



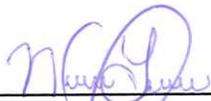
UNIVERSIDAD DE SANCARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA
FACULTAD DE AGRONOMIA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS



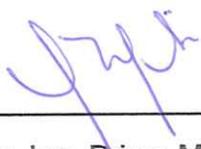
**INFORME DE RESULTADOS MENSUALES PARA LA ESCUELA NACIONAL
CENTRAL DE AGRICULTURA -ENCA-, BAJO SUBVENCIÓN Y
PROGRAMACIÓN DE DESEMBOLSOS**

Periodo: septiembre 2021

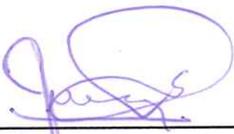
Producto: Diagnostico de la situación actual en la que se encuentra la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) para la implementación de certificación de agricultura sostenible con Rainforest Alliance.

f. 

Gloria Noemí López Hernández
Estudiante de EPS

f. 

VoBo. Ing. Primo Miranda
Coordinador de producción

f. 

Ing. Jorge Roberto Escobar de León
Sub-director



1. INTRODUCCIÓN

El presente documento es una recopilación de información acerca de la situación actual de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) para la implementación de certificación de agricultura sostenible con Rainforest Alliance, haciendo énfasis en aquellos requisitos que la institución certificadora exige. La información que evidencia lo anteriormente mencionado se resume en matrices que se fueron llenando a partir de entrevistas y vistas de campo en las seis unidades de producción agrícola con el apoyo de los técnicos de cada área.

Por otro lado, se elaboró una matriz de priorización de las principales problemáticas a la que se enfrenta la ENCA. En tal sentido, se determinó que los aspectos de mayor riesgo para no alcanzar la certificación son: manejo de agroquímicos y fertilización y conservación de suelos

2. OBJETIVOS

1. Objetivo general

- Conocer la situación actual en la que se encuentra la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) para la implementación de certificación de agricultura sostenible con Rainforest Alliance.

1.1 Objetivos específicos

- Analizar información primaria y secundaria en las áreas de producción agrícola para identificar cuáles son los requisitos que no cumple la finca según el estándar de agricultura sostenible de Rainforest Alliance.
- Proponer planes de acción en aquellos requisitos que actualmente no permiten alcanzar la certificación.
- Elaborar la matriz de priorización de problemas para identificar la principal causa que limita la implementación de certificación, en las seis unidades (frutales, hortaliza, floricultura, viveros, consulados y cultivos extensivos) asignadas.

3. METODOLOGIA

Recopilación de información

- Previamente a las visitas de campo en las seis unidades de producción agrícola, se elaboró un Check List con los requisitos que exige el estándar para la agricultura sostenible de Rainforest Alliance.
- Se realizaron visitas a las áreas de cultivos extensivos, consulados, hortalizas, frutales, floricultura y viveros; explicándole a los técnicos de cada unidad el interés de la ENCA en obtener la certificación en el área de producción agrícola.
- Se recopiló información del cumplimiento y el incumplimiento de los requisitos en base al Check List antes mencionado realizando entrevistas semi estructuradas a cada técnico de las unidades de producción.
- Cada técnico de área nos dio un recorrido donde están los cultivos establecidos, talleres, áreas de almacenamiento e instalaciones de procesamiento, para conocer a mayor profundidad el estado actual de la Escuela y en qué áreas se deben enfocar para establecer un manejo de mejoras.
- Con los métodos y herramientas utilizados para la recopilación de información, se procedió a sistematizar la información en una matriz en excell, marcando los requisitos que cumple y no cumple la escuela.
- Se identificó cuáles son los principales problemas que están afectando a la escuela para la obtención de la certificación, por medio de una matriz de priorización de problemas.
- Con base a la matriz de los requisitos que incumple la escuela, se procedió a realizar un plan de monitero con acciones a realizar a corto, mediano y largo plazo, en cada una de las áreas de producción agrícola.
- Para tener un panorama más amplio de cada unidad de producción agrícola se realizó una retroalimentación con fotografías tomadas en cada taller, área de almacenamiento, instalaciones de procesamiento, con el fin establecer medidas para la mitigación de problemas.

Nota: Los resultados obtenidos en cada una de las áreas de producción agrícola se puede verificar en el siguiente documento:
<https://drive.google.com/file/d/1xRFQ94xwRJnaPHiW5vbumKgWF1cEeN30/view?usp=sharing>

