

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADÉMICO		1(74)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	SERGIO ANDRÉS GARCÍA CASTRO		
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL		
DIRECTOR	JOSE LUIS AMAYA PÉREZ		
TÍTULO DE LA TESIS	FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL CON MIRAS A LA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA SOPORTADAS EN LA RESOLUCIÓN 4174, CON LA COMUNIDAD CAMPESINA DEL CORREGIMIENTO DE OTARE		
RESUMEN (70 PALABRAS APROXIMADAMENTE)			
<p>LA FINALIDAD DEL TRABAJO FUE LA AYUDAR A IDENTIFICAR LAS DIFERENTES DIFICULTADES QUE PRESENTAN LOS CAMPESINOS EN SUS PREDIOS PARA LOGRAR LA CERTIFICACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS, SE VISITARON LOS PREDIOS PARA VERIFICAR CUALES SON LAS FALENCIAS QUE ESTOS LUGARES PRESENTAN PARA EL LOGRO DE LA CERTIFICACIÓN, AL MOMENTO DE LA VISITA FUE CLARA LA FALTA DE CONOCIMIENTO POR PARTES DE LOS DUEÑOS SOBRE EL USO Y ALMACENAMIENTO DE HERRAMIENTAS.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 74	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 45	CD-ROM: 1



**FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL CON
MIRAS A LA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA
SOPORTADAS EN LA RESOLUCIÓN 4174, CON LA COMUNIDAD CAMPESINA
DEL CORREGIMIENTO DE OTARE**

SERGIO ANDRÉS GARCÍA CASTRO

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTADER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2016**

**FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL CON
MIRAS A LA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA
SOPORTADAS EN LA RESOLUCIÓN 4174, CON LA COMUNIDAD CAMPESINA
DEL CORREGIMIENTO DE OTARE**

SERGIO ANDRÉS GARCÍA CASTRO

**Informe final de pasantías presentado como requisito para optar al título de Ingeniero
Ambiental.**

**Director
JOSE LUIS AMAYA
Zootecnista**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTADER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2016**

ADVERTENCIA

La universidad Francisco de Paula Santander no es responsable de los conceptos emitidos en este trabajo de grado.

Acuerdo 025 de octubre de 1970, Artículo 159.

AGRADECIMIENTOS

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Al zootecnista JOSE LUIS AMAYA PÉREZ por su tiempo y dedicación e invaluable aporte como director del proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	17
1 FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL CON MIRAS A LA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA SOPORTADAS EN LA RESOLUCIÓN 4174, CON LA COMUNIDAD CAMPESINA DEL CORREGIMIENTO DE OTARE	18
1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DE LA EMPRESA Y LA DEPENDENCIA DONDE SE VA A DESEMPEÑAR	18
1.1.1 Misión.	18
1.1.2 Visión.	18
1.1.3 Objetivos de la Empresa.	18
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional	20
1.1.5 Descripción de la Dependencia Área Desarrollo Rural.	20
1.2 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA A LA CUAL FUE ASIGNADO	22
1.2.1 Planteamiento del problema.	24
1.3 OBJETIVOS DE LAS PASANTÍAS	24
1.3.1 Objetivo general.	24
1.3.2 Objetivos específicos.	25
1.4 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR	25
2 ENFOQUES REFERENCIALES	27
2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL.	27
2.2 ENFOQUE LEGAL	32
3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO	34
3.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	34
3.1.1 Determinación del componente ambiental de los predios.	34
3.1.2 Elaborar un protocolo el cual funcione de apoyo para la comunidad campesina del corregimiento de Otare, en el proceso de certificación de predios para buenas prácticas agrícolas.	39
3.1.3 Llevar acabo capacitaciones y socializaciones en buenas prácticas agrícolas “BPA”, con las familias pertenecientes al proceso de certificación de predios realizando un seguimiento a los planes de acción estipulados.	48
4 DIAGNOSTICO FINAL	50
5 CONCLUSIONES	51
6 RECOMENDACIONES	52

BIBLIOGRAFÍA	53
REFERENCIA DOCUMENTALES ELECTRÓNICAS	55
ANEXOS	56

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura organizacional Alcaldía Municipal Ocaña	20

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Matriz DOFA	22
Cuadro 2. Descripción de actividades	25
Cuadro 3. Listado de las personas pertenecientes al proyecto	38

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Fotografía 1. Bodega para el almacenamiento de insumos “químicos y agroquímicos”	43
Fotografía 2. Imagen representativa de una zona de acopio para el almacenamiento de productos.	44
Fotografía 3. Zona para el almacenamiento para herramientas.	45
Fotografía 4. Imagen representativa para realizar los análisis para la determinación de la calidad del agua.	46
Fotografía 5. Acompañamiento a las escuelas de campo	57
Fotografía 6. Acompañamiento a las escuelas de campo	57
Fotografía 7. Acompañamiento a las escuelas de campo	58
Fotografía 8. Acompañamiento a las escuelas de campo	58
Fotografía 9. Acompañamiento a las escuelas de campo	59
Fotografía 10. Aconferencia con la unidad planificación rural agropecuaria	59
Fotografía 11. Conferencia con la unidad planificación rural agropecuaria	60
Fotografía 12. Conferencia con la unidad planificación rural agropecuaria	60
Fotografía 13. Conferencia sobre crisis del agua	61
Fotografía 14. Conferencia sobre crisis del agua	61
Fotografía 15. EDAN por derrame en el río Algodonal	62
Fotografía 16. EDAN por derrame en el río Algodonal	62
Fotografía 17. EDAN por derrame en el río Algodonal	63
Fotografía 18. EDAN por derrame en el río Algodonal	63
Fotografía 19. Reuniones sobre BPA	64
Fotografía 20. Reuniones sobre BPA	64
Fotografía 21. Reuniones sobre BPA	65
Fotografía 22. Reuniones sobre BPA	65
Fotografía 23. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.	66
Fotografía 24. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.	66
Fotografía 25. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.	67
Fotografía 26. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.	67
Fotografía 27. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.	68
Fotografía 28. Bodegas o salas para el almacenamiento de herramientas.	68
Fotografía 29. Bodegas o salas para el almacenamiento de herramientas.	69
Fotografía 30. Bodegas o salas para el almacenamiento de herramientas.	69
Fotografía 31. Bodegas o salas para el almacenamiento de herramientas.	70
Fotografía 32. Baterías sanitarias	70
Fotografía 33. Baterías sanitarias	71

Fotografía 34. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.	71
Fotografía 35. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.	72
Fotografía 36. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.	72
Fotografía 37. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.	73
Fotografía 38. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.	73

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Señalización de prohibido el paso usada en las bodegas de agroquímicos.	43
Imagen 2. Señalización de la ubicación del extintor multiusos, además del botiquín para primeros auxilios.	44
Imagen 3. Señalización de la ubicación para el comedor de los trabajadores.	45
Imagen 4. Representación gráfica de cómo realizar rotación de suelos.	46
Imagen 5. Imagen de representación de los elementos de protección personal.	47
Imagen 6. Representativas del manejo adecuado de residuos sólidos, así como de la capacitación al trabajador	47

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Listado de fotografías	57
Anexo B. Base de datos de los integrantes del proyecto (ver libro anexo en Excel).	74

RESUMEN

El presente documento contiene el informe final de trabajo de grado bajo la modalidad pasantías, titulado formular e implementar el componente ambiental para el logro en la certificación de buenas prácticas agrícolas – BPA soportadas en la resolución 4174, con la comunidad campesina en el corregimiento de Otaré; la cual tiene como propósito dar a conocer la importancia de la certificación de los predios campesinos en las BPA con el fin de lograr la comercialización de sus productos directamente a almacenes de cadena y no la venta de sus productos a través de terceros.

La finalidad de este trabajo fue la ayudar a identificar las diferentes dificultades que presentan los campesinos en sus predios para lograr la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas, se visitaron los predios para verificar cuales son las falencias que estos lugares presentan para el logro de la certificación, al momento de la visita fue clara la falta de conocimiento por partes de los dueños de los lugares en temas como el uso y almacenamiento de herramientas, las zonas para la instalación de las baterías sanitarias para el uso de los trabajadores, zonas para el almacenamiento de químicos, zonas para el triple lavado de aquellos envases de químicos que ya fueron usados así como la zona para el almacenamiento de los mismos.

De igual forma se les capacito a los campesinos miembros de la asociación en temas como el manejo, uso y ahorro eficiente del agua, preparación de cultivos y compost así como temas sobre el cambio climático y el calentamiento global producidos por los fenómenos del niño y la niña y las consecuencias que estas temporadas pueden ocasionar en el desarrollo de sus cultivos, consecuencias como el aumento de la temperatura y la falta de lluvias.

Con el desarrollo del proyecto se logró adecuar algunas zonas para el almacenamiento de herramientas, de igual manera se pudo adecuar unas zonas para el almacenamiento de químicos e insumos ya que estos elementos eran dejados de forma inapropiada, las herramientas eran dejadas en lugares a la intemperie o cerca a los cultivos, los productos químicos no tenía un almacenamiento adecuado y algunos de los predios no contaban con zonas para el almacenamiento de aquellos envases químicos ya utilizados ni con zonas para realizar el proceso de triple lavado.

Se realizaron con éxito las capacitaciones a la comunidad campesina en temas de Buenas Prácticas Agrícolas, de igual forma se realizó un acompañamiento a las escuelas de campo (ECA), de igual manera se logró la adecuación de algunas zonas para el almacenamiento de herramientas, insumos agrícolas y almacenamiento de los químicos.

INTRODUCCION

El presente documento contiene el informe final de trabajo de grado bajo la modalidad de pasantías, titulado formulación de estrategias del componente ambiental con miras a la certificación de buenas prácticas agrícolas – BPA soportadas en la Resolución 4174, con la comunidad campesina del corregimiento de Otare, en la vereda Cerro de Montenegro, municipio de Ocaña Norte de Santander, la cual tiene como principal objetivo el dar a conocer a la comunidad campesina la importancia de adaptar sus predios en la implementación de buenas prácticas agrícolas y obtener su certificación.

El objetivo principal que tuvo este trabajo fue el de formular e implementar el componente ambiental y así efectuar el seguimiento de los procesos para la certificación e implementación en buenas prácticas, con la población campesina del corregimiento de Otare, donde se conformó una asociación integrada por 30 familias de las cuales se tomó una muestra al azar de 4 predios para guiarlos en el procesos de certificación.

Para la realización del programa de certificación de los predios se realizó visitas técnicas a 4 predios determinados al azar para guiarlos en la certificación en buenas prácticas agrícolas, donde además de guiar a las familias seleccionadas en términos de alcanzar la certificación se deja como base un protocolo para facilitar a los demás miembros de la asociación a lograr su el trámite de certificación, todo esto para lograr que los productores obtengan mayores oportunidades en los mercados nacionales e internacionales.

