

**Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de Asaí (*Euterpe oleracea*) en la finca La Palma del municipio de Puerto Asís bajo los parámetros de la Resolución ICA 30021 de 2017**

Wilder Oswaldo Diaz Jiménez

Asesores

Dr. Nelly María Méndez Pedroza

Universidad Nacional Abierta y a Distancia– UNAD

Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente ECAPMA

Programa: Agronomía

2023

### **Dedicatoria**

Este trabajo lo dedico especialmente a mi padre que con gran esfuerzo fue mi guía quien me enseñó a trabajar a querer el campo, quien aunque nunca tuvo la oportunidad de tener una formación académica en ningún momento nos hizo faltar nada y lo poco que tenía me lo brindo sin esperar nada a cambio y aunque ya no esta es parte fundamental de mis logros, de igual manera mi madre que cada día estuvo ahí apoyando y emocionándose por mis logros y a mi pareja por ser parte fundamental apoyándome y motivándome a lograr mis metas y objetivos y llegar más lejos cada día.

### **Agradecimientos**

Agradezco al todo poderoso por darme la vida la sabiduría y entendimiento para lograr culminar cada uno de los objetivos y llegar hasta este punto de mi vida.

A mis padres que siempre me inculcaron valores principios y la fortuna de trabajar en el campo y que de alguna forma con estos conocimientos retribuir ese apoyo, a ellos que con todo su esfuerzo trabajo y dedicación, me llevaron hasta este punto de la vida, en donde tengo todo el agradecimiento hacia ellos.

A mi hija hermosa que es mi motor de vida y a pesar de su corta edad estuvo ayudando en el desarrollo de las actividades de este proyecto.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, junto a sus tutores parte fundamental para el acercamiento y fortalecimiento del conocimiento adquirido en todos estos periodos de formación.

## Resumen

El desarrollo del presente trabajo tiene como finalidad el análisis, desarrollo e implementación de Buenas Prácticas Agrícolas BPA en la producción de Asaí (*Euterpe oleracea*) en la finca La Palma del municipio de Puerto Asís, vereda Agua Negra, bajo los parámetros de la Resolución ICA 30021 de 2017. En el acompañamiento al productor, se desarrollaron distintas actividades de mejoras y adecuación de infraestructura, así como también la identificación de las diferentes áreas de trabajo, con el fin de cumplir las listas de chequeo exigidas por la autoridad sanitaria, ICA (Instituto Colombiano Agropecuario).

Se logró cumplir con la normativa vigente de las BPA en el predio, lo que permitió mejorar la seguridad y el bienestar de los trabajadores y del medio ambiente. Se redujeron los impactos y se llevó un seguimiento de la producción de Asaí en cada proceso. Los productores aceptaron bien las mejoras que se debían realizar.

El cultivo de asaí en los últimos años, ha generado un gran impacto en los ingresos de los campesinos, convirtiéndose en una alternativa lícita para la obtención de ingresos, así como la articulación de nuevos proyectos como actividad productiva, puesto que es un cultivo propio de la región que está en pleno auge.

**Palabras clave:** sanidad, certificación, regulación, trazabilidad

### **Abstract**

The purpose of this work is to analyze, develop and implement GAP Good Agricultural Practices in the production of Asaí (*Euterpe oleracea*) on the La Palma farm in the municipality of Puerto Asís, Agua Negra village, under the parameters of the ICA Resolution. 30021 of 2017. In the support of the producer, different activities to improve and adapt the infrastructure were carried out, as well as the identification of the different work areas, in order to comply with the checklists required by the health authority, ICA (Colombian Agricultural Institute).

It should be noted that, with the development of the work, the adaptation of the property to compliance with current regulations was achieved, achieving improvement, safety and well-being for workers and the environment, reducing impacts and keeping traceability of Asai production. in each of the processes in which the accompaniment is carried out, having a good acceptance by the producer of the improvements that should be made.

The cultivation of asai in recent years has generated a great impact on the income of peasants, becoming a legitimate alternative for obtaining income, as well as the articulation of new projects as a productive activity, since it is a crop typical of the region that is booming.

**Keywords:** health, certification, regulation, traceability

## Tabla de contenido

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....                                | 10 |
| Planteamiento del Problema.....                   | 11 |
| Justificación.....                                | 13 |
| Justificación Metodológica .....                  | 15 |
| Justificación Práctica .....                      | 15 |
| Objetivos .....                                   | 16 |
| Objetivo General.....                             | 16 |
| Objetivos Específicos.....                        | 16 |
| Marco Teórico .....                               | 17 |
| Por qué Implementar las BPA.....                  | 17 |
| Definición Buenas Prácticas Agrícolas.....        | 17 |
| Principio de las Buenas Prácticas Agrícolas ..... | 18 |
| Áreas e instalacione .....                        | 18 |
| Equipos Utensilios y Herramientas.....            | 19 |
| Personal.....                                     | 19 |
| Componente Ambiental .....                        | 19 |
| Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.....        | 20 |
| Manejo de Suelos .....                            | 20 |
| Selección de Materiales de Propagación.....       | 20 |
| Nutrición de Plantas .....                        | 21 |
| Protección del Cultivo.....                       | 21 |
| Trazabilidad .....                                | 21 |
| Registro de Planes y Procedimientos.....          | 22 |

|  |    |
|--|----|
| Marco Referencial .....                            | 23 |
| Antecedentes .....                                 | 23 |
| Inicio Certificación Finca la Palma.....           | 24 |
| Caracterización .....                              | 24 |
| Metodología .....                                  | 27 |
| Resultados Obtenidos.....                          | 29 |
| Áreas e Instalaciones.....                         | 29 |
| Equipos Utensilios y Herramientas.....             | 34 |
| Personal.....                                      | 36 |
| Asistencia Técnica y Capacitación .....            | 36 |
| Visita Funcionario ICA Para la Certificación ..... | 37 |
| Conclusiones y Recomendaciones .....               | 41 |
| Bibliografía .....                                 | 43 |
| Apéndices.....                                     | 45 |

