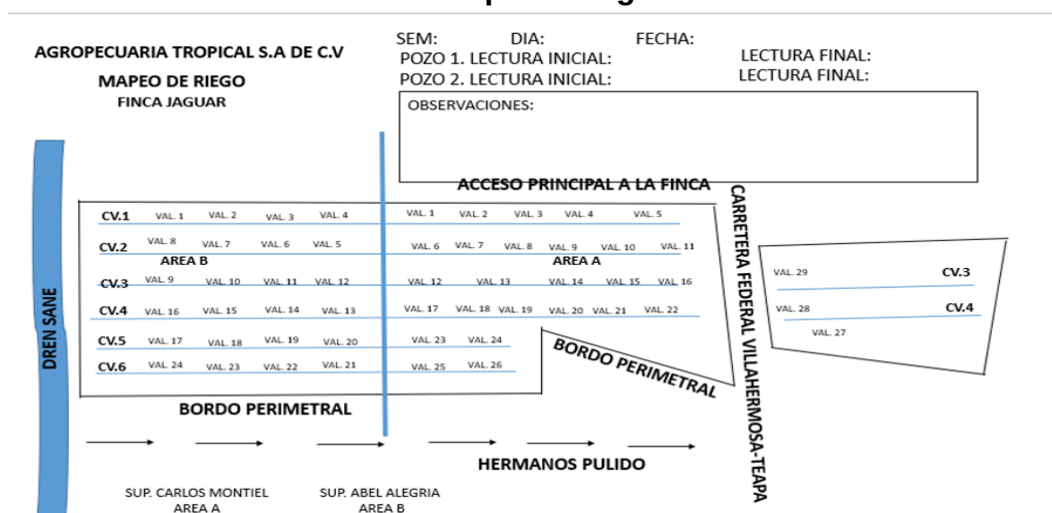
- b. Fumigación de racimo. Se identificará el número de aplicadores, multiplicado por el volumen promedio utilizado al día, por la cantidad total al mes y al año.
- c. Aplicación de herbicida. Se identificará el número de aplicadores por la cantidad de producto aplicado al día, para posteriormente obtener el volumen mensual y anual.
- d. Lavado y procesamiento de fruta. Se medirá el largo, ancho y profundidad de los tanques de lavado de fruta, para estimar el volumen de agua utilizado al día para el procesamiento de la misma.

Reducción del uso de agua: La finca ha identificado al menos dos actividades para reducir el uso de agua en sus actividades, una a corto y otra a largo plazo, las cuales son:

- a. Corto plazo: Cerrar la válvula utilizada en el lavado de racimos y la bomba que abastece de agua a las pilas de lavado durante el almuerzo.
- b. Corto plazo: Colocar letreros para el cuidado del agua.
- c. Largo plazo: Buscar un sistema de tratamiento de aguas para su re uso en el procesamiento de fruta.

Como resultado de ello se muestra el mapa de riego.

Figura 12.
Mapa de riego.



Fuente: Elaboración propia.

5.7 plan capacitación de personal.

La capacitación del personal que labora en la empresa es la base fundamental para el desarrollo de sus propias habilidades. El conocer el contenido de las tareas, métodos, frecuencias, dosificaciones, etc., constituye la base fundamental para la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manejo. La capacitación no se reduce a una simple exposición de conocimientos e ideas. Esta debe formar parte del trabajo diario y es una de las funciones principales del responsable de inocuidad en la finca.

- a. Los eventos de capacitación se registran en la bitácora correspondiente.
- b. En cada evento de capacitación se distribuirá material gráfico del tema en exposición.
- c. Los eventos de capacitación para los trabajadores serán desarrollados en la finca de manera práctica y teórica, las acciones deberán registrarse en las bitácoras correspondientes, la frecuencia de la capacitación de los trabajadores será constante lo cual se identificará en el programa de capacitación anual en la empresa.
- d. La asistencia del responsable de inocuidad a los eventos externos es validada por la constancia de asistencia por las instituciones u organismos que desarrollo el evento.
- e. Estas listas de asistencia sirven de evidencia de capacitación ante las verificaciones externas.
- f. El responsable de inocuidad de la finca realizará pláticas a sus trabajadores de la experiencia adquirida en los cursos.
- g. Los eventos de capacitación de los trabajadores se realizan en el lugar de trabajo y son de tipo teórico - práctico.
- h. La frecuencia de los eventos de capacitación está acorde a las necesidades de trabajo.