Durante el periodo en el cual se desarrolló la pasantía se pudo realizar un trabajo completo y adecuado, gracias al apoyo por parte de la alcaldía municipal de Ocaña y en especial en el área de desarrollo rural, ya que abarcaron y contribuyeron en su totalidad los temas de asistencia técnica y en todos los tema para lograr la certificación así como la guía para conformación del protocolo el cual sirve como base para que la misma comunidad pueda alcanzar por sí misma la certificación de sus predios en buenas prácticas agrícolas; así mismo se contó con la colaboración de la federación Hortofrutícola de Colombia “ASOHOFrucol” la cual colaboro con las capacitaciones a la comunidad en buenas prácticas agrícolas (BPA) impidiendo así la creación de limitantes en el desarrollo del proyecto.

Este proyecto es de gran importancia ya que contribuye a la formación como profesional ya que así he logrado conocer y comprender las necesidades de la comunidad campesina y así de los productores de nuestra región, logrando la identificación de los problemas de sus bajas producciones, entre otros procesos que les impiden ser competitivos en los diferentes tipos de mercados nacionales e internacionales, de igual manera he logrado poner en práctica conocimientos adquiridos durante el transcurso de mi carrera los cuales fueron de gran importancia para los predios en los cuales se realizó el seguimiento e implementación de las buenas prácticas agrícolas así como el manejo adecuado de los residuos sólidos, la recuperación y reforestación en aquellas zonas donde alguna vez se realizaron labores de sembrado y se encontraban en total abandono, asesorías en los tramites de concesiones de aguas, y en la disposición y uso adecuados de los envases plásticos y pesticidas utilizados.

1 FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL CON MIRAS A LA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA SOPORTADAS EN LA RESOLUCIÓN 4174, CON LA COMUNIDAD CAMPESINA DEL CORREGIMIENTO DE OTARE

1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DE LA EMPRESA Y LA DEPENDENCIA DONDE SE VA A DESEMPEÑAR

RAZON SOCIAL

NOMBRE: ALCALDIA MUNICIPAL DE OCAÑA
NIT.890 501 102 2
DIRECCION Carrera 12 # 10 - 42 Parque Principal
TELEFONO N° (7) 5636300 - Fax: (7) 5624933

1.1.1 Misión. Ocaña se perfila como un municipio Confiable y Participativo, por ser Entidad político-administrativa del Estado Colombiano le Corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, Construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

1.1.2 Visión. En el año 2020, Ocaña será un MUNICIPIO CONFIABLE, generador del progreso y desarrollo integral, en el que la participación constituya el eje fundamental para la creación y fortalecimiento de espacios sociales, económicos, culturales, ambientales y políticos, basados en los valores y en los principios de respeto y equidad.

1.1.3 Objetivos de la Empresa. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS. Construir la gran estrategia municipal supone un acuerdo social por hacer posible los siguientes cuatro puntales estratégicos.

EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA: EJE DEL DESARROLLO MUNICIPAL

Durante los próximos 12 años la educación deberá ser el eje del desarrollo del Municipio. Se trata de facilitar que los y las jóvenes culminen sus estudios superiores, desarrollen competencias investigativas y aporten al desarrollo científico y tecnológico de la Región y el País.

La promoción de un talento humano de alta calidad permitirá más y mejores oportunidades de empleo y, con ello, mayores posibilidades de acceso a condiciones de igualdad, equidad e inclusión.

COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL PARA LA EQUIDAD

Generar condiciones para que todos los ocañeros y ocañeras vivan en una sociedad equitativa e incluyente, donde todos valen por igual supone crear la base económica necesaria para ello. En tal sentido, en los próximos 12 años todos los sectores de Ocaña deberán trabajar en la ampliación de la estructura empresarial urbana y rural, haciendo competitiva la producción regional en el ámbito nacional y proyectándonos en el contexto internacional.

Crear una nueva fuerza laboral capaz de mejorar sus propias condiciones de vida, deberá ser un propósito de ésta y las próximas administraciones, ello permitirá la incursión hacia nuevas formas de tecnología que conduzcan a la implementación de procesos industriales, que redundarán en el crecimiento económico sostenible del Municipio.

BIODIVERSIDAD Y TURISMO PARA UN NUEVO MODELO DE DESARROLLO

Somos parte de un contexto ambiental caracterizado por la gran variedad de especies, flora y fauna. Ocaña está ubicada en la denominada región del Alto Catatumbo con lo cual lo hace privilegiado en materia de biodiversidad, pero sobretodo con un potencial estratégico para el desarrollo turístico. Pensar nuestro municipio a 12 años implica rediseñar el modelo de desarrollo basado en la explotación indiscriminada de los recursos naturales, para apalancar el crecimiento económico que sólo favorece a pocos sectores de la población.

Aquí creemos que tanto ambientalistas, como empresarios, sociedad y administración pública, debemos coincidir en un proyecto de investigación, exploración y preservación de nuestras condiciones ambientales, para el aprovechamiento turístico y, sobre todo, para el impulso de un modelo de desarrollo sostenible.

CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA Y LA PROMOCION DE LOS DERECHOS HUMANOS

Los anteriores objetivos implican una sociedad guiada, en los próximos 12 años, por unas administraciones transparentes y responsables que busquen el bienestar colectivo, pero también supone una sociedad donde todos aportemos, donde los ciudadanos y ciudadanas corresponden a los esfuerzos de su administración y consolidan una nueva estructura social, económica y política.

En tal sentido es necesario un gran acuerdo entre los diversos sectores políticos, sociales y económicos para abandonar el paradigma del “gana gana”, por el de la “cooperación”. Sólo así será posible estructurar instituciones públicas y privadas fuertes y unidas por un único interés, el del pueblo Ocañero. Para que esta estrategia sea posible de lograr, los habitantes del Municipio deben comprometerse con ella, en una política de doble vía: yo te doy y vos me das. –yo estoy y vos estas- Así, los ocañeros y ocañeras deberán ir ganando en autonomía e independencia frente a los interés politiqueros que han permeado

históricamente el municipio. Los ciudadanos serán los garantes de una democracia participativa que fortalezca el desempeño de los gobernantes.

1.1.4 Descripción de la estructura organizacional

Figura 1. Estructura organizacional Alcaldía Municipal Ocaña



Fuente: Ocaña, Alcaldía Municipal

1.1.5 Descripción de la Dependencia Área Desarrollo Rural. Misión. Prestar de manera eficaz y eficiente el servicio de asistencia técnica rural a los pequeños productores, transferencia de tecnología, asesoría en la implementación de proyectos productivos y en la organización de grupos de trabajo asociado, con el fin de mejorar los sistemas de producción, el nivel de ingresos y las condiciones de vida, sin que esta labor conlleve al deterioro de los recursos naturales.

Funciones. Atender los asuntos relacionados y estipulados en la ley 101 de 1993, en todo lo que corresponde a la asistencia técnica agropecuaria, dentro del sector rural del municipio de Ocaña.

Gestionar los recursos necesarios para atender la asistencia técnica a los campesinos de la jurisdicción municipal de Ocaña.

Programar y coordinar cronológicamente las actividades correspondientes a los técnicos agropecuarios a su cargo, definiéndoles su cronograma y realización del seguimiento de todas las actividades.

Buscar los mecanismos para impulsar el desarrollo rural a través de la decantación de las políticas del sector rural en el municipio de Ocaña, de acuerdo con la normatividad existente para ello.

Preparar y ejecutar conjuntamente con la dependencia de presupuesto, el Plan Anual de inversiones para la asistencia técnica del sector rural y establecido en el presupuesto general del municipio en la respectiva vigencia fiscal.

Formular, desarrollar y promover proyectos de transferencia de tecnología para los usuarios rurales, mediante todas las estrategias de convivencia pacífica y comunitaria de los grupos focalizados previamente.

Coordinar conjuntamente con la UTA, los programas y proyectos teniendo a la protección del medio ambiente en todo el sector rural y productivo del municipio.

Analizar, estudiar, diagnosticar y promover las acciones tendientes a la protección de los recursos naturales renovables.

Propender y diseñar políticas y acciones relativas al desarrollo sostenible del sector rural, tal como lo define y establece la ley 99 de 1993.

Realizar seguimiento y control a todas las actividades e inversión social rural que se realice dentro del municipio y establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal, las demás normas establecidas por el Ministerio de Agricultura y las nuevas leyes sobre el mejoramiento integral del sector rural dentro del municipio, realizar acciones tendientes al establecimiento del sistema de Control Interno dentro de su dependencia.¹

Metas. Fortalecimiento de Asistencia Técnica Agropecuaria en el municipio de Ocaña, implementación de un programa de mejoramiento de las condiciones agropecuarias mediante brigadas de asistencia técnica. Implementación de un programa de capacitación para la adopción de nuevos procesos productivos.

Apoyo de proyectos productivos.

Promoción y apoyo a los cultivos orgánicos, Puesta en marcha “Campesinos empresarios”

¹REPÚBLICA DE COLOMBIA. Plan de desarrollo. [En línea] (Enero 1 de 2012), disponible en <ocana-nortedesantander.gov.co/apc-aa-files/38656632356330656332656230383763/ACUERDO_PLAN_DE_DESARROLLO_2012_2015_OCA_A_PARTICIPATIVA_Y_CONFIABLE_2.pdf> p 1

1.2 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA A LA CUAL FUE ASIGNADO

En la alcaldía municipal de Ocaña, Norte de Santander se encuentra la dependencia de Desarrollo Rural la cual está encaminada al fortalecimiento y apoyo del sector rural, donde se presta de manera eficaz y eficiente servicios de asistencia técnica rural a pequeños productores, transferencia de tecnología y asesoría en la implementación de proyectos productivos y en la organización de grupos de trabajo con el fin de mejorar los sistemas de producción de los campesinos y su nivel de vida sin que afecten o deterioren los recursos naturales.

Dentro de la oficina de Desarrollo Rural se adelantan diferentes clases de proyectos entre los cuales se encuentra el logro en la certificación de predios en Buenas Prácticas Agrícolas BPA, con el fin de mejorar la competitividad del sector agrícola y campesinos, accediendo así a mercados nacionales; para el desarrollo del proyecto se trabajó con la comunidad campesina del corregimiento de Otaré, en el municipio de Ocaña, Norte de Santander. El cual tiene como objetivo principal, la guía en la certificación en buenas prácticas agrícolas, de 4 predios tomados a al azar de la comunidad campesina del corregimiento de Otaré, a través del apoyo técnico y el apoyo económico a los productores con el fin de mejorar y acceder a mercados nacionales.

Cuadro 1. Matriz DOFA

MATRIZ DOFA		
Ambiente interno	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Ambiente externo	Se cuenta con la normatividad para el desarrollo de las BPA Ocaña cuenta con una oficina de Desarrollo Rural la cual cuenta con su respectivo coordinador.	Es limitado los procesos de seguimiento y control a los proyectos por parte del municipio Poco material de trabajo para los procesos de trabajo en la oficina de Desarrollo Rural
OPORTUNIDADES	FO	DO
Todos los corregimientos del municipio de Ocaña encuentran soporte y guía para sus proyectos en la oficina de Desarrollo Rural. La oficina periódicamente informa a la comunidad la disponibilidad de recursos para el desarrollo de	Recolectar información la cual sirva de apoyo en los procesos de certificación en buenas prácticas agrícolas. Contribuir en la dependencia de Desarrollo Rural en la implementación de las BPA soportadas en la	Realizar una caracterización de los predios para identificar cuáles de ellos cumplen con las normas estándares de las BPA. Cubrir las falencias de equipos de trabajo en la oficina con la asistencia de personal capacitado.