## Lista de Figuras

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> <i>Pilares de las BPA</i> .....  | 18 |
| <b>Figura 2</b> <i>Mapa de ubicación departamento del putumayo</i> .....                             | 25 |
| <b>Figura 3</b> <i>Mapa de ubicación municipio de puerto asís finca la palma</i> .....               | 25 |
| <b>Figura 4</b> <i>Mapa de la finca la palma.</i> .....  | 26 |
| <b>Figura 5</b> <i>Unidad sanitaria, ducha y lavamanos</i> .....                                     | 30 |
| <b>Figura 6</b> <i>Área de almacenamiento de insumos.</i> .....                                      | 31 |
| <b>Figura 7</b> <i>Área, dosificación y preparación de mezclas</i> .....                             | 31 |
| <b>Figura 8</b> <i>Área de acopio</i> .....  | 32 |
| <b>Figura 9</b> <i>Botiquín primeros auxilios y extintor.</i> .....                                  | 33 |
| <b>Figura 10</b> <i>Letreros diferentes áreas</i> .....  | 33 |
| <b>Figura 11</b> <i>Área de ingreso</i> .....  | 34 |
| <b>Figura 12</b> <i>Herramientas</i> .....   | 35 |
| <b>Figura 13</b> <i>Máquinas y equipos.</i> .....  | 35 |
| <b>Figura 14</b> <i>Elaboración de trampas.</i> .....  | 36 |
| <b>Figura 15</b> <i>Capacitación preparación fungicida.</i> .....                                    | 37 |
| <b>Figura 16</b> <i>Visita funcionario ICA, revisión documentación y registros del predio.</i> ..... | 38 |
| <b>Figura 17</b> <i>Revisión áreas e instalaciones por parte del funcionario ICA.</i> .....          | 38 |
| <b>Figura 18</b> <i>Visita por parte del funcionario del ICA al área de cultivo.</i> .....           | 39 |
| <b>Figura 19</b> <i>Certificado en buenas prácticas agrícolas expedido por el ICA</i> .....          | 40 |

**Lista de apéndices**

|  |    |
|--|----|
| <b>Apéndice A</b> <i>Formato Para la Presentación de Informe Auditoria</i> ..... | 45 |
|--|----|

## **Introducción**

En la presentación del siguiente trabajo, se tiene el desarrollo de un proyecto aplicado, como una de las opciones de agrado para optar a un título profesional. El trabajo describe detalladamente las actividades necesarias para implementar las Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de Asaí en la finca La Palma, ubicada en Puerto Asís, Putumayo. Se siguieron los parámetros establecidos en la Resolución ICA 30021 de 2017.

En este desarrollo se logró obtener la certificación, por parte de la autoridad sanitaria Instituto Colombiano Agropecuario ICA. También se describen las actividades de documentaciones del predio, mejoramientos de las diferentes áreas de trabajo y atención del funcionario del ICA el cual realiza la certificación del previo cumplimiento de la lista de chequeo.

Tras finalizar el trabajo, el predio cuenta con condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades de los trabajadores y productor. Se minimizaron los riesgos y se tuvo en cuenta el bienestar de los trabajadores y la protección del medio ambiente.

De igual forma con el desarrollo de este proyecto, es una forma de enriquecer los conocimientos, aprender haciendo y enseñando a los demás bajo la estrategia de la asistencia técnica brindada, permite al productor tener una orientación clara en los diferentes procesos que son necesarios, que se debían seguir para lograr la certificación del predio.

## **Planteamiento del Problema**

En la actualidad los métodos de producción agrícola en el departamento de Putumayo, son en su mayoría insostenibles ambientalmente, ello incluye una gran afectación del medio ambiente, para el uso del suelo a futuro y un constante deterioro y riesgos para la salud humana, debido al uso irracional de los plaguicidas de síntesis química; esto nace debido a los sistemas de producción intensivos, los cuales se dieron inicio luego de la revolución verde y la mecanización del suelo, en donde se cambió el campo de acción y se enfocaron en producir alimentos, sin tener en cuenta métodos sostenibles ambientalmente, lo que termina en la afectación masiva de ecosistemas y modos de vida amigables con el medio. Ello abarca el contexto de la actual visión del productor Putumayense, que es producir por producir, sin tener en cuenta las condiciones o procesos, que se deben realizar para que la actividad agrícola sea sostenible.

La falta de conciencia ambiental puede tener graves consecuencias para el medio ambiente y la salud de las personas. Las malas prácticas agrícolas pueden contribuir al calentamiento global, la muerte de polinizadores, la contaminación del agua y los alimentos, la resistencia a los plaguicidas y la deforestación. Esto puede aumentar los costos de producción y reducir la calidad del fruto para competir en el mercado.

La producción de Asaí en la Finca La Palma también ha sido afectada por malas prácticas agrícolas. Por eso, se ha tomado la decisión de cambiar a una forma de producción responsable e inocua para proteger la salud de las personas y el medio ambiente. Esto se puede lograr implementando las Buenas Prácticas Agrícolas, basadas en una norma fácil de aplicar y accesible para la mayoría de los campesinos, que no pueden pagar los servicios de certificadoras reconocidas. Por ello surge la cuestión de ¿qué normatividad sobre BPA implementar para que la

producción de la palma de Asaí en el predio La Palma sea sostenible ambiental y económicamente?

Por ello se toma la normatividad del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA para la certificación de predios en BPA.

Según datos del ICA Seccional Putumayo, a la fecha no se ha certificado predios en BPA para la producción de la palma de Asaí.

### **Descripción del Problema**

En nuestro departamento en la actualidad el campo se ha encontrado con múltiples desventajas, entre ellas la falta de asistencia técnica, lo cual dificulta el desarrollo del agro, con la llegada de nuevos cultivos, llegan las empresas que buscan generar el desarrollo en la región y para esto debemos adaptarnos a nuevos retos, mejorando las producciones junto con el conocimiento, en cuanto a manejo plagas, enfermedades, fertilización y otros aspectos importantes a la hora de producir.

Cada vez el acceso a mercados es más exigente, en cuanto a los impactos que generamos en el entorno, así como la forma en la que se produce, siendo de vital importancia la trazabilidad que se maneja en nuestros predios, para ser más competitivos vemos a las BPA como una línea de guía que nos permite llevar un mejor control y mejorar en las producciones. La certificación en Buenas Prácticas Agrícolas ayuda a ser más conscientes del manejo y protección de los recursos naturales. En la región, es común la contaminación de fuentes de agua debido al mal manejo de insumos. Con las BPA, se puede tener un mejor control y registro de las actividades realizadas para prevenir la contaminación.

## Justificación

La finca La Palma con el fin de dar cumplimiento a la normativa sanitaria, y los diferentes requerimientos, adecuaciones a realizar en el predio, se inicia el proceso con el acompañamiento para lograr certificarse en Buenas Prácticas Agrícolas. Aunque la certificación del predio no es de obligatoriedad, en Colombia si es una responsabilidad para el propietario y más si está pensando en un futuro mejorar y mitigar impactos negativos que pueda generar en su predio. De igual manera, el bienestar de los trabajadores es un factor fundamental en el desarrollo de diversas actividades, así como mantener la trazabilidad de los productos, lo que genera mayor confianza para que las personas compradores y consumidores, ganen aceptación y comercialicen el producto.