Los temas de capacitación son aquellos que desarrollan habilidades de los trabajadores en materia de buenas prácticas agrícolas y Sistema de Reducción de Riesgos de Contaminación, temas tales como:

- a. Microbiología Básica
- b. Prácticas de Seguridad e Higiene de los Trabajadores
- c. Preparación y Monitoreo de Sustancias Desinfectantes.
- d. Limpieza y Desinfección de Maquinaria, Equipos de Trabajo y Unidad Productiva.
- e. Superación personal
- f. Manejo del Agua en la Unidad Productiva.
- g. Buen Uso y Manejo de Agroquímicos.
- h. Calibración de Equipos de Aspersión de insumos agrícolas.
- i. Almacenamiento de insumos, material de empaque y producto terminado.
- j. Prácticas preventivas durante la Cosecha.
- k. Prácticas Preventivas durante el empaque del producto.
- l. Trazabilidad
- m. Transporte de frutas hacia la unidad productiva
- n. Manejo integrado de plagas.
- o. Labores culturales.
- p. Análisis de riesgos en las áreas de campo y empaque.
- q. Cuidado del medio ambiente
- r. Cuidado de la fauna domestica
- s. Antes de tirar reutilizar

Es de gran importancia que todo el personal de la finca tenga suficientes conocimientos respaldados con capacitaciones a lo largo de su trayecto de trabajo, con el fin de lograr mejor manejo dentro de la unidad de producción y empaque y así contribuir a la reducción de riesgos y de contaminación, además de que por medio de la capacitación se van desarrollando sus habilidades en las técnicas de trabajo.

CONCLUSIÓN.

En conclusión, la investigación llevada a cabo ha sido fundamental para el éxito de la empresa Agropecuaria Tropical S.A de C.V en la obtención de la certificación con la norma Rainforest Alliance. A través del uso de diversas herramientas y conocimientos proporcionados por los catedráticos, se ha logrado desarrollar un sistema práctico y efectivo para comprender y compartir estrategias que permitan implementar cada uno de los planes necesarios para alcanzar este objetivo crucial de certificación.

Desde la identificación de la finca y la implementación de métodos para referenciar cada área, hasta el diseño de un plan de manejo integrado de plagas basado en principios básicos de manejo, se ha trabajado con diligencia para cumplir con los rigurosos criterios de la norma. La empresa, dedicada a la producción agrícola y pecuaria de alta calidad, demuestra un compromiso genuino con el bienestar de su personal y la preservación del medio ambiente.

Es evidente que la empresa y su alta dirección comprenden la importancia de los ecosistemas naturales y están comprometidos con la protección, conservación y restauración de estos. El presente documento servirá como guía rectora para asegurar la implementación efectiva de actividades destinadas a la conservación de los ecosistemas y la vida silvestre en la empresa y sus alrededores. En este sentido, se sientan las bases para un modelo empresarial sostenible que respeta y valora el entorno natural en el que opera.

ANEXOS.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTA DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN CAMPUS IV

Anexo 1 Encuesta al personal de trabajo de la empresa

1. ¿CONOCE USTED ALGUNA CERTIFICACIÓN?
 - a) MUY FRECUENTE.
 - b) RARAMENTE
 - c) NUNCA
2. ¿CONOCE O A ESCUCHADO DE RAIN FOREST ALLIANCE?
 - a) SI
 - b) NO
 - c) TAL VEZ E ESCUCHADO
3. ¿LO HAN CAPACITADO DURANTE SU PERIODO DE LABORAL?
 - a) SI E RECIBIDO CAPACITACIÓN
 - b) NO RECIBO NINGUNA CAPACITACIÓN.
 - c) ALGUNAS VECES
 - d) CASI NUNCA
 - e) FRECUENTEMENTE
4. ¿EN QUÉ TEMAS A RECIBIDO CAPACITACIÓN?
 - a) SEGURIDAD E HIGIENE, BUMA, CONTROL DE PLAGAS Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.
 - b) CAZA DOMESTICA
 - c) PESCA DOMESTICA

5. ¿ESTÁ DE ACUERDO QUE LA EMPRESA SE CERTIFIQUE?
- a) SI ESTOY DE ACUERDO
 - b) NO ESTOY DE ACUERDO
 - c) NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO
6. ¿CON QUE FRECUENCIA LO CAPACITAN EN TEMAS DE SEGURIDAD Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE?
- a) MUY FRECUENTE
 - b) FRECUENTEMENTE
 - c) OCASIONALMENTE
 - d) RARAMENTE
 - e) NUNCA
7. ¿LES DAN EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA EJERCER SU LABOR EN LA EMPRESA?
- a) MUY FRECUENTEMENTE
 - b) FRECUENTEMENTE
 - c) OCASIONALMENTE
 - d) RARAMENTE
 - e) NUNCA
8. ¿CONSIDERA QUE LAS EMPRESAS DEBEN DE ESTAR Y TENER UN PROGRAMA DE UNA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y SEGURA PARA EL MEDIO AMBIENTE?
- a) MUY DE ACUERDO
 - b) DE ACUERDO
 - c) NI DE ACUERDO NI DESACUERDO
 - d) DESACUERDO

9. ¿CONSIDERA QUE LA EMPRESA TUVIESE UN MEJOR IMPACTO EN EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE SI ESTA CERTIFICADA?