Continuación (Cuadro 1)

<p>proyectos así como el informe de resultados de proyectos en procesos de gestión.</p> <p>El área de Desarrollo Rural cuenta con un personal capacitado para atender las emergencias a nivel rural así como un coordinador competente para asumir dichos procesos.</p> <p>La oficina cuenta con la información pertinente y actualizada para ayudar a las comunidades rurales en los procesos de certificación de buenas prácticas agrícolas.</p>	<p>RESOLUCIÓN 4172 de 2009.</p> <p>Fortalecer al personal de la oficina en los procesos de buenas prácticas agrícolas mediante procesos de educación.</p>	<p>Apoyar la investigación de las certificaciones de las BPA, para mejorar la calidad de los productos.</p>
<p>AMENAZAS</p>	<p>FA</p>	<p>DA</p>
<p>Actualmente la dependencia de Desarrollo Rural no cuenta con un fondo de recursos económicos para el desarrollo de proyectos e iniciativas propuestas por la comunidad.</p> <p>El personal capacitado de la oficina cuenta con materiales insuficientes para atender emergencias de grandes magnitudes.</p> <p>Carencia de elementos tecnológicos dentro de la oficina los cuales contribuyan a un mejor desarrollo de la dependencia.</p>	<p>Con el personal capacitado de la dependencia de Desarrollo Rural involucrarse de manera más concisa en los procesos de apoyo al sector rural del municipio.</p> <p>Mantener a los funcionarios de la dependencia con la dotación necesaria para atender las problemáticas presentadas en el sector rural.</p>	<p>Gestionar la dotación necesaria para la oficina y para el personal de la misma para mejorar las asistencias de estos al municipio.</p> <p>Dotar la oficina con implementos tecnológicos para intentar mejorar las condiciones de trabajo de los funcionarios.</p>

Fuente. Pasante

1.2.1 Planteamiento del problema. La problemática más evidente el cual afronta la comunidad campesina perteneciente al corregimiento de Otaré, es la de guiarse en la certificación de sus predios en buenas prácticas agrícolas “BPA”, además de la falta de un diagnóstico de los componentes ambientales de los predios de los agricultores.

Por otra parte se alcanza a evidenciar que la comunidad posee poco conocimiento sobre el manejo y la aplicación de las buenas prácticas agrícolas a sus cultivos, así mismo se pone en duda si los insumos provenientes de los cultivo cumplen con las normas de calidad y saneamiento para su venta estipulados por la RESOLUCIÓN 4174 del 2009 la cual rige los estándares para la distribución y ventas de frutas y hortalizas certificadas en buenas prácticas agrícolas, además del total descuido del componente ambiental en sus predios ya que un poco notable los efectos de deforestación provocados por el campesino para la expansión de su frontera agrícola que posteriormente son aprovechados para la siembra de sus cultivos.

Además hay una clara falta de conocimiento por parte de la comunidad sobre los programas que hacen parte de la RESOLUCIÓN 4174 del 2009, como lo es el programa de residuos sólidos donde se debe evaluar la destinación de aquellos sub productos obtenidos por las actividades diarias del campesinado, programas para el uso de agroquímicos donde se evidencia una clara orientación al campesino del adecuado uso de los químicos y/o agroquímicos para el control de plagas; como también las normas de seguridad que deben tener ellos mismos al momento de aplicar estos productos para no afectar la salud de sus trabajadores así como las de ellos mismos.

De igual manera es necesario implementar programas para el ahorro y uso eficiente del agua reduciendo así el consumo innecesario de este valioso recurso a su vez es necesario realizar muestras a los puntos de los cuales se extrae el agua para riego determinando si el agua es óptima para esta actividad además si hay presencia de algún otro vertimiento el cual este afectando al recurso.

Teniendo en cuenta la problemática presentada en esta actividad es necesario el llevar a cabo el proyecto para involucrar y encaminar a la comunidad campesina del corregimiento de Otare en el proceso e implementación de buenas prácticas agrícolas para lograr hacer más eficiente y rentable el aprovechamiento y uso de los predios de dicha comunidad en los distintos métodos de cultivo para mejor la calidad y cumplir con las normas de control necesarias para estar certificadas en BPA y al mismo tiempo tener un compromiso en el cuidado de los componentes ambientales presentes en la región.

1.3 OBJETIVOS DE LAS PASANTÍAS

1.3.1 Objetivo general. Formular las estrategias del componente ambiental con miras a la certificación de buenas prácticas agrícolas – BPA soportadas en la resolución 4174, con la comunidad campesina en el corregimiento de Otaré.

1.3.2 Objetivos específicos. Realizar un diagnóstico ambiental de una muestra al azar de los predios lo cual permita una adecuada caracterización de los problemas ambientales en el marco de las buenas prácticas agrícolas.

Elaborar un protocolo y un manual el cual funcione de apoyo para la comunidad campesina del corregimiento de Otare, en el proceso de certificación de predios para buenas prácticas agrícolas.

Llevar acabo capacitaciones y socializaciones en buenas prácticas agrícolas “BPA”, con las familias pertenecientes al proceso de certificación de predios realizando un seguimiento a los planes de acción estipulados.

1.4 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Cuadro 2. Descripción de actividades

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
FORMULAR LAS ESTRATEGIAS DEL COMPONENTE AMBIENTAL CON MIRAS A LA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA SOPORTADAS EN LA RESOLUCIÓN 4174, CON	Realizar un diagnóstico ambiental de los predios lo cual permita una adecuada caracterización de los problemas ambientales.	Recolectar información de los predios que hacen arte del proyecto.
		Realizar visitas técnicas a los predios para la verificación de su estado actual.
	Elaborar un protocolo el cual funcione de apoyo para la comunidad campesina del corregimiento de Otare, en el proceso de certificación de predios para buenas prácticas agrícolas.	Reunir información pertinente a las acciones en buenas prácticas agrícolas para realizar un soporte guía para el protocolo.
		Análisis de la normas para la certificación de cultivos en buenas prácticas agrícolas
		Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
Llevar acabo capacitaciones y socializaciones en buenas prácticas agrícolas “BPA”, con las familias	Realizar capacitaciones con la comunidad de cómo aplicar las buenas practicas a agrícolas para mejorar la	

Continuación (Cuadro 2)

<p>LA COMUNIDAD CAMPEESINA EN EL CORREGIMIENTO DE OTARÉ.</p>	<p>pertenecientes al proceso de certificación de predios realizando un seguimiento a los planes de acción estipulados.</p>	<p>productividad en sus cultivos y aminorando el impacto al medio ambiente.</p>
		<p>Socializar con la comunidad los procesos de protección y normas aplicables a los métodos de buenas prácticas agrícolas.</p>
		<p>Dar a conocer a la comunidad medidas de protección y prevención las cuales contribuyan a mejorar sus cultivos y faciliten la obtención de su certificado en buenas prácticas agrícolas.</p>
		<p>Acompañamiento a las ECA “Escuelas de campo para agricultores” en el marco de las BPA en el manejo ambiental.</p>
		<p>Recolección de información perteneciente a las personas y/o familias pertenecientes al proyecto para ser registradas en una base de datos mediante un registro por formularios.</p>
		<p>Realizar visitas a los predios para corroborar la información.</p>
		<p>Realizar visitas a las “ECA” escuelas de campo para agricultores con el fin de brindar asistencia técnica al campesinado en buenas prácticas agrícolas en el marco del manejo ambiental de predios.</p>

Fuente. Pasante

2 ENFOQUES REFERENCIALES

2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL.

ICA. Instituto colombiano agropecuario, es una entidad pública de orden nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al sistema nacional de ciencia y tecnología, adscrita al ministerio de agricultura y desarrollo rural.²

Almacenamiento. Espacio, recinto, edificio, o instalaciones donde se pueden almacenar los productos y al mismo tiempo se pueden realizar otras funciones, así como el acondicionamiento de productos determinados.

Asohofrucol. Es una organización gremial nacional agro-empresarial encargada de representar los intereses de los productores, incluidas la producción, el procesamiento y la comercialización, así como los servicios necesarios para y suficientes a todos los actores y agentes, públicos y privados, vinculados con el desarrollo del subsector hortofrutícola.

Buenas prácticas agrícolas (BPA). Conjunto de prácticas para el mejoramiento de métodos convencionales de producción agrícola, haciendo énfasis en la inocuidad del producto y con menor impacto de las prácticas de producción sobre el ambiente y la salud de los trabajadores.³

Cambio climático. Es un concepto relativamente nuevo, se trata de uno de los problemas más graves que enfrenta el planeta y quienes habitan en él. El cambio climático no se refiere únicamente a las variaciones del clima o variabilidad climática.⁴

Consumo. Consumo es la acción y efecto de consumir o gastar, bien sean productos, bienes o servicios, como la energía, entendiendo por consumir como el hecho de utilizar estos productos y servicios para satisfacer necesidades primarias y secundarias. El consumo masivo ha dado lugar al consumismo y a la denominada sociedad de consumo. En términos puramente económicos se entiende por consumo la etapa final del proceso económico, especialmente del productivo, definida como el momento en que un bien o servicio produce alguna utilidad al sujeto consumidor. En este sentido hay bienes y servicios que directamente se destruyen en el acto del consumo, mientras que con otros lo que sucede es que su consumo consiste en su transformación en otro tipo de bienes o servicios diferentes.⁵

² INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Información general. [En línea] (), disponible en <<http://www.ica.gov.co/El-ICA.aspx>>

³ FAO. Buenas prácticas agrícolas –bpaen la producción de tomate bajo condiciones protegida. [En línea] (2015), disponible en <<http://www.fao.org/3/a-a1374s/a1374s02.pdf>> p 1

⁴ AVELLANEDA, Gestión Ambiental y Planificación del Desarrollo. ECOE ediciones. 2003. 232 p.

⁵ CARRERA, M. ¿Qué es la Gestión Integrada del Recurso Hídrico? 2003. 3p.

Consumo humano. Los seres humanos, al igual que el resto de los seres vivos, necesitan, además del agua que es vital, una variada y equilibrada alimentación que es fundamental para la vida. Una dieta correcta debe contener cantidades adecuadas de proteínas, lípidos, glúcidos, vitaminas y minerales.⁶

Cosecha. Se basa en la recolección de los frutos, semillas u hortalizas de los campos en la época del año en que están maduros. La cosecha marca el final del crecimiento de una estación o el final del ciclo de un fruto en particular. El término cosechar, en su uso general, incluye también las acciones posteriores a la recolección del fruto propiamente dicho, tales como la limpieza, clasificación y embalado de lo recolectado, hasta su almacenamiento y su envío al mercado de venta al por mayor o al consumidor.

Desinfección. A un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

Escuelas de campo (ECA). Escuela de campo de agricultores es una escuela sin muros, un grupo de agricultores se junta en uno de sus campos para aprender de sus cultivos y aspectos que les afectan. Aprenden como ser un mejor agricultor al observar, analizar y probar nuevas ideas en sus campos.