Al obtener la certificación como BPA, el predio tiene una aceptación de las diferentes plantas procesadoras y comercializadoras de asai en la región, abriendo así nuevos mercados y socios comerciales, en este mercado que cada día se abre más camino en el mercado internacional y tiene su comercialización cada vez más aceptada por los consumidores.

Las actuales condiciones del cultivo de Asaí (*Euterpe oleracea*) en el Putumayo, hace necesaria la implementación de las BPA con el fin de hacer los procesos de producción agrícola, de manera más responsable y dejando de impactar de manera negativa el entorno sobre el cual se produce esta especie. En la actualidad se está creando un cambio en el consumo de los alimentos, debido a que hay consciencia en que algunos de los que consumimos están demasiado contaminadas por plaguicidas y con el pasar de los años dejan secuelas en la salud. Siguiendo la regla de muchas regiones conscientes del cuidado del medio ambiente, es necesario impulsar el desarrollo de las BPA para estandarizar la producción y que sea de una forma más responsable con el medio y la salud de los trabajadores y consumidores. El Departamento de Putumayo debe

prevenir la degradación cada vez mayor de los recursos naturales causada por la tala, la quema, la contaminación del agua y el uso indiscriminado de plaguicidas. Conservar estos recursos es importante, ya que dependen de ellos para su supervivencia y subsistencia en la selva amazónica.

Se requiere salvaguardar el bienestar de las personas que laboran en el predio, con medidas de bioseguridad y seguridad para el quehacer diario. Igualmente, preservar el ecosistema que gira alrededor de la producción, de cada predio productor, cuidar las fuentes de agua y realizar todas las acciones de adecuación posible y de manejo en el predio, que permitan optimizar a la vez los procesos de producción.

La decisión de certificar el predio La Palma conlleva a cambiar la forma de producción del Asaí con prácticas que ayuden y aporten al cambio y se reduzca las afectaciones al entorno. Las exigencias de los mercados, orientan a los productores a adaptarse a los cambios por eso la finca La Palma deberá realizar, implementar y aplicar los requisitos exigidos por normatividad para certificarse en BPA; esto con el fin de ser más competitivos a la hora de ofrecer su producción, de tal manera que logre sobresalir en el mercado local gracias a la inocuidad en los productos.

A través de la implementación de las BPA en esta área se pusieron en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones, y de la misma manera será una fuente importante de conocimiento en la producción de la agricultura Asai, esto significa hacerlo con éxito, con respeto. temporada de cultivo. actividades necesarias para obtener, como máximo, un certificado. El proceso continuo de comunicación con los trabajadores de la edificación será importante para encontrar los cambios y soluciones necesarios que conduzcan a su vida y al desarrollo de la empresa.

Se requiere así estudios como este, en la producción del Asaí en Putumayo, que permita contribuir a la sociedad, con cambio y producción limpia y amigable con el medio ambiente.

Finalmente cabe expresar que el lograr este objetivo será una satisfacción a nivel personal y profesional, ya que desde el inicio se tuvo una responsabilidad en la cual se busca además de implementar las BPA, lograr la certificación, aportándole a la región con un modelo a seguir para la siembra del Asaí y para crecer como futuros profesionales.

### **Justificación Metodológica**

En el desarrollo de este proyecto se utilizó como metodología la asistencia técnica, ya que actúa como una herramienta teórico-práctica, que permite tener un contacto directo con los productores, con el fin de ayudar en el mejoramiento de las condiciones ambientales agrícolas y productivas.

### **Justificación Práctica**

Seguimiento en el mejoramiento de las áreas finca La Palma, con el fin de lograr cumplir con la lista de chequeo, se realiza una serie de mejoras y adecuaciones en el predio, fundamentales para dar cumplimiento y obtener la certificación por parte de la autoridad sanitaria, las evidencias del acompañamiento se soportan con evidencia fotográfica.

## Objetivos

### Objetivo General

Implementar las Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de Asaí, (*Euterpe oleracea*) en la finca La Palma del municipio de Puerto Asís, bajo los lineamientos de la Resolución ICA 30021 de 2017

### Objetivos Específicos

Descripción y evaluación inicial del predio, La Palma frente a los requerimientos de la Resolución ICA 30021 de 2017.

Diseñar e implementar los planes y protocolos, para la producción sostenible de la palma de Asai (*Euterpe oleracea*).

Realizar la solicitud de certificación ante el ICA y diseñar el plan de mejora.

## **Marco Teórico**

El uso de las BPA en la producción primaria previene la contaminación y cumple con los estándares mundiales, lo que se relaciona con mejores oportunidades comerciales internacionales. En Colombia, las BPA aún no son obligatorias, pero recomendadas para exportaciones a países desarrollados. Los certificados de cumplimiento son emitidos por organismos nacionales o internacionales basados en normas como el Decreto 30021, la NTC 5400 y GlobalGap.

### **Por qué Implementar las BPA**

La Implementación de BPA: mejora rendimientos y produce de forma inocua. Los cultivos agrícolas utilizan BPA para generar beneficios económicos, sociales, ambientales y sanitarios: Lograr un producto seguro y con calidad superior, reduciendo el rechazo en los mercados; Trazabilidad del proceso productivo garantizada con registros normativos; Mitigación de riesgos en la toma de decisiones gracias a una gestión eficiente de la finca; Mayor competitividad por menores costos y exportación global; Mejora calidad vida trabajadores; Capital humano capacitado: agroquímicos, higiene, primeros auxilios (Vásquez Gallo, 2023).

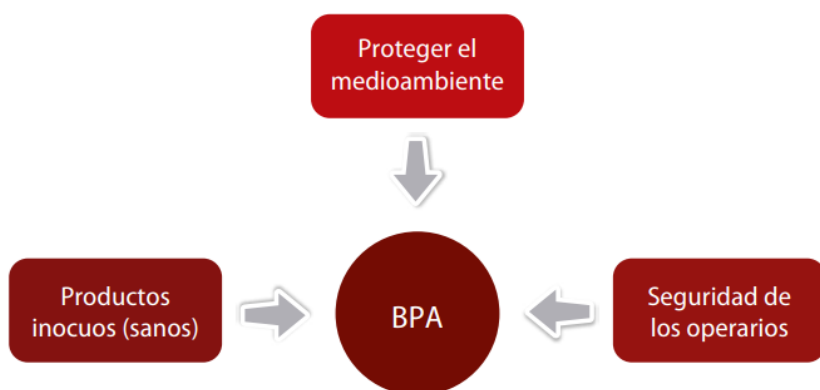
### **Definición Buenas Prácticas Agrícolas**