No. REQUISITOS		OBSERVACIONES		ACCIONES A REALIZAR		
GERENCIA		CORTO PLAZO (2 años)		MEDIANO PLAZO (5 años)		
ADMINISTRACIÓN		LARGO PLAZO (10 años)				
1.2.2.	Se tienen mecanismos establecidos para asegurar que los proveedores de servicios cumplan los requisitos aplicables del Estándar de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance.	Los proveedores de servicios no cumplen con los requisitos aplicables del estándar RA, para garantizar que todo el personal cumpla.	Mantener una lista actualizada de los proveedores y una descripción de sus servicios. (sección de compras).	Elaborar registros de los riesgos potenciales asociados con las actividades que realiza, identificando los posibles impactos negativos al personal.	Seguimiento y evaluación de cumplimiento. Incorporar en las bases aspectos de cumplimiento en todas las modalidades de compra. Protocolos de ingresos Protocolos de transporte Protocolo de manejo Protocolos de seguridad Verificar anualmente el cumplimiento	Seguimiento y evaluación de cumplimiento.
1.2.3	Se cuenta con una lista de subcontratistas de productos certificados, que confirma su cumplimiento con las reglas de certificación antes de o en el momento de una actividad	Subcontratistas: procesan, almacenan, empaquetan y/o etiquetan productos (o cualquier otra operación en el producto certificado).	Elaborar protocolo que indiquen los procedimientos y prácticas que deben realizar los subcontratistas. Realizar un inventario de los subcontratistas en la finca (mantener documentación que verifique su cumplimiento).	Realizar auditorías internas y externas, para mantener la certificación.	Realizar auditorías externas e internas para mantener la certificación	
1.2.5	Se mantiene una lista actualizada de trabajadores permanentes y temporales que contiene, para cada trabajador	Verificar que el listado cumpla con los siguientes requisitos: • Nombre completo • Género • Año de nacimiento • Fechas de inicio y finalización del empleo • Salarios • Condiciones de trabajo (digitalizar el registro).	Elaborar nómina de trabajadores de la Enca actualizada anualmente (puede ser cada 6 meses)	Actualizar periódicamente las nóminas de los trabajadores de la Enca	Actualizar periódicamente las nóminas de los trabajadores de la Enca	
1.2.1.0 1.2.1.3	Verificar si se tiene registro de las personas que se les da vivienda	No se tiene elaborado un registro de las personas que se les da vivienda	Elaborar un cuadro de registro de las personas que se les da vivienda (dirección y no. de miembros de la fam).	Auditoria interna del cumplimiento de reglamento	Mantener la certificación	
	Se cuenta con un mapa de la finca y un polígono	Se tiene un mapa y polígono de la finca	Designar responsable del polígono de la finca. Verificar si están debidamente divididas las unidades. Detallar y actualizar polígono. Imprimir en grande y crear un área	Incluir áreas de riesgo identificadas en la evaluación de riesgos en las fincas (actualizar).	Actualizar polígono según políticas de consejo.	

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	ACCIONES A REALIZAR	CORTO PLAZO (2 años)	MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
1.3. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y PLAN DE MANEJO						
1.3.1	Gerencia realiza evaluaciones de riesgos en relación con los requisitos en este estándar, al menos cada tres años.	No se realizan evaluaciones de riesgo según el formato de Rainforest Alliance	Elaborar la evaluación de riesgos general para toda la finca según requisitos Rainforest, con riesgos en el personal de trabajo, ambiente, agrícola, etc. (según anexo 3).	Actualizar el plan de ordenamiento territorial.	Mantener lista de documentos y registros como se preparó la evaluación de riesgos. Al menos cada tres años se debe actualizar la evaluación.	Mantener actualizada la evaluación de riesgos.
1.3.2	La gerencia realiza un Plan de manejo que incluye las metas y acciones con base en la Evaluación de Riesgos en la Finca, así como una autoevaluación.	No tienen un plan de manejo	En base a la evaluación de riesgos crear un plan de manejo (Guía B: plantilla del plan de manejo). Actualizar anualmente.	Realizar monitoreo para verificar su cumplimiento. Auditoría Interna y externa	Dar seguimiento al cumplimiento de los diferentes planes. Documentar evidencias: # de capacitaciones, temas de las actividades, % de trabajadores que participen.	Monitoreo y evaluación para verificar su cumplimiento Auditoría Interna y externa
1.3.4	Gerencia proporciona a los trabajadores servicios con base en el Plan de manejo. Los servicios pueden incluir: capacitación, actividades para crear conciencia, etc. La gerencia documenta los servicios proporcionados.	No se tiene una evaluación de riesgos implementada en la finca, por ende, no cuenta con un plan de manejo y los servicios que pueden dar en base a esto.	Incluir dentro del plan de manejo: Plan de capacitación y socialización y Plan de inversión	Gerencia debe realizar Evaluaciones de riesgos de cambio climático en la finca (agregar en la evaluación de riesgos); Identificar los peligros. Capacitar y crear conciencia sobre los riesgos de CC. Basado a la evaluación de riesgos, desarrollar un plan de respuesta de emergencia para personas que se vean perjudicadas por CC.	Dar seguimiento al cumplimiento de los indicadores que se establezcan en el plan de respuesta.	Dar seguimiento al cumplimiento de los indicadores que se establezcan en el plan de respuesta.
1.3.5	Se evalúa las amenazas climáticas en mayor detalle, así como las medidas correspondientes de mitigación.	No tienen Evaluaciones de Riesgo de Cambio Climático				
1.4. INSPECCIÓN INTERNA Y AUTOEVALUACIÓN						
1.4.4.	Anualmente, gerencia realiza una autoevaluación para evaluar el cumplimiento con el Estándar Agrícola de RA. La autoevaluación incluye las inspecciones internas, así como la autoevaluación de la administración del grupo con respecto a los requisitos aplicables. La autoevaluación se pone a disposición del auditor externo.		Elaborar plan de auditorías anuales, para el cumplimiento con el estándar agrícola de RA.	Cumplimiento del plan de auditorías anualmente y documentación de cada auditoría	Dar seguimiento a las autoevaluaciones	Dar seguimiento a las autoevaluaciones anualmente.
1.5. MECANISMOS DE QUEJAS						