Frutas. Se denomina fruta a aquellos frutos comestibles obtenidos de plantas cultivadas o silvestres que, por su sabor generalmente dulce-acidulado, por su aroma intenso y agradable, y por sus propiedades nutritivas, suelen consumirse mayormente en su estado fresco, como jugo o como postre (y en menor medida, en otras preparaciones), una vez alcanzada la madurez organoléptica, o luego de ser sometidos a cocción.⁷

Global Gap. Las siglas G.A.P. (en inglés) o B.P.A. representa Buenas Prácticas Agrícolas – y GLOBALG.A.P. Es la norma mundial que asegura esto. Somos una organización sin fines de lucro con un objetivo fundamental: la producción segura y sostenible a nivel mundial de alimentos, flores y plantas ornamentales. Establecemos normas voluntarias para la certificación de productos agrícolas en todo el mundo - y cada vez más productores, proveedores y compradores están armonizando sus normas de certificación para que se ajusten a las nuestras. Y el resultado. Un movimiento creciente hacia una marca universal: una única norma que identifique los métodos de producción segura, el uso responsable de recursos y el bienestar de los empleados y de los animales. Éstas son buenas noticias para los productores, distribuidores, minoristas y consumidores. Significa una certificación más fácil y la existencia de mercados más amplios para los productores de frutas y hortalizas; asimismo una mayor confiabilidad para los minoristas - y en especial una mayor seguridad para los clientes.⁸

⁶ RIFKIN. Jeremy, -1994- El fin del trabajo, Paidós, 2008, pag. 71 y ss

⁷ ZONADIEH.COM. Las frutas, sus propiedades y su importancia en la alimentación diaria. [En línea] (2016), disponible en < <http://www.zonadiet.com/comida/nutricion-frutas.htm> > p1

⁸ *Ibíd.* P 2

Hortalizas. Las hortalizas son un conjunto de plantas cultivadas generalmente en huertas o regadíos, que se consumen como alimento, ya sea de forma cruda o preparada culinariamente, y que incluye las verduras y las legumbres verdes (las habas y los guisantes). Las hortalizas no incluyen las frutas ni los cereales.

Inocuidad. La Inocuidad es un concepto que se refiere a la existencia y control de peligros asociados a los productos destinados para el consumo humano a través de la ingestión como pueden ser alimentos y medicinas a fin de que no provoquen daños a la salud del consumidor; aunque el concepto es más conocido para los alimentos conociéndose como inocuidad alimentaria, también aplica para la fabricación de medicamentos ingeribles que requieren medidas más extremas de inocuidad.

Insumos Agrícolas Materiales que comprende a plaguicidas de uso agrícola, fertilizantes y abonos, semillas y material de propagación vegetal, agentes y productos biológicos para el control de plagas, productos de uso veterinario y alimentos para animales.⁹

Limpieza. Es la acción y efecto de limpiar (quitar la suciedad, las imperfecciones o los defectos de algo; sacar las hojas secas o vainas de las hortalizas y legumbres; hacer que un lugar quede sin aquello que le es perjudicial).

Manejo integrado de plagas (MIP). En agricultura se entiende como manejo integrado de plagas (MIP) o control integrado/integral de plagas (CIP) a una estrategia que usa una gran variedad de métodos complementarios: físicos, mecánicos, químicos, biológicos, genéticos, legales y culturales para el control de plagas. Estos métodos se aplican en tres etapas: prevención, observación y aplicación. Es un método ecológico que aspira a reducir o eliminar el uso de plaguicidas y de minimizar el impacto al medio ambiente.¹⁰

Mantenimiento de registro – auditoría interna. Los agricultores deberán mantener registros actualizados para demostrar que todas sus actividades cumplen con las BPA.¹¹

Mapa. Un mapa es una representación gráfica y métrica de una porción de territorio generalmente sobre una superficie bidimensional, pero que puede ser también esférica como ocurre en los globos terráqueos. El que el mapa tenga propiedades métricas significa que ha de ser posible tomar medidas de distancias, ángulos o superficies sobre él y

⁹ PORTAL AE. Productos ecológicos. [En línea] (2016), disponible en <<http://www.agricultura-ecologica.com/index.php/Insumos-ecologicos/ique-son-los-insumos-agricolas-ecologicos.html>> p 1

¹⁰ AHN, GC, PG Cox., E Rubia-Sánchez, and M Cohen 2001. The quest for connections: developing a research agenda for integrated pest and nutrient management. pp. 413-430, En S. Peng and B. Hardy [eds.] "Rice Research for Food Security and Poverty Alleviation." Proceeding the International Rice Research Conference, 31 MARCH– 3 April 2000, Los Baños, Philippines. Los Baños (Philippines): International Rice Research Institute. 692 p.

¹¹ JAHN, GC, JA Litsinger, Y Chen and A Barrion. 2007. Integrated Pest Management of Rice: Ecological Concepts. In Ecologically Based Integrated Pest Management (eds. O. Koul and G.W. Cuperus). CAB International pp. 315-366

obtener un resultado que se puede relacionar con las mismas medidas realizadas en el mundo real.

Medio ambiente. El medio ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana, se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar determinado.

Nutrición de plantas. Es el conjunto de procesos mediante los cuales los vegetales toman sustancias del exterior para sintetizar sus componentes celulares o usarlas como puente de energía. La nutrición recurre a procesos de absorción de gas y de soluciones minerales ya directamente en el agua para los vegetales inferiores y las plantas acuáticas, ya en el caso de los vegetales vasculares en la solución nutritiva del suelo por las raíces o en el aire por las hojas.

Peligro. Es una situación que se caracteriza por la "viabilidad de ocurrencia de un incidente potencialmente dañino", es decir, un suceso apto para crear daño sobre bienes jurídicos protegidos. El peligro es "real" cuando existe aquí y ahora, y es "potencial" cuando el peligro ahora no existe, pero sabemos que puede existir a corto, medio, o largo plazo, dependiendo de la naturaleza de las causas que crean peligro.

Plagas. El concepto de plaga ha evolucionado con el tiempo desde el significado tradicional donde se consideraba plaga a cualquier animal que producía daños, típicamente a los cultivos. Actualmente debe situarse al mismo nivel que el concepto de enfermedad de forma que debe entenderse como plaga a una situación en la cual un animal produce daños económicos, normalmente físicos, a intereses de las personas (salud, plantas cultivadas, animales domésticos, materiales o medios naturales); de la misma forma que la enfermedad no es el virus, bacteria, etc., sino la situación en la que un organismo vivo (patógeno) ocasiona alteraciones fisiológicas en otro, normalmente con síntomas visibles o daños económicos.¹²

Plaguicidas. Es una combinación de sustancias que se emplean para ahuyentar o eliminar plagas. El concepto plagas, por su parte, hace referencia a aquellos organismos que aparecen de forma súbita y en gran cantidad, generando diferentes daños a las personas y a los cultivos.

Prácticas de higiene. Son los procesos y procedimientos de higiene y manipulación, que son requisitos básicos e indispensables para controlar las condiciones operacionales dentro de un establecimiento, tendientes a facilitar la elaboración de alimentos inocuos, y para participar en un mercado competitivo. De modo general se puede decir que son recomendaciones que involucra a los tres vértices de la pirámide de la producción de alimentos: las instalaciones donde se efectúa el proceso, el personal implicado y el

¹² *Ibíd.* P 400

alimento. La implementación de las buenas prácticas es una herramienta básica para la obtención de alimentos seguros para el consumo humano.

Predio. En un sentido más amplio, un predio es un a pertenencia inmueble de una cierta extensión superficial, puede decirse, por lo tanto, que los predios son tierra o terrenos delimitados.

Primeros auxilios. Del latín *auxilium*, e un concepto que se usa para nombrar al socorro, amparo o ayuda que se brinda a alguien. Se trata de una asistencia que se presta o que se solicita ante una situación de riesgo. Primero, por otra parte, es aquello que precede a los demás de su especie en tiempo, lugar, situación, clase o jerarquía. Los primeros auxilios, pues, son los procedimientos y técnicas de carácter inmediato que se dispersan a la personas que ha sido víctimas de un accidente o de una enfermedad repentina. Estos auxilios anteceden a otros más complejos y exhaustivos, que suelen llevarse a cabo en lugares especializados como un hospital o una clínica.

Protección de cultivos. Arte de obtener del suelo, conservando su fertilidad, el máximo aprovechamiento". El estudio de la agricultura lo realiza la Agronomía. Esta puede definirse como " la ciencia que estudia tanto los factores que condicionan la producción animal o vegetal como las técnicas que se emplean para obtenerla".

Salud del trabajador. No se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica, para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y almacenamiento de su capacidad de trabajo.

Sistemas de producción. Un sistema de producción es aquel sistema que proporciona una estructura que agiliza la descripción, la ejecución, y el planteamiento de un proceso industrial. Estos sistemas son los responsables de la producción de bienes y servicios en las organizaciones.

Trazabilidad. Sistema preciso y rápido de identificación de productos hasta que llega al consumidor final. Tiene dos componentes: Rastreo: seguir la ruta de producción (de atrás hacia delante), trazado: identificación del origen (de delante hacia atrás).

Triple lavado. Proceso de lavado aplicado a envases vacíos de plaguicidas, consiste en: agregar agua hasta un cuarto de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos, verter el contenido en el estanque del pulverizador, metiéndolo en posición de descarga durante unos 30 segundos, y repetir los tres pasos anteriores dos veces más, en forma sucesiva, este procedimiento solo se realiza a los envases rígidos de polietileno /PET o metálicos.¹³

¹³ CAMPO LIMPIO. Triple lavado. [En línea] (2016), disponible en <<http://campolimpio.org.mx/plan-de-manejo/triple-lavado>> p 1

Uso del suelo. El uso del suelo es el uso que los seres humanos hacen de la superficie terrestre. El uso del suelo abarca la gestión y modificación del medio ambiente natural para convertirlo en un ambiente construido tal como campos de sembradío, pasturas y asentamientos humanos. El término uso del suelo a menudo es utilizado para referirse a los distintos usos de la tierra en zonificaciones.

Vegetales. Un vegetal es un ser orgánico que crece y tiene vida aunque no muda de lugar por impulso voluntario. Los vegetales, de hecho, carecen de aparato locomotor. El término también se utiliza para nombrar a todo aquello perteneciente o relativo a las plantas.

2.2 ENFOQUE LEGAL

Resolución 4174 de 2009. Por medio de la cual se reglamenta la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en la producción primaria de frutas y vegetales para consumo en fresco.

Decreto 1541 de 1978. Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.¹⁴

Art. 54 a 66 Procedimientos para otorgar concesiones de agua superficiales y subterráneas.

Art. 211 a 219 Control de vertimientos.

Art. 225 Vertimiento por uso agrícola.

Decreto 79 de 1986. Conservación y protección del recurso agua.¹⁵

Ley 373 de 1997. Uso eficiente y ahorro del agua.¹⁶

Ley 09 de 1979. Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos.¹⁷

¹⁴ COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1541 (28, julio, 1978) por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. Bogotá, D.C. 1978. 6. p32.

¹⁵ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Decreto 79 (30, diciembre, 1986) por la cual se prevea a la conservación de agua y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1986. 7. P28.

¹⁶ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 373 (06, junio, 1997) Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1997. 6. P25.