- a) MUY DE ACUERDO
- b) DE ACUERDO
- c) NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO
- d) DESACUERDO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTA DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
CAMPUS IV

ANEXO 2

1. ¿CUÁL ES EL COMPROMISO DE LA EMPRESA AL ESTAR CERTIFICADA CON RAIN FORES ALLIANCE?
2. ¿COMO LLEGA ADQUIRIR SU CERTIFICADO?
3. ¿CUÁLES SON LOS PAÍSES QUE LE EXIGEN LA CERTIFICACIÓN?
4. ¿QUÉ BENEFICIOS TENDRÍA SI SE LOGRA CERTIFICARSE?
5. ¿QUÉ PLAN DE CAPACITACIÓN OFRECE PARA LOGRAR SU CERTIFICACIÓN?
6. ¿CUENTA CON UN PLAN DE FUMIGACIONES A AÉREAS PARA MINIMIZAR EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE?
7. ¿CUENTA CON UN PLAN PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE?
8. ¿CUÁLES SON LAS MEJORAS DE CONDICIONES DE LOS TRABAJADORES?

BIBLIOGRAFÍA

AYUNTAMIENTO DE TEAPA. (2021). Obtenido de <https://teapa.gob.mx/>

CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN. (s.f.). *Guía ISO/CEI 2*, 4.

Comercializadora Turística Continental . (2021). Obtenido de <https://porelmundomaya.com/tabasco/municipios/teapa/>

Coronel, J. (2019). Que son las normas ISO . *ISOTOOLS*, 21-58.

Cortes, M. E. (2005). *Metodos de investigacion* . Campeche, Mexico .

DGPA. (2020). Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/698536/27_016_TAB_Teapa.pdf

ECONOMIA. (NOVIEMBRE de 2023). *Economia.gob.mx*. Obtenido de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/teapa?redirect=true#economia-ventas-internacionales>

gamboa, M. (Enero de 2009). *Organismos Nacionales de Normalización en Países en Desarrollo*. Obtenido de https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/fast_forward-es.pdf

Gorotiza, G. L. (2021). El sistema de gestión de calidad con ISO 9001:2015 como estrategia para el. *Polo del conocimiento*, 271-294.

GRUPO ACMS. (s.f.). Obtenido de <https://www.grupoacms.com/consultora/cuales-son-los-tipos-de-normas-iso>

Hernandez, S. R. (2014). *Metodologia de la investigacion* . Mexico D.F.: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. .

I, D. K. (2016). Las normas ISO. *una mirada desde la gestión del conocimiento, la*, 29-54.

INEGI. (2020).

INEGI. (2020). *PANORAMA SOCIODEMOGRÁFICO DE TABASCO 2020*. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198008.pdf

ISO. (2001). 2.

Leon, M. I. (2004). *Generalidades sobre Metodologia de la Investigacion* . Ciudad del Carmen, Campeche, Mexico .

Manuel. (06 de AGOSTO de 2023). *SYDLE* . Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/certificacion-iso-648a1047ec7a9103be7f3289>

Mary, W. (15 de Mayo de 2018). *Apuntes de calidad* . Obtenido de <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/opt/calidad.pdf>

norma-iso. (16 de abril de 2015). Obtenido de Standardization, International Organization for:
<https://www.isotools.us/pdfs/normas-iso.pdf>

Ochse, & Soule. (1965). El banano.

Sainz, E. (2016). El sistema de gestion de calidad . *NORMAS ISO* , 30-75.

Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural . (s.f.). Obtenido de
<https://www.gob.mx/agricultura/articulos/conoce-la-importancia-de-las-normas-agricolas>

Soto. (1991). Historia del Banano.

Soule, O. (1965). El banano. 07-100.

tabasco.gob.mx. (01 de MARZO de 2024). Obtenido de <https://tabasco.gob.mx/teapa>

Tamayo, M. (1999). *Metodologia formal de investigacion* . Bogota, Colombia : Limusa S.A. DE C.V.
Grupo noriega editores .

Voie, C. d. (2010). Organización Internacional de Normalización. *Secretaría Central de la ISO*, 1-88.