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	ACCIONES A REALIZAR	MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
1.5.1	Existe un mecanismo de quejas que permita a los trabajadores, comunidades y/o la sociedad civil, plantear sus quejas si se ven afectados de forma negativa por actividades de la finca.	No existe mecanismo de quejas.	CORTO PLAZO (2 años) Crear las funciones del comité quejas y designar la responsabilidad a las juntas de Personal o Mixta, como comités de quejas y mediación. Crear el procedimiento adecuado para presentar quejas (buzón de quejas, formulario para quejas (sitios web), número telefónico o SMS, entre otros.	MEDIANO PLAZO (5 años) Realizar auditorías internas y externas para verificar el cumplimiento de sus funciones	LARGO PLAZO (10 años) Realizar auditorías internas y externas para verificar el cumplimiento de sus funciones.
1.6	IGUALDAD DE GENERO	No existe un comité de igualdad de género en la Finca	Nombrar un comité responsable de la ejecución, monitoreo y evaluación de medidas que promueva la igualdad de género. El comité debe estar involucrado en casos de remediación donde hay violencia o discriminación por género.	El comité debe implementar la evaluación de riesgos profundizando en género cada 3 años e incorporar medidas de mitigación.	El comité debe implementar la evaluación de riesgos profundizando en género cada 3 años e incorporar medidas de mitigación.
1.7	JOVENES AGRICULTORES Y TRABAJADORES	No se tienen estipuladas actividades directamente a jóvenes agricultores y trabajadores menores de 35 años en la finca.	Generar un listado de los trabajadores y estudiantes menores de 35 años, para establecer actividades que promuevan la participación y avance en la agricultura. Motivar su involucramiento en actividades agrícolas (capacitaciones). Apoyar el desarrollo de sus destrezas numérica y alfabetismo.	Documentar evidencias como: • # de participantes en capacitación • # de jóvenes instructores • # de jóvenes inspectores internos • # de jóvenes agricultores con acceso a tierra • # de jóvenes personas en puestos de gerencia (ofrecer diplomas)	
1.7.1	Gerencia realiza frecuentemente actividades con jóvenes menores de 35 años, que promuevan la participación y desarrollo en la agricultura.				
3.2	Diferencial para la sostenibilidad				
CAPI TULO 3	INGRESOS Y RESPONSABILIDAD COMPARTIDA				

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	CORTO PLAZO (2 años)	ACCIONES A REALIZAR MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
3.2.2	El administrador de la finca emplea el diferencial de RA para la sostenibilidad para beneficiar a los trabajadores. El administrador de la finca consulta con una representación de los trabajadores las prioridades para la sostenibilidad y la asignación del diferencial para la sostenibilidad. El administrador de la finca documenta, por lo menos anualmente	Existe la posibilidad que a largo plazo la ENCA pueda comercializar mayores volúmenes como productos certificados después de cumplir los requerimientos de la escuela			Establecer un contrato o convenio con el comprador para establecer el monto del DS, donde existan términos y condiciones. Distribución del diferencial, documentar para que se utilizara (condiciones de trabajo, salud y seguridad)
3.3	Inversiones para la sostenibilidad				
3.3.1	Gerencia define las inversiones necesarias para mejorar la sostenibilidad en un plan.	No se tienen establecidas las mejoras para ejecutar el plan de inversiones. Las necesidades de inversión no obedecen a categorías específicas.	La administración debe ejecutar el plan de inversión en base a los informes de autoevaluación y necesidades institucionales, inspección interna y auditoría en base al PEI y POA.	Documentación del plan de inversión anual para establecer las mejoras de prioridad. Documentación justificativa de las inversiones realizadas.	Siempre se deberá buscar las mejoras en el plan de inversión según el PEI y POA.
3.3.3	La gerencia de la finca aún no tiene programado consultorías anualmente con una representación de los trabajadores para definir en conjunto el contenido del plan de inversión	Se realizan reuniones periódicas para definir los proyectos de inversión de importancia para la institución, sin embargo, no tiene una ruta establecida que oriente dichas inversiones al desarrollo de las inversiones institucional basado en el plan estratégico.	Organizar sesiones de consultas anuales con los representantes de las áreas de la finca, para determinar el plan de inversiones.	Documentar evidencia	Documentar evidencia
Capítulo 5	Social				
5.6	Salud y seguridad		Existe un área de SSO		
5.6.1	Un profesional competente realiza un análisis de los riesgos a la salud y seguridad ocupacional.		Realizar una evaluación de riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo por un profesional adecuado. Documentar los resultados del análisis e identificar las medidas a tomar para mejorar la situación. Sociabilizar los protocolos SSO establecidos por el área	Mantener registros de los incidentes de SSO que ocurran con el personal de trabajo y estudiantes, aunque sean leves.	Actualizar periódicamente el análisis de riesgos a la salud y seguridad ocupacional.