¹⁷ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 09 (27, enero, 1979) Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1172 de 1989, Reglamenta Parcialmente por el Decreto Nacional 374 de 1994, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1546 de 1998, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 2493 de 2004, Modificada por el art. 36, Decreto Nacional 126 de 2010, en lo relativo a las multas. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1979. 5. P31.

Decreto 2811 de 1974 Parte VII. Del suelo agrícola y los usos no agrícolas de la tierra.¹⁸

Ley 388 de 1997. Ordenamiento territorial que reglamenta los usos del suelo.¹⁹

Constitución política de Colombia de 1991²⁰

ART. 80 Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994, la ley 632 de 2000 y la ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el decreto ley 2811 de 1974 y la ley 99 de 1993 en relación con la gestión integral de residuos sólidos.

¹⁸ COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2811 (18, diciembre, 1974) Reglamentado por el Decreto Nacional 1608 de 1978, Reglamentado parcialmente por el Decreto Nacional 1715 de 1978, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988, Reglamentado por el Decreto Nacional 4688 de 2005, Reglamentado por el Decreto Nacional 2372 de 2010. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1974. 7. P30.

¹⁹ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 388 (18, julio, 1997) Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1997. 8. P27.

²⁰ COLOMBIA. EL PUEBLO DE COLOMBIA. Constitución Política de 1991 (04 julio, 1991).

3 INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO

3.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1.1 Determinación del componente ambiental de los predios. Realizar un diagnóstico ambiental de los predios lo cual permita una adecuada caracterización de los problemas ambientales.

Como punto principal hay que resaltar que todos los predios pertenecientes al proceso se abastecen de la quebrada el Carmen, a esta fuente hídrica no se le han hecho los análisis necesarios, es decir, análisis microbiológicos y físicos químicos para determinar si este recurso cumple con los requisitos establecidos de acuerdo a su uso.

PREDIO NUMERO 1. Propietario CLEOFE JAVIER PÉREZ PABÓN, identificado con la cedula de ciudadanía numero 88.281.500 expedida en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, el predio está registrado bajo el nombre de San Isidro, cuenta con un área total de 10 hectáreas, se encuentra a una altura mínima de 1600 metros sobre el nivel del mar (msnm), con una temperatura promedio de 22°C, cuenta con una precipitación media anual de 1100 milímetros/ año, el predio cuenta con servicio de energía eléctrica, además posee agua propia, no cuenta con servicio de acueducto, ni de gas domiciliario, el predio no cuenta con una batería sanitaria para el uso de los trabajadores esta cuenta con la batería sanitaria interna la cual es usada por los trabajadores y la familia en general, el predio cuenta con una zona para el almacenamiento de los insumos agrícolas, así mismo el agricultor mantiene separado de forma segura los fertilizantes y bioinsumos, el productor realiza sus procesos para la fabricación de compost no en un área determinada sino que realiza este proceso de forma aleatoria dentro de su terreno, dentro de las instalaciones el agricultor almacena sus productos químicos en un refrigerador fuera de servicio y no cumple con lo establecido plasmado en las listas de chequeo de asegurar sus productos químicos de forma segura y bajo llave, las instalaciones no cuentan con un extintor el cual este a la vista del personal ni de un kit o botiquín para prestar los primeros auxilios de forma adecuada en caso de un accidente.

Además no cuenta con un área para la preparación y mezcla de insumos agrícolas, cabe resaltar que el terreno si cuenta con una zona de acopio para los productos ya cosechados, el predio cuenta con una zona para el almacenamiento adecuado de herramientas y elementos de protección de los trabajadores, el predio cuenta con piscinas para el almacenamiento de aguas lluvias para posteriormente ser usadas para el riego de sus cultivos, de igual forma el producto realiza rotación de cultivos en su predio.

El productor no cuenta con un formato donde se lleve las aplicaciones de los fertilizantes que este use en sus cosechas, de igual manera no cuenta con un registro de la elaboración de compost hecho por el mismo, el agricultor realiza por sí mismo el manejo integrado de plagas sin la supervisión de un ingeniero agrónomo, por otra parte no se cuentan con medidas de contingencia y prevención en caso de accidente, fuga o derrame.

Inicialmente los envases de plaguicidas ya utilizados no eran sometidos al proceso de triple lavado, y dichos envases eran enterrados o quemados, con el tiempo se logró la adecuación de una zona para la elaboración de este proceso y estos envases son recogidos en un costal o en una bolsa plásticas para después ser recolectados.

PREDIO NÚMERO 2. Propietario OLAYA HERNANDO PÉREZ PABÓN, identificado con la cedula de ciudadanía numero 88.143.046 expedida en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, el predio se encuentra registrado bajo el nombre de San Isidro, cuenta con un área total de 6 hectáreas, y se encuentra a una altura mínima de 1550 metros sobre el nivel del mar (msnm), con una temperatura promedio de 22°C, cuenta con una precipitación anual de 1100 milímetros por año, el predio cuenta con servicio de energía eléctrica, además posee agua propia, no cuenta con servicio de acueducto, ni de gas domiciliario, el predio cuenta con una batería sanitaria para el uso de los trabajadores, el predio cuenta con una zona para el almacenamiento de los insumos agrícolas, así mismo el agricultor mantiene separado de forma segura los fertilizantes y bioinsumos, el productor cuenta con un almacén en condiciones regulares para el almacenamiento de sus productos químicos, las instalaciones no cuentan con un extintor el cual este a la vista del personal ni de un kit o botiquín para prestar los primeros auxilios de forma adecuada en caso de un accidente.

Inicialmente los envases de plaguicidas ya utilizados no eran sometidos al proceso de triple lavado, y dichos envases eran enterrados o quemados, con el tiempo se logró la adecuación de una zona para la elaboración de este proceso y estos envases son recogidos en un costal o en una bolsa plásticas para después ser recolectados.

Además no cuenta con un área para la preparación y mezcla de insumos agrícolas, cabe resaltar que el terreno si cuenta con una zona de acopio para los productos ya cosechados, el predio cuenta con una zona para el almacenamiento adecuado de herramientas y elementos de protección de los trabajadores, el predio cuenta con piscinas para el almacenamiento de aguas lluvias para posteriormente ser usadas para el riego de sus cultivos, de igual forma el producto realiza rotación de cultivos en su predio.

El productor no cuenta con un formato donde se lleve las aplicaciones de los fertilizantes que este use en sus cosechas, de igual manera no cuenta con un registro de la elaboración de compost hecho por el mismo, el agricultor realiza por sí mismo el manejo integrado de plagas sin la supervisión de un ingeniero agrónomo, por otra parte no se cuentan con medidas de contingencia y prevención en caso de accidente, fuga o derrame, de igual forma el agricultor no capacita a su personal sobre nuevas alternativas de producción por lo tanto no lleva un registro de las mismas.

PREDIO NUMERO 3. Propietario IVÁN PÉREZ PABÓN, identificado con la cedula de ciudadanía numero 88.278.428 expedida en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, el predio se encuentra registrado bajo el nombre de El Cerro, cuenta con un área total de 8 hectáreas, y se encuentra a una altura mínima de 1600 metros sobre el nivel del mar (msnm), además posee una temperatura mínima de 22°C, y cuenta con una precipitación anual de 1100 milímetros por año, el predio cuenta con servicio de energía eléctrica,

además posee agua propia, no cuenta con servicio de acueducto, ni de gas domiciliario, el predio cuenta con una batería sanitaria para el uso de los trabajadores, el predio cuenta con una zona para el almacenamiento de los insumos agrícolas, las instalaciones no cuentan con un extintor el cual este a la vista del personal ni de un kit o botiquín para prestar los primeros auxilios de forma adecuada en caso de un accidente.

Inicialmente los envases de plaguicidas ya utilizados no eran sometidos al proceso de triple lavado, y dichos envases eran enterrados o quemados, con el tiempo se logró la adecuación de una zona para la elaboración de este proceso y estos envases son recogidos en un costal o en una bolsa plásticas para después ser recolectados.

El agricultor no cuenta con estudios de suelos ni de análisis del recurso hídrico, Además no cuenta con un área para la preparación y mezcla de insumos agrícolas, el terreno si cuenta con una zona de acopio para los productos ya cosechados, el predio no cuenta con una zona para el almacenamiento adecuado de herramientas y elementos de protección de los trabajadores.

PREDIO NUEMERO 4. Propietaria ANA LEONOR SUAREZ TRILLOS, identificada con la cedula de ciudadanía numero 37.329.859 expedida en la ciudad de Ocaña, Norte de Santander, cuyo predio se encuentra bajo el nombre de San Isidro, cuanta con un área de 9 hectáreas, y se encuentra a una altura mínima de 1600 metros sobre el nivel del mar (msnm), además posee una temperatura mínima de 22°C y cuenta con una precipitación anual de 110° milímetros por año, el predio cuenta con servicio de energía eléctrica, además posee agua propia, no cuenta con servicio de acueducto, ni de gas domiciliario, el predio no cuenta con una batería sanitaria para el uso de los trabajadores, el predio cuenta con una zona para el almacenamiento de los insumos agrícolas, las instalaciones no cuentan con un extintor el cual este a la vista del personal ni de un kit o botiquín para prestar los primeros auxilios de forma adecuada en caso de un accidente.

Inicialmente los envases de plaguicidas ya utilizados no eran sometidos al proceso de triple lavado, y dichos envases eran enterrados o quemados, con el tiempo se logró la adecuación de una zona para la elaboración de este proceso y estos envases son recogidos en un costal o en una bolsa plásticas para después ser recolectados.

El productor no cuenta con un formato donde se lleve las aplicaciones de los fertilizantes que este use en sus cosechas, de igual manera no cuenta con un registro de la elaboración de compost hecho por el mismo, el agricultor realiza por sí mismo el manejo integrado de plagas sin la supervisión de un ingeniero agrónomo, por otra parte no se cuentas con medidas de contingencia y prevención en caso de accidente, fuga o derrame, de igual forma el agricultor no capacita a su personal sobre nuevas alternativas de producción por lo tanto no lleva un registro de las mismas.

Se realizaron visitas a los predios seleccionados para el proceso de certificación para verificar los avances del proyecto obteniéndose como resultado:

Finca N°1 SAN ISIDRO. El productor se encuentra en el proceso de preparación de su terreno para los procesos de siembra de sus cultivos, al mismo tiempo se comprometió con la construcción de la compostera para hacer disposición final de todos aquellos residuos orgánicos, y a su vez, se compromete a construir y/o a preparar la zona donde hará disposición de los residuos sólidos para su posterior recolección.

Finca N°2 SAN ISIDRO. En el cultivo se realizó control de malezas, además se realizó seguimiento a los sistemas de riego para el uso eficiente del agua, así como el agricultor se compromete construir la compostera para la disposición de los residuos y al mismo tiempo se compromete a construir un almacén para sus herramienta de trabajo, y adecuar una zona para el almacenamiento de sus productos químicos.