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) son un conjunto de medidas que se llevan a cabo en una explotación agrícola con el objetivo de minimizar los riesgos químicos, físicos y microbiológicos. Estas prácticas buscan producir alimentos seguros y saludables, mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y proteger el medio ambiente mediante métodos seguros para el ecosistema, higiénicamente aceptables y económicamente viables. Las BPA son métodos específicos que los agricultores utilizan para establecer criterios de calidad e

inocuidad con el fin de proteger su salud y la de quienes consumen sus productos. En el comercio internacional de productos agrícolas, es necesario que los productores cuenten con certificaciones reconocidas a nivel mundial. Por esta razón, la certificación ICA en BPA se equipara a la certificación GLOBALG.A.P, lo que permite a los productores ser competitivos en los mercados internacionales. (ICA, 2021)

### Figura 1

#### *Pilares de las BPA*



*Fuente.* Imagen tomada de (Vásquez Gallo, 2023)

### **Principio de las Buenas Prácticas Agrícolas**

De acuerdo al Instituto Colombiano Agropecuario (Instituto Colombiano Agropecuario ICA, 2018, pág. 28), de determina que:

#### ***Áreas e instalaciones***

El predio debe contar, entre otras con las siguientes instalaciones identificadas y señalizadas:

Unidad sanitaria y sistema de lavamanos dotados y en óptimas condiciones de limpieza.

área de acopio de productos cosechados, la cual debe ser techada y acondicionada para preservar por periodos cortos, la calidad e inocuidad de las frutas vegetales cosechadas.

### ***Equipos Utensilios y Herramientas***

Los equipos, utensilios y herramientas empleados en las labores de campo, cosecha y pos-cosecha, deben ser mantenidos en buenas condiciones de operación, limpieza y desinfección y calibración y deben contar con un plan de mantenimiento que incluya un registro de todas las acciones adelantadas para tal fin

### ***Personal***

Los trabajadores que laboran en la finca deben contar con elementos de protección personal acordes a las labores que desempeñan tales como botas guantes, caretas entre otros.

El personal debe contar con un plan de capacitación porque permanente que incluya: Almacenamiento, manejo y aplicación de insumos agrícolas y uso adecuado de alimentos de protección personal.

Prácticas de higiene.

Manejo, calibración y limpieza de equipos.

Primeros auxilios y manejo de extintores.

### ***Componente Ambiental Agua***

identificar las características, de los recursos de la zona del predio y los riesgos asociados al suelo y las fuentes de agua que puedan afectar la inocuidad, productividad y calidad de los vegetales

identificar las fuentes de agua que se van a utilizar en las diferentes labores, evaluar su calidad y definir acciones para su protección, las cuales deben contar con un registro

documental que incluya un análisis microbiológico y físico químico del agua mínimo una vez al año.

Establecer, en caso de contar con un sistema riego un plan de uso de agua racional que contenga verificación, mantenimiento y medidas de control de pérdidas dentro de las redes de distribución de agua

### ***Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos***

Tener un plan de manejo de residuos sólidos y líquidos, las aguas contaminadas con plaguicidas, mezclas no utilizadas y aguas de lavado de equipos se deben disponer en un sitio de barbecho debidamente identificado y alejado a las fuentes de agua.

Someter a la práctica triple y lavado los envases de plaguicidas, inutilizando sin distribuir la etiqueta y conservándolos con las precauciones de vías hasta su entrega.

Retirada de cultivo, Enterrar o comportar el material vegetal resultante de podas fitosanitarias corre con el fin de evitar propagación de

### ***Manejo de Suelos***

Establecer sistemas de drenajes en los suelos con problemas de saturación hídrica.

Formular un plan que incluya prácticas de coberturas nobles labranza mínima y manejo de curvas de nivel en siembras en la era para prevenir la erosión de los suelos.

### ***Selección de Materiales de Propagación***

Todo material utilizado para la siembra debe cumplir con la reglamentación vigente expedida por el ICA.

Si el material de propagación es obtenido en el predio debe contar con un procedimiento y llevar un registro documental de todas las actividades desarrolladas para tal fin

### ***Nutrición de Plantas***

diseñar ejecutar y registrar bajo la supervisión de un asistente técnico un plan de fertilización para la nutrición del cultivo, basado en el análisis del suelo y los requerimientos de la especie sembrada.

Utilizar insumos agrícolas y abonos orgánicos registrados ante el ICA, y adquirirlos en los establecimientos de comercio registrados por la entidad.

Contar con un procedimiento para la preparación de abonos orgánicos en el predio y llevar los registros documentales que incluyan información sobre el origen del material (si aplica)

### ***Protección del Cultivo***

contar con un plan para la protección fitosanitaria del cultivo entre los principios del manejo integrado de plagas (MIP), el cual debe ser planeado y ejecutado bajo la supervisión de un asistente técnico.

Los plaguicidas químicos y bio insumos de uso agrícola que se utilicen, deben tener registro ante el ICA, para el blanco biológico descrito en la etiqueta, y debe ser adquiridos en los almacenes registrados por la entidad.

Registrar en un formato todas las aplicaciones de plaguicidas que se realicen.

### ***Trazabilidad***

Implementar un plan de trazabilidad del proceso de producción, que permita establecer la identidad del producto desde el campo hasta la salida el predio, el cual debe incluir información sobre la unidad de producción, producto, lote, fecha de cosecha y número de cajas de cada lote.

***Registro de Planes y Procedimientos.***

Registros documentales. Se debe llevar un registro documental entre otros de las siguientes actividades:

La aplicación de plaguicidas y fertilizantes, con: fecha, nombre comercial, número de registro ICA, dosis, blanco a controlar, quien aplica y quién recomienda.

Las capacitaciones al personal.

La trazabilidad que permita conocer el histórico, ubicación y trayectoria de un producto o lote de productos.

La preparación del abono orgánico en el predio.

Las acciones de protección de las fuentes de agua que se van a utilizar en las diferentes labores.

Las actividades desarrolladas para la obtención del material en el predio.

## Marco Referencial

### Antecedentes

El municipio de Puerto Asís, se encuentra ubicado en el departamento del Putumayo y es conocido como la capital comercial del departamento, debido a que es un municipio privilegiado por las tres redes de transporte que posee, como son terrestre, con conexión a los diferentes municipios y Ecuador, fluvial a través del río Putumayo, importante vía de acceso para el envío de mercancías hacia Perú, Brasil y la Amazonia Colombiana, y por la vía aérea en el aeropuerto Tres de Mayo, con gran afluencia de carga y pasajeros.