No.	REQUISITOS	ACCIONES A REALIZAR			
		OBSERVACIONES	CORTO PLAZO (2 años)	MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
	Las medidas correspondientes de salud y seguridad se incluyen en el Plan de manejo y son implementadas considerando por lo menos lo siguiente: • Análisis de riesgos • Cumplimiento de las regulaciones • Capacitación de los trabajadores • Procedimientos y equipo para asegurar la salud y la seguridad	No existe un plan de manejo en base al análisis de riesgo.	Realizar un plan de manejo con medidas correspondientes a salud y seguridad, considerando: <i>análisis de riesgo, cumplimiento de las regulaciones, capacitación de los trabajadores, procedimiento y equipo para asegurar la salud y la seguridad.</i>	Se debe monitorear el cumplimiento del plan de manejo, poniendo en práctica las medidas para abordar.	Se debe monitorear el cumplimiento del plan de manejo, poniendo en práctica las medidas para abordar.
	Se registra el número y tipo de incidentes de salud y seguridad ocupacional (se especifica para mujeres y hombres), y el registro incluye incidentes relacionados con el uso de agroquímicos.	No existe registro de incidentes	Documentar todo tipo de evidencia relacionado a los incidentes de SSO.	Documentar todo tipo de evidencia relacionado a los incidentes de SSO.	Documentar todo tipo de evidencia relacionado a los incidentes de SSO.
5.6.2	Cuenta el área con botiquines de primeros auxilios disponibles para los trabajadores, no se proporciona atención de emergencia de salud, incluido transporte y tratamiento en un hospital.	No existen botiquines Protocolos de emergencia Unidades de emergencia	Colocar botiquines de primeros auxilios en las áreas de trabajo, para el tratamiento de lesiones. Colocar rótulos que indiquen la ubicación del botiquín, números de emergencia. Realizar protocolos de emergencia Comprobar periódicamente que los medicamentos no estén vencidos.	Capacitar a dos personas en primeros auxilios, presentes durante las horas de trabajo.	Indicadores: de registros de botiquines e inventario, registro sobre atención médica de emergencia ofrecida, registro de capacitaciones en primeros auxilios.
5.6.4	Las fuentes de agua potable están protegidas, y se mantienen mecanismos de distribución de agua para evitar su contaminación. El agua almacenada se protege de la contaminación con una tapa y se cambia por agua fresca por lo menos cada 48 horas.	La fuente hídrica no cumple con ninguna norma nacional en el área de producción animal.	Instalar un sistema para el mejoramiento de la calidad de agua, a fin de cumplir con los parámetros de consumo según legislación nacional.	Dar seguimiento al proyecto	Dar seguimiento al proyecto

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	CORTO PLAZO (2 años)	MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
5.6.7	Se proporcionan suficientes baños limpios con inodoros que funcionan y estaciones para lavarse las manos en o cerca de las áreas de producción agrícola, de procesamiento, de mantenimiento, de las oficinas y de las viviendas de los trabajadores. Se dividen en géneros.	Se proporcionan sanitarios en el área de producción animal, divididos por género. Aunque se encuentran en mal estado e insuficiente en número.	Presentar plan de inversión para la remodelación e instalación de sanitarios y duchas, separados por género. Realizar revisiones y reparaciones periódicas en las instalaciones sanitarias (registros de mantenimiento/repares). Proporcionar saneamiento limpio y funcional a los trabajadores, además de proveer: contenedores para desechos, jabón, papel higiénico. Establecer horarios de limpieza. Elaboración de protocolos para el cumplimiento al ingresar. Establecimiento del ingreso y salida del área (bioseguridad).	Elaborar proyecto de inversión que incluya: Arco de bioseguridad en la entrada de producción animal. Sanitarios y duchas. Áreas de comedor. Garita de seguridad (circuito cerrado) Equipo de protección personal que supervisen el área (técnicos).	Dar mantenimiento/ reparación a las instalaciones.
5.6.8	Los uriniales se separan de los inodoros empleados por las mujeres. Verificar la seguridad y privacidad de grupos vulnerables por medio de al menos, buena iluminación e instalaciones que se puedan cerrar con llave.	No hay uriniales en el área de producción animal. No hay instalaciones para grupos vulnerables.	Instalar uriniales para el personal de trabajo. Se considerarán uriniales en el proyecto de inversión del arco de bioseguridad Habilitar área con condiciones adecuadas para que los grupos vulnerables cuenten con un área de resguardo de sus pertenencias	Incluir en el proyecto de inversión un área de vestidores y Lockers para todo el personal.	Dar seguimiento a las capacitaciones (Documentar evidencia).
5.6.9	El personal de trabajo recibe información sobre temas de salud, políticas para las licencias médicas y la disponibilidad de servicios de salud primaria, materna y reproductiva en la comunidad. Las personas que trabajan en situaciones peligrosas (maquinaria peligrosa) usan equipo de protección personal adecuado.	No se dan capacitaciones ni medios de información sobre temas de salud, primaria, materna y reproductiva en la comunidad. Los trabajadores no cuentan con EPP para realizar su trabajo.	Realizar capacitaciones sobre temas de salud, políticas para licencias médicas, entre otros temas relevantes. Documentar los registros de las capacitaciones. Identificar que trabajadores están expuestos a situaciones peligrosas (evaluación de riesgos). Verificar que EPP se requiere para cada puesto. Elaborar protocolos	Dar seguimiento a las capacitaciones (Documentar evidencia). Ofrecer al menos tres juegos de EPP a los trabajadores del área, elequipo dañado debe ser reemplazado.	Evidencia: lista de personas que trabajan en condiciones peligrosas, lista de EPP proporcionada y registros de