Finca N°3 EL CERRO. Se le ha brindado al productor información correcta de cómo realizar actividades y procesos, que este debe implementar para obtener la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Finca N°4 SAN ISIDRO. La productora ha preparado zonas para sus cultivos y al mismo tiempo a determinado zonas para la disposición final de sus residuos solidos

Se realizó un taller de capacitación en las escuelas de campo con agricultores (ECA) en la Vereda Cerro de Montenegro del Corregimiento de Otaré, en la finca el Espejo perteneciente al señor Cleofe Javier Pérez Pabón en la cual se contó con una asistencia de 30 productores los cuales son los beneficiarios del proyecto, donde se trataron temas sobre los procesos de producción y comercialización de frutas y hortalizas a los mercados nacionales, además de como al lograr la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), se lograría mejorar su ingreso económico vendiendo directamente a almacenes de cadena y no vendiendo sus productos a través de terceros, adema se tocaron temas de inocuidad de los alimentos, así como la toma y envió de muestras de suelos a los laboratorios para su análisis, y la divulgación del plan de manejo ambiental.

La finalidad de esta capacitación es que los productores que constituyen la asociación de “AROPAL” conozcan la metodología para el muestreo de suelos y el manejo que se le deben dar a estas antes de ser enviadas al laboratorio, así mismo se les dio un breve capacitación sobre los efectos del cambio climático “fenómeno del niño y el fenómeno de la niña” y su influencia sobre los cultivos que estos productores manejan, de igual manera dar a conocer a todos los productores todo lo pertinente con el plan de manejo ambiental, para que así logremos concienciar a los productores acerca del impacto que representa el darle un manejo adecuado a todas estas actividades.

Durante el transcurso del proyecto se han venido realizando visitas y capacitaciones fortaleciendo temas como el cambio climático, disminución de los impactos ambientales ocasionados para las actividades agropecuarias, escuelas de campo para agricultores (ECA), todo esto con el fin de instruir a los productores sobre los espacios necesarios para dar cumplimiento a la norma para lograr la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Con las pasantías se han recopilado una serie de informaciones pertenecientes a las escuelas de campo con agricultores (ECA), de igual manera ha sido de gran ayuda las visitas técnicas realizadas a los agricultores ya que de ellos se obtuvo un gran apoyo y al mismo tiempo se logró descubrir las necesidades que se presentarían para el desarrollo del proyecto.

Cuadro 3. Listado de las personas pertenecientes al proyecto

Nº	NOMBRE	APELLIDO	DOCUMENTO	DIRECCION
1	Cleofe Javier	Pérez Pabón	88.281.500	Otaré - Ocaña
2	Olaya Hernando	Pérez Pabón	88.143.046	Otaré - Ocaña
3	Aureliano	Trillos	1.004.897.378	Otaré - Ocaña
4	Neftalí	Mandón Toro	13.176.445	Otaré - Ocaña
5	Víctor Julio	Mandón Toro	1.977.859	Otaré - Ocaña
6	José Luis	Dodino	5.469.868	Otaré - Ocaña
7	Anselmo	Mandón Trillos	5.426.469	Otaré - Ocaña
8	José de Jesús	Mandón Mandón	7.632.377	Otaré - Ocaña
9	Ubernel	Mandón Mandón	1.082.836.386	Otaré - Ocaña
10	Nicolás	Mandón Trillos	5.426.302	Otaré - Ocaña
11	Ramona	Chogó Picón	27.661.107	Otaré - Ocaña
12	Fredy	Toro Toro	1.119.184.571	Otaré - Ocaña
13	José Del Carmen	Pérez Uribe	5.426.327	Otaré - Ocaña
14	Alberto	Pérez Pabón	88.284.564	Otaré - Ocaña
15	Fernando	Suarez	5.426.247	Otaré - Ocaña
16	Iván	Pérez Pabón	88.278.428	Otaré - Ocaña
17	Daniel	Mejía Toro	1.004.944.739	Otaré - Ocaña
18	Ana Leonor	Suarez Trillos	37.329.859	Otaré - Ocaña
19	Trinidad	Suarez Chogó	4.984.290	Otaré - Ocaña
20	José Fernando	Pérez Suarez	1.091.674.172	Otaré - Ocaña
21	Salvador Segundo	Mandón Lozano	1.977.823	Otaré - Ocaña
22	Reyes Guillermo	Toro Toro	88.281.964	Otaré - Ocaña
23	Luis Antonio	Mandón Toro	88.278.721	Otaré - Ocaña
24	Emiro	Mandón Lozano	88.285.412	Otaré - Ocaña
25	Ramón Amado	Pérez Pabón	88.279.395	Otaré - Ocaña
26	Ciro Alfonso	Castro Rodríguez	5.035.495	Otaré - Ocaña
27	Ramón David	Santana	13.361.839	Otaré - Ocaña
28	Clemente Antonio	Mandón Lozano	18.904.196	Otaré - Ocaña
29	Luis Ramón	Pérez Pérez	5.426.386	Otaré - Ocaña
30	Dioselina	Mandón Lozano	1.064.836.677	Otaré - Ocaña

Fuente. Pasante

3.1.2 Elaborar un protocolo el cual funcione de apoyo para la comunidad campesina del corregimiento de Otare, en el proceso de certificación de predios para buenas prácticas agrícolas.

PROTOCOLO PARA CERTIFICACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA)

Hoy en día los almacenes de alta gerencia es decir los almacenes de cadena, para la venta a sus consumidores exigen a sus productos altos estándares de calidad, esto genera que en el día a día se mas difícil el obtener estos alimentos. En la actualidad han venido surgiendo nuevas metodologías que garantizan la inocuidad de los alimentos, es decir la obtención de un producto apto para el consumo humano, bajando los índices de contaminantes y al mismo tiempo disminuyendo el uso de químicos y agroquímicos en las frutas, vegetales y hortalizas; garantizando así el bienestar de los consumidores y al mismo tiempo librando de problemas a aquellos almacenes los cuales distribuyen dichos productos.

La calidad así como la competencia van de la mano del trabajador y aquellas medidas que estos apliquen a sus cultivos para lograr mejorar la calidad de los productos y/o alimentos que ofrecen, las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), son hoy en día la mejor manera de mejorar la calidad de los productos y al mismo tiempo contribuyen al mejoramiento del medio ambiente, aminorando los efectos que ocasionan los diferentes métodos de siembra y cuidado de los cultivos; una granja, un predio o terreno que haya logrado certificarse en Buenas Practicas Agrícola, no solo son está mejorando los estándares en producción y salud de sus productos, al mismo tiempo puede mejorar sus ingresos al abrirse las puertas hacia los almacenes de cadena.

¿Cómo pueden mejorar los agricultores sus ingresos al certificarse en Buenas Prácticas Agrícolas? La respuesta es muy sencilla, un agricultor que cumpla con los estándares de certificación puede ofertar sus productos directamente a los grandes almacenes de cadena, aumentando así los ingresos que pueden obtener por sí mismos y no va a verse obligado de vender sus productos a terceros, aminorando así sus ganancias.

¿Cómo se logra la obtención de la certificación de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)? Para lograr la certificación en BPA es necesario cumplir con los siguientes requisitos y procesos:

Tener áreas e instalaciones para la producción de frutas y hortalizas de alta calidad e inocuidad.

Contar con equipos, utensilios y herramientas para manipular y elaborar cada producto.

Calidad y manejo del agua.

Manejo integrado de los cultivos.

Manejo y uso de suelos.

Material de propagación.

Protección de los cultivos a través del manejo integral de plagas (MIP).

Capacitación y bienestar de los trabajadores.

Manejo de los residuos líquidos y disposición final de los residuos sólidos.

Es necesario contar con áreas adecuadas para la producción de frutas y hortalizas es decir, contar con zonas donde se garantice el bienestar del producto, garantizando así la inocuidad de los productos, esto se hace con el fin de garantizar a los consumidores que recibirán alimentos inocuos y sanos, con altos estándares calidad y que no contengan sustancias que sean perjudiciales para la salud humana. Por otro lado es necesario contar con zonas para el almacenamiento de productos, herramientas, utensilios y equipos; ya que esta es una manera segura de mantener los estándares de calidad de los productos y al mismo tiempo mantener en buen estado los utensilios y evitando así su contaminación, para cumplir con la certificación es necesario contar con las siguientes instalaciones:

Baños para los trabajadores con papel higiénico, jabón líquido y toallas limpias para el secado en los baños

Áreas para el almacenamiento de los insumos agrícolas, esta debe encontrarse alejada de la vivienda, en la que los plaguicidas se encuentren separado de los fertilizantes y bioinsumos. Esta área debe permanecer bajo llave y debe tener avisos informativos para la prevención de peligros relacionados con el manejo de los insumos agrícolas, el uso de elementos de protección personal, extintor multiusos puesto en un lugar visible y un kit para el caso de derrames el cual contenga arena o aserrín, recogedor, bolsas y guantes.

Área para la preparación de mezcla para los insumos agrícolas.

Área de acopio para las hortalizas y frutas cosechadas, esta área debe contar con techo, canastilla, jabón, lavamanos y mesa.

Área para el consumo de alimentos y descanso para los trabajadores, esta área debe contar con canecas para la disposición de la basura.

Área para la disposición de residuos donde se garantice que no haya contaminación del alimento, se debe mantener clasificados los residuos en recipientes sellados y protegidos de aguas lluvias, con iluminación y ventilación adecuada.

Para la calidad y manejo del agua es necesario tener en cuenta que el agua es un líquido indispensable para la vida en la tierra y el sostemiento de nuestros cultivos, de esta manera

es necesario calibrar nuestros equipos de riego para evitar así su deterioro y su mal funcionamiento.

Para esto es necesario implementar programas para obtener calidad y hacer un buen manejo del agua:

Cuidar y evitar la contaminación de las fuentes hídricas.

Construir cercas para prevenir que animales entren en contacto con ella.

Evitar arrojar materia orgánica a las fuentes hídricas ya que al momento de su descomposición esto disminuye los niveles de oxígeno presentes en el agua.

Mantener el suelo con cobertura vegetal para impedir el arrastre de sedimentos.

Es necesario mantener el control y manejo integrado de los cultivos, esto se realiza con la finalidad de mantener o reducir las poblaciones de plagas por debajo de nivel de daño económico.

Aplicación de las BPA para el manejo de suelos:

Realizar labranza e incorporación de la materia orgánica.

Realizar siembras cerca a las pendientes para disminuir el arrastre del agua y esto ocasione pérdida de la cobertura del suelo.

Realizar siembras a distancia, esto se recomienda según el clima, el cultivo. La pendiente del terreno y el tipo de suelo ya que esto permite facilitar labores de cultivo, además ayuda a disminuir problemas de plagas y enfermedades.

Hacer rotación en los cultivos.

Proteger los suelos con cobertura para reducir la aplicación de herbicidas evitando así el movimiento de suelo.

Utilizar barreras vivas para evitar la erosión.

Implementar barreras muertas como sacos de arenas, muros de contención o trinchos donde la escorrentía sea muy fuerte.

Uso de leguminosas para evitar la erosión del suelo ya que a su vez estas contribuyen a fijar el nitrógeno al suelo.

Realizar drenajes en los suelos con problemas de saturación hídrica.

Mantener un registro de todas las prácticas.