Según la Alcaldía de Puerto Asís (2020, pág. 12)

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Arroz, Caña Panelera, Chontaduro, Piña Asái y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2022 reportó una población de 34931 cabezas de ganado establecidas en 1.311 fincas, y en menor proporción con porcicultura (6.003 animales), avicultura (30.000 animales) y piscicultura (380 estanques con 843.639 m<sup>2</sup> de espejo de agua).

La Amazonía es un lugar ideal para cultivar la palma de asaí, especialmente la variedad *Euterpe precatoria*, que crece bien en suelos inundados. Los campesinos ven esto como una oportunidad de negocio gracias a los compradores que transforman las bayas de asaí en productos. La otra variedad, *Euterpe oleracea*, se diferencia de la primera por tener tallos cespitosos, semillas con endospermo rumiando y hojas bífidias en sus plántulas. (Castro Rodríguez, Barrera García, Carillo Bautista, & Hernández Gómez, 2015)

Desarrollar cadenas de valor para nuevos productos de biodiversidad es un proceso complejo que requiere cooperación, competitividad y coordinación para garantizar calidad, mercado y sostenibilidad. La identificación de nichos de mercado sostenibles es crucial para el desarrollo de cadenas de valor. La innovación en el manejo de especies silvestres mejora la competitividad regional y fortalece el sector público y privado. (Castro Rodriguez, Barrera Garcia, Carillo Bautista, & Hernandez Gomez, 2015).

Corpocampo ha trabajado en la región por varios años aprovechando las dos variedades de asaí, el silvestre Euterpe precatória y el comercial Euterpe oleracea, introducido mediante viveros autorizados por el ICA. La empresa buscó un producto agrícola rentable después de iniciar el proceso con el asaí en la finca La Palma.

### ***Inicio Certificación Finca la Palma***

Para el desarrollo del proyecto aplicado, se trabajó con la finca la palma propiedad de la señora Gladis Omaira Jiménez, esta es una finca familiar, en donde las actividades se desarrollan de manera conjunta, inicialmente se realizó el acercamiento con el fin de explicar las ventajas de certificarse en buenas prácticas agrícolas, bajo los parámetros de la Resolución ICA 30021 de 2017, a lo cual la propietaria siempre estuvo muy interesada.

Cada uno de los procesos realizados, se enfoca en el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores, logrando una producción con una mayor conciencia para el territorio, medio ambiente y consumidores, así como la posterior comercialización de la producción.

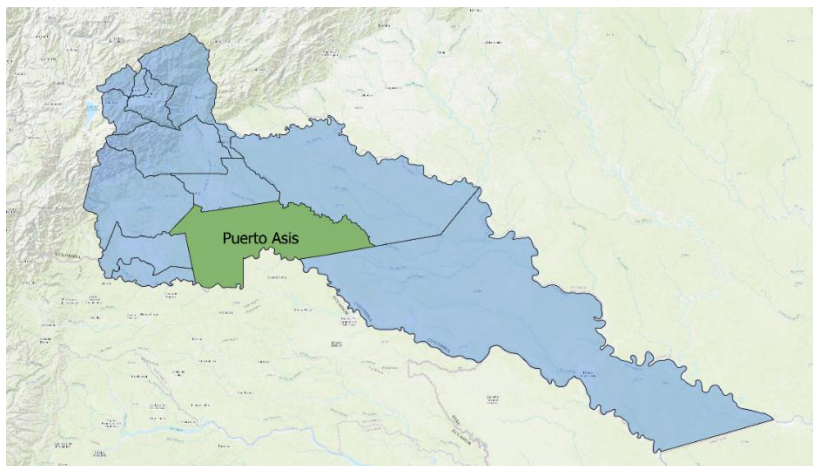
### ***Caracterización***

La finca la palma se encuentra ubicada en el departamento del putumayo, municipio de puerto asís, vereda agua negra, La finca la palma se encuentra ubicada a 9 km del casco urbano en una zona apta para el desarrollo de actividades agropecuarias, inicialmente en el

predio hace más de 15 años se tenía establecido cultivo de pimienta negra, debido a la antigüedad del cultivo se cambió la producción y se estableció el cultivo que hay actualmente de asaí *Euterpe oleracea*

### **Figura 1**

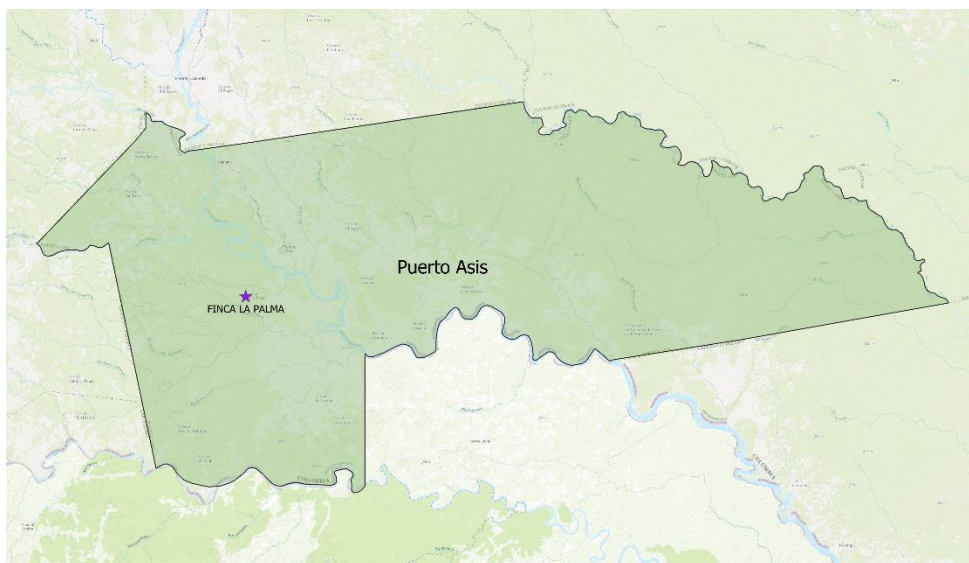
*Mapa de ubicación departamento del putumayo*



*Nota.* El autor, 2023.