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	CORTO PLAZO (2 años)	ACCIONES A REALIZAR MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
	Los trabajadores están capacitados en el uso de EPP	No reciben capacitaciones	Brindar capacitación a las personas identificadas y entregarles el EPP anualmente. Elaborar registros para monitorear su uso	Monitorear el uso del EPP en el área	Monitorear el uso del EPP en el área
	Las máquinas poseen instrucciones claras sobre su uso seguro , y las piezas peligrosas no están protegidas o cubiertas.	No existen manuales con las instrucciones del uso seguro de maquinaria Separadora de sólidos y líquidos, no está en buen estado (circuitos eléctricos expuestos). Mezcladora, picadora, maquinaria para la transformación de lácteos (existen ciertos deterioros).	Elaborar manuales del uso de maquinaria y equipo. Capacitar a las personas que usan maquinaria y equipo. Colocar instrucciones en la maquinaria peligrosa sobre señales de seguridad y advertencia que los trabajadores puedan entender fácilmente o usar pictogramas.	Brindar herramienta que funcione adecuadamente, mantenimiento y calibración del equipo. Comprobar que no haya cables desgastados, cables rotos, circuitos eléctricos expuestos, entre otros aspectos.	Registros de mantenimiento en herramientas y máquinas. Registros de capacitación Señales de seguridad y advertencia
5.6.1 0	Los trabajadores que usan esas máquinas tienen capacitación adecuada y, si la ley lo exige, los trabajadores que operan la maquinaria tienen las licencias correspondientes.	La herramienta no se almacena en un lugar seguro y exclusivo.	Capacitar a los trabajadores sobre el manejo seguro de herramientas y maquinaria (registros de capacitación). El TC debe mantener copias de registro para demostrar el cumplimiento de licencias en maquinaria que lo necesite.	El TC debe mantener copias de registros para demostrar el cumplimiento de licencias en maquinaria que lo necesite.	
	La maquinaria y las herramientas se almacenan de manera segura cuando no están en uso.		Generar protocolos para almacenar de forma segura la maquinaria y herramienta. Adecuar un área exclusiva para la herramienta o maquinaria de trabajo. Mantenerla siempre en orden. Registros del mantenimiento de herramientas y maquinaria.	Construir bodega de almacenamiento para maquinaria y herramientas en la entrada de producción animal (incluido como proyecto de inversión).	
5.6.1 3	Los talleres, áreas de almacenamiento e instalaciones de procesamiento están suficientemente iluminados y ventilados.	Es necesario crear mejores condiciones de iluminación y ventilación en las instalaciones de almacenamiento y procesamiento	Mejorar las condiciones de iluminación y ventilación de granja porcina y galpones de gallinas ponedoras y engorde.	Mejorar las condiciones de iluminación y ventilación en las áreas de: Ordeño Rastros	

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	ACCIONES A REALIZAR			
			CORTO PLAZO (2 años)	MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)	
		No existen procedimientos escritos para accidentes y emergencias en las áreas donde hay maquinaria y equipo peligroso.	Elaboración de protocolos de prevención de accidentes y en caso de existir accidentes. Elaborar el procedimiento de emergencia y accidentes que incluya salidas de emergencia marcadas y mapas de evacuación. Programación de simulacros de emergencias al año como mínimo. Capacitar al personal en temas de incendios.	Cumplir con las programaciones de los protocolos de accidentes y emergencias. Solo el personal autorizado tiene acceso a talleres, almacenes e instalaciones de procesamiento (señalarlo).	Galpón de conejos Galera de peligruyes. Almacenes de concentrados.	
5.6.1 3	Hay un procedimiento escrito para emergencias que es claro. Se realiza por lo menos un simulacro de emergencia por año. Hay equipo contra incendios (obsoleto); los trabajadores están capacitados en el uso de este equipo.		Proporcionar equipos de extinción de incendios y equipos para reparar derrames de materiales (por ejemplo, carbón, arena).	Proporcionar capacitación a los trabajadores sobre el uso de los equipos de extinción de incendios (documentar evidencia).		
5.6.1 4	Hay equipo contra incendios (obsoleto); los trabajadores no están capacitados en el uso de este equipo.	No hay equipo contra incendios en el área.	Proporcionar equipos de extinción de incendios y equipos para reparar derrames de materiales (por ejemplo, carbón, arena).	Proporcionar capacitación a los trabajadores sobre el uso de los equipos de extinción de incendios (documentar evidencia).		
5.6.1 4	Los trabajadores en el campo, talleres, almacenes, y centros de procesamiento, pueden tomar sus comidas protegidos del sol y la lluvia.	Existen áreas para consumo de alimentos, pero no cumplen las condiciones para ser un área digna de atención al trabajador.	Habilitar espacios de alimentación limpios y seguros para los trabajadores. Áreas claramente identificadas y protección contra el sol y la lluvia.	Realizar inspecciones para dar mantenimiento a los espacios de alimentación.		
5.6.1 5	Los trabajadores reciben capacitación básica sobre salud, seguridad e higiene ocupacional. Las instrucciones sobre higiene se publican de manera visible en ubicaciones centrales.	No reciben capacitaciones.	Incluir este tema en el plan de capacitaciones para el personal de trabajo. Colocar en áreas visibles rótulos de instrucciones sobre salud, seguridad e higiene ocupacional.	Proporcionar una formación básica en materia de salud ocupacional, seguridad e higiene. Se deben hacer registros de capacitaciones.		
5.7	Viviendas y condiciones de vida					
5.7.1	Los trabajadores y sus familias que son alojados en el sitio cuentan con alojamiento seguro, limpio y digno.	No cuentan con un lugar seguro, digno y adecuado.	Se debe establecer el área adecuada, con los servicios básicos para el uso de las personas que son alojadas en el área de trabajo. Se debe informar a los trabajadores sobre planes de evacuación en emergencias (guía k: vivienda y condiciones de vida).	Hacer un estudio sobre la pertinencia de construir residencias para brindar alojamiento temporal a trabajadores.	Construcción de residencias para trabajadores.	