El trabajador es la parte más importante de la industria agropecuaria, para esto es importante mantenerlo capacitado sobre distintos temas como:

Uso y manejo responsable de agroquímicos

Manejo de herramientas peligrosas

Manejo de extintores

Curso de primeros auxilios

Además se deben adecuar zonas para la disposición de los residuos sólidos y orgánicos para disminuir así los impactos ambientales que estas puedan ocasionar al entorno por su mal manejo, esto puede contribuir no solo al ambiente sino también al bienestar de los trabajadores.

MANUAL PARA LA CERTIFICACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Las Buenas Prácticas Agrícolas son todas las acciones que se realizan en la producción de hortalizas, desde la preparación del terreno hasta la recolección del producto y el transporte, encaminadas a asegurar la inocuidad del producto, la protección al medio ambiente y la salud y el bienestar de los trabajadores, la aplicación de las normas de BPA es voluntaria. Sin embargo, es más que evidente que en un tiempo cercano las BPA serán indispensables para poder poner los productos en los principales mercados locales. Los consumidores están cada vez más interesados en obtener alimentos sanos, producidos respetando el ambiente y el bienestar de los trabajadores.

Pasos para lograr la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas:

Todo predio para lograr su certificación debe contar con un baño para el uso de sus trabajadores y al mismo tiempo se deben mantener en condiciones óptimas de limpieza para sus trabajadores.

Señalización para la entrada e identificación de las baterías sanitarias. Toda instalación debe contar con una zona para el almacenamiento de los insumos agrícolas este lugar debe estar alejado de la vivienda del productor, es recomendado mantener separado los fertilizantes y los bioinsumos, además de esto, esté lugar debe contar con una señalización que identifique el tipo de material que se esté almacenando evitando así problemas de un manejo inadecuado de estos productos.

Fotografía 1. Bodega para el almacenamiento de insumos “químicos y agroquímicos”



Fuente. Pasante

Todas aquellas áreas en las cuales se esté almacenando algún tipo de fertilizante, bioinsumos o algún químico debe mantenerse asegurada bajo llave y el personal de ingreso debe ser seleccionado y mantener el ingreso restringido a aquel personal al que se le sea prohibido.

Imagen 1. Señalización de prohibido el paso usada en las bodegas de agroquímicos.



Fuente. <http://www.expower.es/instalacion-extintores-incendios.htm>

Las instalaciones deben contar con personal capacitado en primeros auxilios, al mismo tiempo debe tener dentro de su área de trabajo y a la vista un extintor con su debido kit de primeros auxilios.

Imagen 2. señalización de la ubicación del extintor multiusos, además del botiquín para primeros auxilios.



Fuente. <http://www.expower.es/instalacion-extintores-incendios.htm>

Todo predio debe contar con un almacén de acopio para almacenar aquellos productos que son cosechados para posteriormente ser distribuidos o vendidos.

Fotografía 2. Imagen representativa de una zona de acopio para el almacenamiento de productos.



Fuente. Pasante.

Es necesarios adecuar zonas para el consumo, alimentación y descanso de los trabajadores, estas zonas deben contar con canecas para la disposición final de la basura y se debe mantener limpia y ordenada.

Imagen 3. Señalización de la ubicación para el comedor de los trabajadores.



Fuente. <http://www.expower.es/instalacion-extintores-incendios.htm>

Todos los utensilios y herramientas deben ser mantenidos en óptimas condiciones de operación y limpieza, de igual manera se debe mantener registro de las oportunidades en las que se le hizo mantenimiento y calibración a los equipos.

Fotografía 3. Zona para el almacenamiento para herramientas.



Fuente. Pasante

Al mismo tiempo se deben realizar una evaluación de la calidad del agua, para determinar si el predio dispone de un suministro de agua potable los cuales cumplan con los estándares de consumo e higiene.

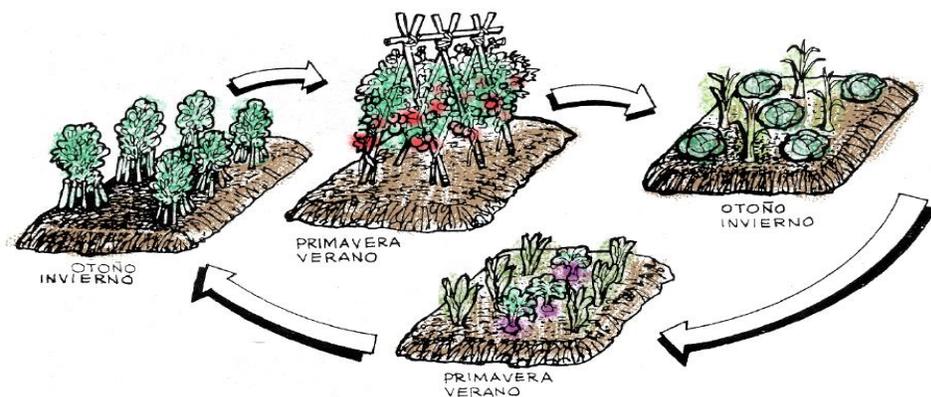
Fotografía 4. Imagen representativa para realizar los análisis para la determinación de la calidad del agua.



Fuente. Pasante

Debe realizarse un manejo del suelo para garantizar así su continuidad en su producción, realizando rotaciones de cultivos, implementando programas para evitar la erosión del suelo, aquellos suelos que presenten problemas de saturación hídrica es recomendable realizar drenajes para evitar pérdidas.

Imagen 4. Representación gráfica de cómo realizar rotación de suelos.



Fuente. <http://admon-salud-campoalto5.webnode.es/saludocupacional/elementos-de-proteccion-personal/>

Todo proceso realizado dentro del predio los cuales tenga que ver con Buenas Prácticas Agrícolas todo esto con el fin de encaminarse a mantener la certificación o renovar la misma. Dentro de los cuales incluimos formatos para el control de uso de agroquímicos, control de capacitaciones, control de recolección de productos, entre otros. Todos los obreros y trabajadores deben contar con sus elementos de protección personal, es necesario cumplir con este punto para dar cumplimiento con todas condiciones de seguridad para el trabajador.

Imagen 5. Imagen de representación de los elementos de protección personal.



Fuente. <http://www.expower.es/instalacion-extintores-incendios.htm>

El personal debe encontrarse capacitado en buenas prácticas agrícolas, así como en primeros auxilios así como medidas de contingencia ante herramientas, de todas estas actividades debe ser llevado un control. De igual forma debe contar con un manejo y un plan adecuado de residuos sólido y líquidos.

Imágenes 6. Representativas del manejo adecuado de residuos sólidos, así como de la capacitación al trabajador



Fuente. <http://www.expower.es/instalacion-extintores-incendios.htm>

3.1.3 Llevar acabo capacitaciones y socializaciones en buenas prácticas agrícolas “BPA”, con las familias pertenecientes al proceso de certificación de predios realizando un seguimiento a los planes de acción estipulados. Se realizaron capacitaciones con el acompañamiento de funcionarios de la alcaldía municipal de Ocaña – Norte de Santander, y al mismo tiempo se contó con el acompañamiento de delegados de Asohofrucol, donde se trataron diferentes temas relacionados con la aplicación de Buenas Prácticas agrícolas (BPA), temática aplicada para el logro en la certificación de los predios, para la comercialización de frutas y hortalizas en el mercado a nivel nacional.

Se planificaron las primeras visitas técnicas con los funcionarios de la alcaldía, tecnólogos del Área de Desarrollo Rural para informar, capacitar y elegir a los miembros de la comunidad campesina del corregimiento de Otaré, para los días siguientes se acordó con el presidente de la junta de acción comunal de la Vereda Cerro de Montenegro del Corregimiento de Otaré, CLEOFÉ JAVIER PEREZ PABON, la creación de una asociación sin ánimo de lucro donde se convocaría abiertamente a las familias pertenecientes al centro nodal de la vereda para formar parte de esta y al mismo tiempo comenzar con el proceso de guiarlos hacia la certificación de sus predios en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), en total se postularon 30 personas pertenecientes a la región, de este grupo de personas se eligieron al azar 4 predios para ayudar a certificar sus predios en Buenas Prácticas Agrícolas; y al mismo tiempo se constituyó la asociación de “AROPAL” (Asociación Resiliente Ocañera de Productores Agropecuarios Luchadores), posteriormente se realizó con la presencia de los miembros de la asociación una capacitación ambiental sobre la recolección, clasificación y disposición de los residuos sólidos; e identificar la zona donde se construirá la compostera y donde se depositaran los envases de los agroquímicos utilizados, para esta capacitación se contó con las 30 personas pertenecientes al proyecto.

La segunda capacitación fue realizada en la vereda Cerro de Montenegro, donde se tuvieron en cuenta temas sobre las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA); y al mismo tiempo se tocaron temas sobre las escuelas de campo con agricultores (ECA); además con la colaboración de funcionarios representantes de Asohofrucol se capacitó a los miembros de la comunidad en temas de control de plagas y poda de frutales, todo con la finalidad de lograr la certificación de los predios y al mismo tiempo el guiar a los productores a lograr la meta de la certificación, logrando así una agricultura más sostenible y ecológicamente más segura, obteniendo productos inocuos y de alta calidad, dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 004174 del instituto Colombiano “ICA”, del cual se logra la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

La actividad se encuentra dirigida a 4 predios seleccionados al azar de la asociación sin ánimo constituida bajo la sigla AROPAL (Asociación Resiliente Ocañera de Productores Agropecuarios Luchadores) ya constituida con la finalidad de identificar problemas y dar así una solución adecuada para aquellos procesos que se realizan en los predios para lograr que estos puedan certificarse o lograr la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Al realizarse las visitas de campo en los predios seleccionados para iniciar los procesos de certificación, se logró reforzar la información ya obtenida con anterioridad y se pudo

concretar la base de datos de las familias pertenecientes al proyecto, obteniendo así una información más detallada de las características de cada predio.

Llevar acabo capacitaciones y socializaciones en buenas prácticas agrícolas “BPA”, con las familias pertenecientes al proceso de certificación de predios realizando un seguimiento a los planes de acción estipulados.

OTRAS ACTIVIDADES: Durante las pasantías se logró obtener información y capacitación sobre temas tales como el cambio climático y variación del cambio climático, al mismo tiempo se logró una capacitación sobre la afectación a los cultivos por parte de la variación climática ocasionados por los fenómenos del niño y de la niña por parte de funcionarios de CORPOICA.

Se logró asistir a otras reuniones con temas pertinentes a las escuelas de campo con agricultores (ECA), donde se trataban temáticas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) por parte de funcionarios de Asohofrucol donde se actualizaron temas sobre el manejo integrado de plagas (MIP), así como, la poda para árboles frutales.

Reunión en el hotel tarigua donde se implementaron temas de ahorro y uso eficiente del agua, así como las variaciones del mismo a nivel departamental, a su vez se asistió a una reunión en la universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña, realizada por parte de la unidad de planeación rural agropecuaria (UPRA) donde se identificaron los diferentes MAPAS agroecológicos del departamentos y a su vez las diferentes variedades de cultivos clasificando vereda por vereda e identificando los cultivos propios de cada una de ellas.