### **Figura 3**

*Mapa de ubicación municipio de puerto asís, finca la palma.*

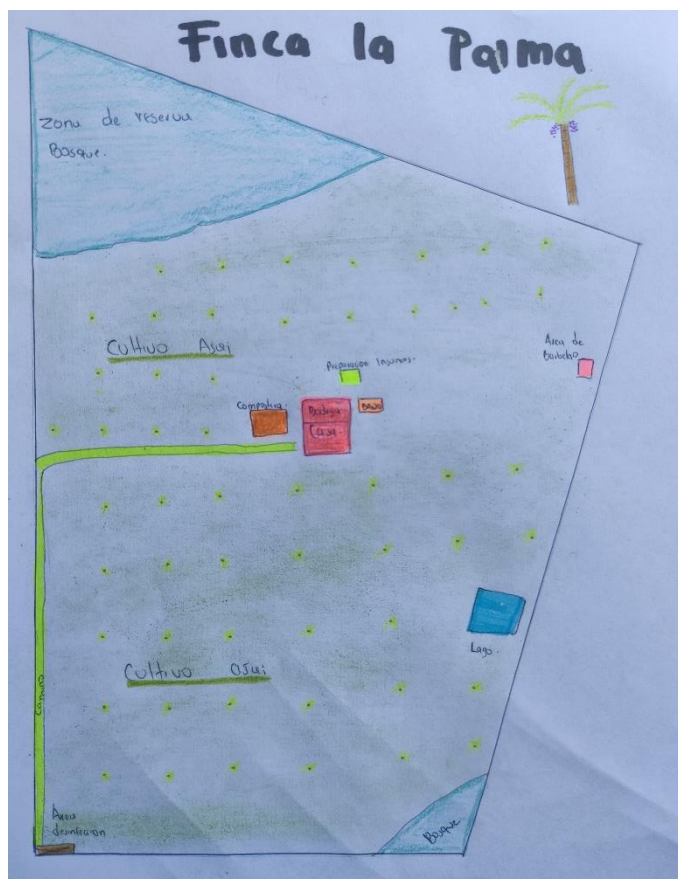


*Nota:* El autor, 2023.

En el desarrollo de la certificación, se realiza el mapa de la finca con las áreas y espacios que hay en la finca, con el fin de identificar los riesgos instalaciones, áreas de cultivo y zonas de protección.

### **Figura 1**

*Mapa de la finca la palma.*



*Nota.* El autor, 2023.

En el desarrollo de todo el proceso para obtener la certificación del predio se desarrolló diferentes actividades de construcción, mejoramiento, y adecuaciones necesarias para cumplir con la lista de chequeo para obtener la certificación en BPA.

## Metodología

La evaluación y seguimiento de la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), se realizó en el predio La Palma del municipio de Puerto Asís para la producción de Asaí (*Euterpe oleracea*), con el fin identificar el progreso e impacto de la implementación de las buenas prácticas agrícolas (BPA), así como identificar problemas, para tomar medidas correctivas y resolverlos. Con esto se contribuye a fortalecer el proceso productivo del predio para la obtención del Asaí de alta calidad y competitivo en el mercado.

El proyecto en primera instancia se inició con la evaluación inicial del predio, teniendo como referente la resolución ICA 30021 de 2017. Luego se diseñaron los planes y protocolos como son registros plan de protección sanitaria con, manejo integrado de plagas MIP, manejo de residuos líquidos y sólidos, plan de acción evaluación de riesgos, planes de fertilización y procedimientos e instructivos todos necesarios para lograr la certificación para luego implementarlos en el predio.

Finalmente se realizó la solicitud ante el ICA el proceso de certificación por medio de la plataforma, ventanilla única de tramites VUT, obteniéndose la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de Asaí, (*Euterpe oleracea*).

Todo lo anterior en el marco de la asistencia técnica, entendiéndose como un método de prestación de servicios en el medio rural que pretende hacer uso pleno de las capacidades y recursos locales para mejorar los ingresos y la calidad de vida de las familias a través de una participación activa de la comunidad durante todo el proceso de fortalecimiento de capacidades”. (FAO, 2016) y fue precisamente el trabajo realizado mediante los conocimientos adquiridos se realiza diagnósticos y la orientación al productor donde se realizaron las diferentes actividades

encaminadas al desarrollo y cumplimiento de la Resolución ICA 30021 de 2017 y así obtener la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas.

El proceso de certificación en buenas prácticas agrícolas BPA, con el instituto colombiano agropecuario ICA la resolución establece una serie de requisitos de tipo documental los cuales se cumplieron a cabalidad y se cargaron en la Ventanilla única de tramites VUT, en la cual se anexaron todos los soportes documentales, información del predio y propietario.

A continuación, se muestran las actividades realizadas.

Análisis de las áreas e instalaciones

Revisión de equipos utensilios y herramientas

Seguridad para el personal

Asistencia técnica y capacitación

Atención a la visita funcionario ICA para la certificación

## **Resultados Obtenidos**

En la finca la palma se logró la meta y se dio cumplimiento a los objetivos de la implementación de las buenas prácticas agrícolas con el fin de mejorar las condiciones e impactos generados en los trabajadores y el medio ambiente para lograrlo se fue cumpliendo cada etapa y proceso.

Se logro realizar la evaluación inicial del predio en donde se evidencio las deficiencias faltantes y mejoras por realizar, teniendo como referente la resolución ICA 30021 de 2017, en donde cada área se adecuo y mejoro para dar con el cumplimiento de la normatividad.

Se diseñaron e implementaron los planes y protocolos como son registros plan de protección sanitaria con, manejo integrado de plagas MIP, manejo de residuos líquidos y sólidos, plan de acción evaluación de riesgos, planes de fertilización y procedimientos e instructivos todos necesarios para lograr la certificación,

Se realizo la solicitud ante el ICA para iniciar el proceso de certificación por medio de la plataforma, ventanilla única de tramites VUT, en donde se adjuntó toda la información y documentación necesaria, para dar inicio al proceso, por otra parte, junto al funcionario del ICA una vez realizada la visita se dieron las recomendaciones las cuales fueron positivas a lo cual no se tuvo que realizar planes de mejora, y finalmente se obtuvo la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de Asaí, (*Euterpe oleracea*).

### ***Áreas e Instalaciones***

Por lo establecido en la Resolución ICA 30021 de 2017, los primeros pasos para la obtención de la certificación son las áreas e instalaciones, por lo que inicialmente se realizó la visita al predio en donde se verifico con que instalaciones se contaba y si se debía construir realizar la adecuación de las mismas para así iniciar el proceso, así mismo se cumplió con lo

que decía la norma, que cada área debe estar debidamente señalizada con indicaciones fáciles de comprender, de tal manera que los visitantes externos sean capaces de comprender muy fácilmente.

Se realizó la unidad sanitaria la cual cuenta con un baño, ducha y lavamanos exclusivo para realizar actividades de las personas que laboren en el predio, y teniendo en cuenta la resolución este cuenta con unas condiciones, como estar alejado de fuentes de agua áreas fáciles de limpiar y separado de áreas donde se almacenen alimentos de cosecha.

### ***Figura 2***

*Unidad sanitaria, ducha y lavamanos.*



*Nota.* El autor, 2023.