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	CORTO PLAZO (2 años)	ACCIONES A REALIZAR MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
5.7.4	Salud e higiene: Hay disponibilidad de suficiente agua segura y potable El número de inodoros va de 1 unidad para 6 a 15 personas El número de servicios para lavarse las manos va de 1 unidad para 6 a 15 personas. El número de servicios de ducha es de una 1 unidades por 6 a 15 personas Suficiente iluminación	Las instalaciones sanitarias y lavamanos no están en buenas condiciones. La ducha no tiene las condiciones óptimas. (Falta iluminación en las instalaciones, remodelación de los pisos)	Definir si es posible habilitar áreas de servicio específicas para alojamiento.	Incorporarlo al estudio de la pertinencia de construcción de alojamiento para trabajadores.	Mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones. Verificar el cumplimiento de los incisos anteriores. 5.7.1
6.3	MEDIO AMBIENTE Amortiguamientos ribereños	No cumple	Verificar el cumplimiento de los incisos anteriores. 5.7.1	Previamente a desarrollar un plan de manejo, identificar las oportunidades para la restauración del paisaje o incorporación de cobertura. Elaborar Costos y beneficios para cada restauración (documentar).	Las acciones para aumentar el % de cobertura pueden ser: Incorporación de árboles naturales no agrícolas como plantaciones de los bordes, cercas vivas, árboles de sombra y S agroforestales permanentes, restauración de zonas ribereñas.
6.3.1 6.3.2	Las fincas conservan los amortiguamientos ribereños existentes adyacentes a los ecosistemas acuáticos.	No cumple	Seguir introduciendo especies nativas en la finca	Evidencia: % total de la finca bajo cubierta vegetal natural.	Acciones que se pueden realizar: Incorporación de árboles naturales, cercas vivas, zonas ribereñas (monitoreo de datos sobre las
	Los productores mantienen las siguientes salvaguardas adicionales para proteger el agua potable en caso de que la finca esté localizada a menos de 50 m de una fuente de agua potable				

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	CORTO PLAZO (2 años)	ACCIONES A REALIZAR MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
6.5	Gestión y conservación del agua				acciones).
6.5.1	La finca cumple la legislación aplicable para la extracción de agua superficial o subterránea para propósitos de uso agrícolas, doméstico o de procesamiento.	No cumple con la legislación aplicable para la extracción de agua.	Investigar la ley aplicable para la extracción de agua superficial o subterránea. Verificar cumplimiento y elaborar plan con acciones para la implementación.	Verificación del cumplimiento de acuerdo con indicadores establecidos. (Documentar registros sobre la ley aplicable y permisos)	Verificación del cumplimiento de acuerdo con indicadores establecidos. (Documentar registros sobre la ley aplicable y permisos)
6.5.3	Los sistemas de irrigación y distribución de agua se mantienen de manera que se optimice la productividad del cultivo a la vez que se minimiza el despilfarro de agua, la erosión y la salinización.	El sistema de distribución de agua potable, sistemas de irrigación, no se realiza mantenimiento.	Realizar un diagnóstico del estado situacional de la tubería y sus componentes. Elaborar un plan de mantenimiento y renovación en el sistema de distribución de agua.	Automatizar y potabilizar el sistema de distribución y uso de agua.	Verificar el funcionamiento y el mantenimiento de la distribución de agua.
6.5.4	Los sistemas de irrigación y distribución de agua se manejan a manera de optimizar la productividad del cultivo, tomando en cuenta por lo menos los siguientes factores: • <i>La evapotranspiración del cultivo en diferentes etapas del crecimiento</i> • <i>Las condiciones del suelo</i> • <i>El patrón de la lluvia</i>	Actualmente no se implementan medidas para reducir el uso de agua paraprocesamiento.	Registrar la cantidad de agua empleada para irrigación y distribución de agua.	Monitorear el uso de agua para riego cuidadosamente y ajustarla cuando sea posible (llevar registros del uso de agua).	
6.5.5	La gerencia adopta medidas para reducir el uso de agua para procesamiento por unidad de producto. El uso y la reducción del uso del agua se controlan y documentan a partir del año uno en adelante. Indicador:• Uso de agua para procesamiento, en total y por unidad del producto final que sale de la finca (L, L/Kg)		Establecer medidores de agua por unidad de área. Documentar registros en el uso de agua.	Implementar medidas para reducir el volumen de agua de producción y procesamiento: reutilización y reciclaje de agua en operaciones de procesamiento.	Instalación de equipos de procesamiento de agua más eficientes.
6.5.6	Los productores realizan cosecha de agua de lluvia para irrigación y/o para propósitos de aplicación de insumos.		Verificar el estado de los depósitos que recolectan agua de lluvia. Realizar un estudio de la cosecha de agua en el área.	Registro sobre riego y/o aplicaciones de agua de lluvia, realizar un análisis de agua, para comprobar que sea apta para las aplicaciones.	