4 DIAGNOSTICO DINAL

En la oficina de desarrollo rural se llevan a cabo diferentes tipos de proyectos dentro de los cuales se encuentra el proyecto de formular e implementar el componente ambiental para el logro en la certificación de buenas prácticas agrícolas – BPA soportadas en la resolución 4174, con la comunidad campesina en el corregimiento de Otaré, este proceso fue de gran importancia para el desarrollo de mis pasantías de igual manera fue de vital importancia para el desarrollo de los procesos que realice durante el seguimiento y el acompañamiento a cada uno de los propietarios y sus predios incluidos en el proyecto brindándoles asesoría técnica y conocimientos teórico prácticos para lograr la certificación de estos agricultores y sus predios en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), las cuales son la base fundamental para certificarse, lo cual tiene como finalidad mejorar los cultivos y que sus productos sean aceptados por almacenes de cadena mejorando así los ingresos que estos productores puedan obtener.

Con el apoyo de la alcaldía municipal de Ocaña se lograron gestionar recursos para obtener kit y botiquines de primeros auxilios para las familias pertenecientes al proyecto de certificación.

5 CONCLUSIONES

Se lograron detectar las falencias por parte de los productores para alcanzar el proceso de la certificación de sus predios y dar solución a las mismas para lograr con la finalidad del proyecto la cual es alcanzar la certificación.

Se logró llevar de manera adecuada, concisa y completa la socialización de la norma y las respectivas capacitaciones con las familias seleccionadas para el proyecto, tocando temas relacionados con las Buenas Prácticas Agrícolas, y el cambio climático, lo que conllevó a los productores de los predios a adquirir conocimientos, técnicas y herramientas, para ponerlas en práctica en sus predios e implementarlas así en sus cultivos mejorando la productividad de los mismo, haciéndolo de manera sostenible y amigable con el ambiente.

Se realizó una base de datos completa y actualizada de las familias seleccionadas para el proyecto identificando así los productores y los tipos de siembra que realizaban en sus predios.

Se realizó un seguimiento a los planes estipulados, alcanzando así muy buenos resultados en el desarrollo del proyecto, permitiendo a los productores la organización de su espacio para lograr con el cumplimiento de la norma y lograr la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

6 RECOMENDACIONES

Debe haber un compromiso por parte de los agricultores para lograr que la totalidad de los predios logren certificarse en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), este proceso debe llevarse a cabo bajo la supervisión de los líderes de la asociación AROPAL y junto a los técnicos que apoyan el proceso por parte de la alcaldía municipal de Ocaña.

Crear estrategias para tenerse al día en temas de buenas prácticas agrícolas (BPA) y al mismo tiempo estar actualizados sobre las diferentes variaciones del cambio climático en la región para tomar medida ante los cultivos que se tengan.

Continuar con los proceso de certificación ya que son de gran ayuda para los productores ya que logran mejorar sus ingresos, además contribuyen así a mejora al medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

AVELLANEDA, Gestión Ambiental y Planificación del Desarrollo. ECOE ediciones. 2003. 232 p.

AHN, GC, PG Cox., E Rubia-Sánchez, and M Cohen 2001. The quest for connections: developing a research agenda for integrated pest and nutrient management. pp. 413-430, En S. Peng and B. Hardy [eds.] "Rice Research for Food Security and Poverty Alleviation." Proceeding the International Rice Research Conference, 31 MARCH – 3 April 2000, Los Baños, Philippines. Los Baños (Philippines): International Rice Research Institute. 692 p.

CARRERA, M. ¿Qué es la Gestión Integrada del Recurso Hídrico? 2003. 3p.

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1541 (28, julio, 1978) por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973. Bogotá, D.C. 1978. 6. p32.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Decreto 79 (30, diciembre, 1986) por la cual se prevea a la conservación de agua y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1986. 7. P28.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 373 (06, junio, 1997) Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1997. 6. P25.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 09 (27, enero, 1979) Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1172 de 1989, Reglamenta Parcialmente por el Decreto Nacional 374 de 1994, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 1546 de 1998, Reglamentada Parcialmente por el Decreto Nacional 2493 de 2004, Modificada por el art. 36, Decreto Nacional 126 de 2010, en lo relativo a las multas. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1979. 5. P31.

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2811 (18, diciembre, 1974) Reglamentado por el Decreto Nacional 1608 de 1978, Reglamentado parcialmente por el Decreto Nacional 1715 de 1978, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 704 de 1986, Reglamentado Parcialmente por el Decreto Nacional 305 de 1988, Reglamentado por el Decreto Nacional 4688 de 2005, Reglamentado por el Decreto Nacional 2372 de 2010. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1974. 7. P30.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 388 (18, julio, 1997) Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1997. 8. P27.

COLOMBIA. EL PUEBLO DE COLOMBIA. Constitución Política de 1991 (04 julio, 1991).

JAHN, GC, JA Litsinger, Y Chen and A Barrion. 2007. Integrated Pest Management of Rice: Ecological Concepts. In Ecologically Based Integrated Pest Management (eds. O. Koul and G.W. Cuperus). CAB International pp. 315-366

RIFKIN. Jeremy, -1994- El fin del trabajo, Paidós, 2008, pag. 71 y ss

REFERENCIA DOCUMENTALES ELECTRÓNICAS

CAMPO LIMPIO. Triple lavado. [En línea] (2016), disponible en <<http://campolimpio.org.mx/plan-de-manejo/triple-lavado>> p 1

FAO. Buenas prácticas agrícolas –bpaen la producción de tomate bajo condiciones protegida. [En línea] (2015), disponible en <<http://www.fao.org/3/a-a1374s/a1374s02.pdf>> p 1

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Información general. [En línea], disponible en <<http://www.ica.gov.co/El-ICA.aspx>>

PORTAL AE. Productos ecológicos. [En línea] (2016), disponible en <<http://www.agricultura-ecologica.com/index.php/Insumos-ecologicos/ique-son-los-insumos-agricolas-ecologicos.html>> p 1

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Plan de desarrollo. [En línea] (Enero 1 de 2012), disponible en <http://ocana-nortedesantander.gov.co/apc-aa-files/38656632356330656332656230383763/ACUERDO_PLAN_DE_DESARROLLO_2012_2015_OCA_A_PARTICIPATIVA_Y_CONFIABLE_2.pdf> p 1

ZONADIEH.COM. Las frutas, sus propiedades y su importancia en la alimentación diaria. [En línea] (2016), disponible en <<http://www.zonadiet.com/comida/nutricion-frutas.htm>> p1

ANEXOS

Anexo A. Listado de fotografías

Fotografía 5. Acompañamiento a las escuelas de campo



Fuente. Pasante

Fotografía 6. Acompañamiento a las escuelas de campo



Fuente. Pasante

Fotografía 7. Acompañamiento a las escuelas de campo



Fuente. Pasante

Fotografía 8. Acompañamiento a las escuelas de campo



Fuente. Pasante

Fotografía 9. Acompañamiento a las escuelas de campo



Fuente. Pasante.

Fotografía 10. Aconferencia con la unidad planificación rural agropecuaria



Fuente. Pasante

Fotografía 11. Conferencia con la unidad planificación rural agropecuaria



Fuente. Pasante

Fotografía 12. Conferencia con la unidad planificación rural agropecuaria



Fuente. Pasante

Fotografía 15. EDAN por derrame en el rio Algodonal



Fuente. Pasante

Fotografía 16. EDAN por derrame en el rio Algodonal



Fuente. Pasante

Fotografía 17. EDAN por derrame en el río Algodonal



Fuente. Pasante

Fotografía 18. EDAN por derrame en el río Algodonal



Fuente. Pasante

Fotografía 19. Reuniones sobre BPA



Fuente. Pasante

Fotografía 20. Reuniones sobre BPA



Fuente. Pasante

Fotografía 21. Reuniones sobre BPA



Fuente. Pasante

Fotografía 22. Reuniones sobre BPA



Fuente. Pasante

Fotografía 23. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.



Fuente. Pasante

Fotografía 24. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.



Fuente. Pasante

Fotografía 25. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.



Fuente. Pasante

Fotografía 26. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.



Fuente. Pasante

Fotografía 27. Almacén para químicos y disposición de los mimos posterior al triple lavado.



Fuente. Pasante

Fotografía 28. Bodegas o salas para el almacenamiento de herramientas.



Fuente. Pasante

Fotografía 29. Bodegas o salas para el almacenamiento de herramientas.



Fuente. Pasante

Fotografía 30. Bodegas o salas para el almacenamiento de herramientas.



Fuente. Pasante

Fotografía 31. Bodegas o salas para el almacenamiento de herramientas.



Fuente. Pasante

Fotografía 32. Baterías sanitarias



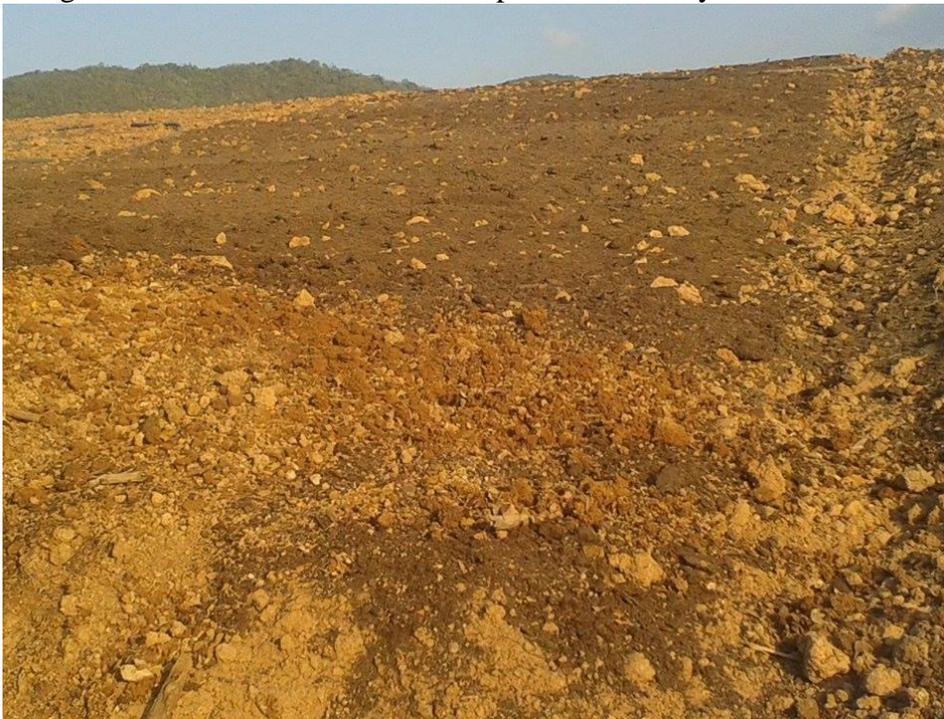
Fuente. Pasante

Fotografía 33. Baterías sanitarias



Fuente. Pasante

Fotografía 34. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.



Fuente. Pasante

Fotografía 35. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.



Fuente. Pasante

Fotografía 36. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.



Fuente. Pasante

Fotografía 37. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.



Fuente. Pasante

Fotografía 38. Adecuación del terreno para la siembra y su cuidado.



Fuente. Pasante

Anexo B. Base de datos de los integrantes del proyecto

Ver libro anexo en Excel.