Se adecua el área de almacenamiento de insumos agrícolas la cual está construida en ladrillo con pisos de cemento que permita la protección y ventilación del área, y de igual forma en material no poroso ni absorbente como lo exige la norma.

**Figura 3**

*Área de almacenamiento de insumos.*



*Nota.* El autor, 2023.

La norma exige un Área de dosificación y preparación de mezclas, esta área se realizó con elementos de dosificación que permitan realizar unas medidas exactas ubicándola en un lugar con condiciones contra derrames.

**Figura 4**

*Área, dosificación y preparación de mezclas.*



*Nota.* El autor, 2023.

El área de barbecho se realiza con una trampa de carbón capturando así la mayor concentración de agroquímicos sobrantes con el fin de no contaminar el suelo, de igual forma se encuentra alejado de fuentes de agua.

Se dispone de un área de acopio de productos cosechados tal como lo exige la norma el lugar está señalizado y exclusivo para esta labor con protección de cualquier agente externo que pueda afectar su contenido.

### **Figura 5**

*Área de acopio.*



*Nota:* El autor, 2023.

Se realiza la compra de un Botiquín de primeros auxilios y extintor, los cuales están debidamente señalizados y ubicados de tal manera que, en caso de una emergencia, su absceso sea fácil para cualquier persona, en caso de emergencia o si se llegase a necesitar.

**Figura 6**

*Botiquín primeros auxilios y extintor.*



*Nota.* El autor, 2023.

La resolución hace alusión a la identificación de diferentes áreas, pero hace especial énfasis en que esta información este muy presente en cada área en especial las relacionadas con desinfección personal riesgos manejo de insumos y la utilización de elementos de protección personal.

**Figura 7**

*Letreros diferentes áreas.*



*Nota.* El autor, 2023.

En la identificación de riesgos se encontró que, en el predio, en su ingreso no había ninguna medida de control o desinfección, por lo cual esto representa un riesgo en donde se pueden ingresar patógenos que ponen en riesgo a la producción, por ende, se procede a adecuar y construir un área de desinfección, en ella se dispone de una caneca con cal viva la cual servirá para que los visitantes y trabajadores impregnen su calzado y eliminen posibles patógenos.

### **Figura 8**

*Área de ingreso.*



*Nota.* El autor, 2023.

### ***Equipos Utensilios y Herramientas***

Se realizo un área de utensilios y herramientas utilizados en todas las diferentes etapas y actividades del cultivo, para Esto se construye unos soportes que permiten a las

herramientas y equipos, estar separado físicamente del suelo, estas de igual forma se encuentran limpias y desinfectadas antes y después de utilizarlas en el área de cultivo.

**Figura 9**

*Herramientas.*



*Nota.* El autor, 2023.

**Figura 10**

*Máquinas y equipos.*



*Nota.* El autor, 2023.

Se realizaron los diferentes registros de actividades mantenimiento y procedimiento e instructivos necesarios para dejar una trazabilidad de las actividades realizadas en el predio que quedaran documentadas.

### ***Personal***

Para el desarrollo de las actividades los trabajadores del predio dependiendo del área de trabajo deben contar con elementos de seguridad que protejan su integridad física ante posibles accidentes o incidentes, igualmente la capacitación forma parte fundamental en el desarrollo de actividades manejo de equipos, así como insumos, manejo de extintores e incendios.

### ***Asistencia Técnica y Capacitación***

En el acompañamiento de la certificación en BPA se realizaron actividades de capacitación y Manejo Integrado de Plagas MIP, esto con el fin de fortalecer la unidad productiva, se realizó para el control fitosanitario un caldo de bordelés y para el control de picudo trampas con feromonas y melaza como sebo, obteniendo excelentes resultados.

### ***Figura 11***

*Elaboración de trampas.*



*Nota.* El autor, 2023.

Con el fin de realizar el control de diferentes enfermedades en el cultivo se realizó una capacitación en la elaboración de caldo de bordelés que le permite al propietario controlar de manera preventiva y correctiva posibles problemas sanitarios y fitosanitarios en el cultivo esto de igual forma permite el intercambio de conocimientos.

### **Figura 12**

*Capacitación preparación fungicida.*



*Nota.* El autor, 2023.

### **Visita Funcionario ICA Para la Certificación**

En la visita por parte del ICA, en donde se realizó la inspección de las diferentes áreas con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos en la lista de chequeo en cuanto a instalaciones, documentación, elementos y demás cumplimientos se logró obtener la suficiente puntuación para cumplir con la normatividad y así obtener la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas BPA.

**Figura 13**

*Visita funcionario ICA, revisión documentación y registros del predio.*



*Nota.* El autor, 2023.

**Figura 17**

*Revisión áreas e instalaciones por parte del funcionario ICA.*



*Nota.* El autor, 2023.

En el área de producción se inspecciono de igual forma la parte sanitaria del cultivo en donde se resalta el control sanitario del picudo que se realiza actualmente en el predio en donde se tienen instaladas trampas con el fin de monitorear y controlar las plagas.

**Figura 18**

*Visita por parte del funcionario del ICA al área de cultivo.*



*Nota.* El autor, 2023.

Según la información suministrada por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA seccional putumayo en sus bases de datos la finca la palma es el primer predio certificado en BPA en todo el putumayo hasta la fecha lo que significa un gran logro en este cultivo que está en crecimiento.

**Figura 19**

14 Certificado en buenas prácticas agrícolas expedido por el ICA.



Fuente. ICA Seccional putumayo, 2023.

En el departamento del putumayo es una región en donde hay muchas problemáticas por falta de conocimientos, extensionistas y experiencia, en este campo no es la excepción, según (ICA i. c., 2023) “los predios certificados en putumayo hasta la fecha son aguacate has (*Persea americana 'Hass'*) con 50,75 has, chontaduro (*Bactris gasipaes*), con 70,7 has, pimienta (*Piper nigrum*) con 7 has, uchuva (*Physalis peruviana*) con 3,71has, cacao (*Theobroma cacao*) con 11,5 has, plátano (*Musa × paradisiaca*) con 3 has, otros (lima, (*Citrus × aurantiifolia*) limón Citrus limón ,guanábana (*Annona muricata*) 5,5 has y asai (*euterpe oleracea*).

## Conclusiones y Recomendaciones

Con la certificación del predio en BPA, se logra llevar al predio la palma a tener el conocimiento, las mejoras y procesos para ser más competitivo y ver la producción como el resultado de varias prácticas de trabajo que en conjunto van encaminadas a un fin, que es el de brindar un bienestar protección del medio ambiente y la inocuidad de los alimentos.

Con la implementación de las buenas prácticas agrícolas el productor podrá garantizar una trazabilidad de sus producciones, así como también una nutrición al cultivo llevando cada proceso de manera cronológica, lo que genera más confianza entre sus compradores.