No.		REQUISITOS	OBSERVACIONES	CORTO PLAZO (2 años)	ACCIONES A REALIZAR	MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
6.6		Manejo de agua residual					
6.6.1	Las pruebas para procesar aguas residuales se realizan en todos los puntos de descarga durante el (los) período(s) representativo(s) de la operación, y se documentan los resultados.	No se realizan procedimientos de evaluación de aguas residuales.	Identificar todos los puntos de descarga en los lugares de procesamiento. Analizar las aguas residuales en todos los puntos de descarga, por lo menos una vez al año, en los períodos de operación (verificar que cumplan con los parámetros). Implementar un sistema de manejo y tratamiento de aguas residuales. Realizar un estudio de la carga química y bioquímica de las aguas residuales.	Realizar mantenimiento y limpieza en las plantas de tratamiento ubicadas dentro del área de producción animal (documentar los registros de mantenimiento).	Implementar otros métodos para aguas residuales: Lagunas anaeróbicas, humedal de biofiltración, mini reactor de cúpula fija.		
	El agua residual de las operaciones de procesamiento descargadas a ecosistemas acuáticos cumple los parámetros legales de calidad de agua residual. En su ausencia, cumple parámetros para agua residual.	No cumple con los parámetros de calidad de agua residual.	Realizar análisis de agua para garantizar que los parámetros de calidad cumplan con la calidad legal de aguas residuales. Mejorar el sistema de tratamiento actual, de la granja de cerdos. Construcción de la planta de tratamiento de aguas especiales y residuales.	Realizar análisis de agua para garantizar que los parámetros de calidad cumplan con la calidad legal de aguas residuales.			
6.6.2	Las aguas negras, lodos y agua de desagües no se emplea para actividades de producción y/o procesamiento. Las aguas negras no se descargan a ecosistemas acuáticos a menos que se les haya tratado. Se ha demostrado que las descargas tratadas cumplen los parámetros legales de calidad del agua residual, o en su ausencia, los parámetros para aguas residuales.	No se realiza	Aprovechamiento de los sub productos de la planta de tratamientos.	Construcción de la planta de tratamiento de aguas especiales y residuales.	Aprovechamiento de los sub productos de la planta de tratamientos.		Aprovechamiento de los sub productos de la planta de tratamientos.
6.6.3	El agua residual de las operaciones de procesamiento no se aplica al suelo a menos que haya sido tratada para retirar partículas y toxinas.	El agua residual de los biodigestores es aplicada a los ecosistemas acuáticos No se reutiliza el agua		Hacer un estudio para aplicación de aguas recicladas.			

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	ACCIONES A REALIZAR		
			CORTO PLAZO (2 años)	MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
6.7	Manejo de desechos				
6.7.1	Los desechos se almacenan, tratan y descartan de manera que no planteen riesgos para la salud o la seguridad de las personas, los animales o los ecosistemas naturales. Los desechos se almacenan y descartan únicamente en áreas designadas y no se desechan en ecosistemas naturales o acuáticos. Los desechos no orgánicos no se dejan en el suelo.	No todos los puntos donde se desechan residuos son manipulados de forma óptima.	No hay protocolo de manejo de desechos orgánicos e inorgánicos. No todos los puntos donde se desechan residuos son manipulados de forma correcta.	Elaborar protocolo para el manejo de cada uno de los desechos, de acuerdo con su naturaleza. Establecerse centros de acopio para materiales desechables (Vacunas, empaques de vitaminas), para ser entregados a los proveedores o recicladoras.	Implementar un incinerador para desechos de rastros o un manejo similar.
6.7.3	Los productores no segregan y reciclan los desechos de acuerdo con opciones disponibles para el manejo, reciclaje y disposición de desechos.	De momento no se realiza segregación de los desechos.	Capacitar y concientizar al personal de trabajo sobre el manejo adecuado de desechos sólidos.	Dar un manejo adecuado a los desechos orgánicos e inorgánicos.	Monitorrear periódicamente el funcionamiento de las áreas de compostaje.
6.8	Eficiencia energética				
6.8.1	Los desechos orgánicos se composta, se procesan para usarse como fertilizante orgánico o se usa como insumo para otros procesos.	No se realiza	Realizar un Plan de capacitación para el manejo adecuado de los desechos orgánicos. Elaborar un Plan de manejo de desechos.	Construcción del área de compostaje	Realizar estudios para la implementación de equipo para la eficiencia energética.
6.8.2	La gerencia adopta medidas para incrementar la eficiencia energética y reducir la dependencia de las fuentes de energía no renovables empleadas en la producción y procesamiento.	Biodigestores: herramienta utilizada para obtener energía eléctrica.	Dar mantenimiento a los biodigestores anualmente (documentar los registros).	Dar mantenimiento a los biodigestores anualmente (documentar los registros).	Realizar estudios para la implementación de una sub estación eléctrica, para mejorar la red de distribución y ahorro energético. Implementar alguna de las alternativas de energía R.
6.8.2	Los tipos de fuentes de energía y maquinaria relacionada empleada para la producción y el procesamiento se cuantifica y documenta.	No se documenta, únicamente se tiene el registro de consumo a partir de los recibos de la empresa eléctrica.	Realizar un análisis de cargas eléctricas para determinar las necesidades y el requerimiento energético del área y del estado del sistema eléctrico.	Establecer metas para reducir la dependencia de fuentes de energía no renovables y para aumentar la eficiencia en el uso de la energía. Realizar un estudio de energías alternativas para uso de la institución.	Implementar alguna de las alternativas de energía R.
6.8.2	La gerencia no establece objetivos para incrementar la eficiencia en el uso energético y para una dependencia	No establece objetivos para incrementar la eficiencia del uso		Establecer metas para reducir la dependencia de	

No.	REQUISITOS	OBSERVACIONES	ACCIONES A REALIZAR		
			CORTO PLAZO (2 años)	MEDIANO PLAZO (5 años)	LARGO PLAZO (10 años)
	reducción de las fuentes de energía no renovables. El avance se debe controlar y rendir informes anualmente.	energético.		fuentes de energía no renovables y para aumentar la eficiencia en el uso de la energía (según la Guía N: eficiencia energética).	
6.9	Reducción de gases de efecto invernadero				
6.9.1	Los productores no documentan las emisiones netas de gases de efecto invernadero (GEI) de las principales fuentes en las operaciones de producción y procesamiento. Esto incluye emisiones del uso de combustibles fósiles y electricidad, fertilizantes, desechos, y agua residual, y cambio en el uso del suelo.	No se tiene un sistema de registro de las emisiones netas de GEI, generados en los proceso productivos.	Establecer monitoreo y revisión de las fuentes de GEI.	Cuantificar las emisiones y absorciones de los GEI de las actividades de producción animal Utilizando la herramienta de CoolFarm Tool.	
6.9.2	Los productores no establecen objetivos para la reducción de los GEI Indicadores: • Emisiones totales anuales de GEI de las fuentes enumeradas arriba (toneladas de CO2e) • Emisiones netas de GEI de las fuentes indicadas arriba por unidad del producto final (toneladas de CO2e por unidad)	La escuela no establece objetivos para la reducción de los GEI.	Formular plan para la reducción de los gases de efecto de invernadero	Implementar las acciones de acuerdo al plan sean pertinentes al cumplimiento de los indicadores.	

Problemas identificados y priorizados en la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA).

- ✓ No se realiza siembra y rotación en las unidades de producción agrícola (1)
- ✓ No se implementan ciclos de poda y renovación de cultivos en las áreas. (2)
- ✓ Falta de evaluación y análisis de suelo de forma periódica en cada unidad de producción agrícola (3)
- ✓ No se tiene establecido un manejo integrado de plagas para cada una de las plagas presentes en los cultivos. (4)
- ✓ Mal manejo en el uso de agroquímicos por el personal de trabajo. (5)
- ✓ No se optimiza la calidad y cantidad de producto durante el manejo de cosecha y post cosecha. (6)
- ✓ Organismos genéticamente modificados (OGM) (7)

Cuadro 1. Matriz de priorización de problemas

Problema	1	2	3	4	5	6	7
1	-	1	3	1	5	6	1
2		-	3	4	5	6	2
3			-	3	5	3	3
4				-	5	4	4
5					-	5	5
6						-	6
7							-

Cuadro 2. Resumen matriz de priorización de problemas

Problema	Frecuencia
Siembra y rotación	3
Poda y renovación de cultivos	0
Fertilidad y conservación de suelos	5
Manejo Integrado de plagas (MIP)	3
Manejo de agroquímicos	6

Según las frecuencias obtenidas en el cuadro anterior, el mal manejo de agroquímicos es el problema con mayor frecuencia quiere decir que es el problema que se priorizo ante los demás problemas. Los problemas que le siguen con mayor frecuencia son: Falta de evaluación y análisis de suelo de forma periódica en cada unidad de producción agrícola, Falta de implementación de la estrategia del MIP, Malas prácticas de cosecha y post cosecha. Y los problemas con nula frecuencia están: faltas de ciclos de poda y renovación de cultivos seguido de organismos genéticamente modificados.

CONCLUSIONES

- Con la información obtenida de las entrevistas realizadas a los técnicos de área se logró tener un panorama más general de la situación actual de la Escuela para el proceso de certificación Rain Forest, identificando los requisitos con los que no cumple la escuela, los cuales están descritos en los resultados de las matrices.
- Se identificaron cuáles fueron los problemas que están ocasionando el no poder obtener la certificación en la Escuela, según las frecuencias obtenidas se tuvo que el mal manejo de agroquímicos es un factor problema con prioridad, seguido de la falta de evaluación y análisis de suelos en las áreas de producción agrícola.
- Se realizó un plan de monitoreo donde esta descrito por qué la escuela no cumple con los requisitos y las medidas de acción a tomar en un plazo a corto, mediano y largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <https://www.rainforest-alliance.org/>