Cabe resaltar que una vez se tiene el cumplimiento de los requisitos de la lista de chequeo se obtiene la certificación del predio, inicialmente la certificación solo se solicitó para el cultivo de asai, sin embargo, en el predio se tenía unas plantas de pimienta y se realizó todo el proceso para dar cumpliendo con las condiciones y requerimientos se logró certificar también las plantas de pimienta en BPA.

En el predio de igual manera se realizó un acompañamiento en el manejo integrado de plagas debido a los grandes impactos que estas pueden generar, y gracias al trabajo se logró identificar problemas que se estaban presentado por el ataque de picudo negro y rojo, gracias al acompañamiento se gestionó la entrega de una trampa con feromonas, la cual se monitoreo cada 15 días llevando el registro y cambio de cebos manteniendo así una población controlada y reportada ante el ICA que es el que suministro la feromona de manera gratuita.

El cultivo empieza a tomar gran importancia en el departamento del putumayo en especial en el municipio de puerto asís, donde con más tiempo lleva la empresa CORPOCAMPO y hace poco abrió la empresa Nutriselva, y otras iniciativas las cuales compran las cosechas de asai lo que genera gran confianza por parte de los productores que

tienen sus cosechas aseguradas, además de esto es una gran alternativa en cuanto, la asociación de cultivos de asai con maderables, y cultivos de pan coger, lo que permite la conservación de los recursos naturales, aprovechamiento forestal y captura de carbono, iniciativas que son apoyadas fuertemente por las organizaciones de ayuda internacional y el estado colombiano en busca de la transición de cultivos ilícitos, el predio la palma genera desde ya un punto de partida demostrando que se puede producir en la región y además aplicando las BPA en el cultivo de asai.

## Bibliografía

- Alcaldía de Puerto Asís. (2020). *Diagnostico.Revision y ajuste plan basico de ordenamiento territorial municipio de puerto asis putumayo*: <https://www.puertoasis-putumayo.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/DIAGNOSTICO%20V4%20ENE272021.pdf>
- American Psychological Association. (2020). *Guía resumen del Manual de Publicaciones con Normas APA*. <https://normasapa.pro/>
- Castro Rodriguez, S. Y., Barrera Garcia, A. J., Carillo Bautista, M. P., & Hernandez Gomez, M. S. (2015). *asai euterpe precatoria.cadena de valor en el sur de la amazonia*: <https://www.sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/asaipubli.pdf>
- FAO, O. d. (09 de 2016). *Marco conceptual para una política de Asistencia Técnica y extencion rural participativa*. <https://www.fao.org/3/i5978s/i5978s.pdf>
- ICA, I. C. (2018). *Plegable BPA ICA* . [https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/agricultura-ecologica-1/documentos/plegable-bpa-ica-version-2018\\_31-07-18.aspx](https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/agricultura-ecologica-1/documentos/plegable-bpa-ica-version-2018_31-07-18.aspx)
- ICA, I. C. (30 de 01 de 2021). *La certificación ICA de fincas en Buenas Prácticas Agrícolas, BPA, tiene nueva norma*.<https://www.ica.gov.co/noticias/ica-moderniza-normatividad-en-bpa-cumplir-requisit>
- ICA, I. C. (2022). *Censos pecuario nacional.Censo Pecuario año 2022*: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>
- ICA, i. c. (2023). *predios cerificados*. Puerto asis: Seccional putumayo.

Vásquez Gallo, L. A. (2023). *Buenas prácticas agrícolas (bpa)* .

<https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/download/162/147/1122->

[1?inline=1](https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/download/162/147/1122-1?inline=1)





## COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

Es importante complementar y tener siempre disponible información sobre actividades de higiene y limpieza para preservar la inocuidad de los productos y proteger la integridad de las personas, igualmente en el uso seguro de plaguicidas y el uso de los EPP. Así como toda la información sobre los riesgos que se pueden presentar en el predio y de cómo prevenirlos o actuar en su momento, teniéndolos publicados en lugar visible para visitantes y trabajadores de la finca.

Tener en cuenta el control en el ingreso de personas ajenas al área de cultivo para prevenir el ingreso de plagas y enfermedades, para ello es importante mantener los cercos y sistemas de desinfección de calzado.

Es importante complementar el control de plagas con instalación de trampas para moscas y roedores por las labores y condiciones que se dan en el manejo de la pimienta y el asaí para su comercialización.

Los agroinsumos encontrados son los adecuados para uso en los diferentes ciclos y condiciones del cultivo.

Incentivar la participación en los cursos de formación a más personal y trabajadores del predio a fin de que conozcan cómo actuar ante emergencias y en apoyo en las diferentes actividades.

La caracterización del predio y sus alrededores permite tener una información más precisa acerca de los riesgos que se pueden evaluar y sobre los cuales se diseñarán planes de emergencia para prevenirlos y/o mitigarlos. La identificación del predio con sus áreas, accesos, riesgos, etc., nos permite ubicarnos dentro del predio y asegurar nuestra integridad.

Es importante realizar la trazabilidad y garantizar la sanidad de la semilla seleccionada para el cultivo a fin de seguir propagando semilla de calidad para el sostenimiento de los cultivos.

Es recomendable que los diferentes productos de cosecha sean almacenados adecuadamente, lejos de productos o insumos que puedan afectar sus características organolépticas y separados entre sí, si es necesario.

Los cultivos de asaí y pimienta en general se encuentran en aparentes buenas condiciones fitosanitarias.

Son muy valiosos los aportes para lograr una producción más orgánica con el uso de bioinsumos e intensificación de labores culturales y el manejo de coberturas vegetales para el control de arvenses y mantenimiento de la capa orgánica del suelo que en la zona amazónica presentan poca fertilidad.

## CONCLUSIÓN

Las condiciones del predio con los incumplimientos detectados, no afectan gravemente los procesos de producción y comercialización de los cultivos de asaí y pimienta, y que lleven a la pérdida de la inocuidad de los productos, riesgos altos para la salud e integridad de los trabajadores o altos impactos negativos al medio ambiente; sin embargo, teniendo en cuenta las recomendaciones anteriores y llevando a cabo los ajustes pertinentes se reducirá en gran medida los riesgos para cada uno de estos aspectos y seguramente ayudará a mejorar la eficiencia en las actividades realizadas; por tanto el predio LA PALMA de la señora GLADIS OMAIRA JIMENEZ ZAMBRANO es certificable en cumplimiento de los principios que establece la Res. 30021 de 2017 y Res. 82394 de 2020.

*Cristhian E. Mayoral A*

FIRMA DEL AUDITOR