	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 8

26.

FECHA	Jueves, 25 de Enero de 2018
--------------	-----------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Sede Fusagasugá
------------------------	-----------------

TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
--------------------------	------------------

FACULTAD	Ciencias Agropecuarias
-----------------	------------------------

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
---	----------

PROGRAMA ACADÉMICO	Ingeniería Agronómica
---------------------------	-----------------------

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Acosta Gómez	Jerson Brando	1069728095

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Lizarazo Hernández	Karol

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 2 de 8

TÍTULO DEL DOCUMENTO

DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS, BPA, EN CULTIVOS DE GULUPA, *Passifloraedulis f. edulis sims*, POR PRODUCTORES DE LAS VEREDAS GUCHIPAS, ALTO DEL MOLINO Y SAN JOAQUIN DEL MUNICIPIO DE PASCA – CUNDINAMARCA

SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)


TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Ingeniero Agrónomo

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
01/01/2018	77

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

ESPAÑOL	INGLÉS
1 Asociados	Associates
.2 BPA	GAP
3 Cultivos	Crops

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 3 de 8

4 Gulupa	Gulupa
5 Productores	Producers
6 Medidas Sanitarias	Sanitary Measures

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS


(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

En los cultivos de Gulupa edulis f. edulis Sims según Angulo Carmona, R. (2010) se puede evidenciar que uno de los grandes problemas que existe en la implementación de los cultivos es ataque de plagas y enfermedades (Putrefacción basal por Fusarium Oxysporum, Antracnosis causada por Colletotrichum gloeosporioides (Penz.), Mosca del botón floral, Dasiops saltans, (Díptera: Lonchaeidae) por tal razón se ve la necesidad de efectuar la implementación de BPA para la disminución de estas molestias que afectan a los productores de la región y así mismo se puedan ver beneficios para la exportación de productos sanos y fincas certificadas. mediante los acompañamientos se logró determinar el grado de implementación de las buenas prácticas agrícolas (BPA) a través de la lista de chequeo aplicadas a ocho predios productores en el cultivo de Gulupa de las Veredas San Joaquín Alto Del Molino Y Guchipas del municipio de Pasca Cundinamarca, de acuerdo con la resolución 30021 del 2017 ICA. Se pudo evidenciar durante las visitas técnicas que redujo el número, de 12 a 8 productores, ya que muchas fincas eran de núcleos familiares los cuales pertenecían al mismo predio pero de diferente lote, adicional esto se evidencio que tres de los ocho productores eran los que tenían los procesos más adelantados y aunque faltaban criterios por cumplir se logró la participación activa de todos y cada uno de los productores finalmente se diseñó y entregó una cartilla instructiva para el establecimiento de la BPA focalizada a este grupo de productos de las veredas Guchipas, Alto Del Molino y San Joaquín

ABSTRACT

In the crops of Gulupa edulis f. Sims edulis according to Angulo Carmona, R. (2010) can be seen that one of the major problems that exist in the implementation of disease and disease crops (Basal rot by Fusarium Oxysporum, Anthracnose caused by Colletotrichum gloeosporioides (Penz.), Fly of the floral button, Dasiops saltans, (Diptera: Lonchaeidae)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16 PAGINA: 4 de 8

for what reason has the need to implement the BPA for the reduction of these discomforts that affect the producers of the region and you can also see the benefits of the export region of healthy products and farms certified by GAP, the checklist applied to eight developing countries of Gulupa de las Veredas San Joaquin Alto del Molino Y Guchipas of the municipality of Pasca Cundinamarca, in accordance with resolution 30021 of the 2017 ICA. the technical visits that reduced the number, from 12 to 8 producers, since many farms were from family nuclei which belonged In addition to this, it is evident that three of the eight were the ones that had the most advanced processes and although there is a lack of definition of criteria to comply with the active participation of each and every one of the producers, finally an instructional list was designed and delivered for the establishment of BPA focused on this group of products from Guchipas, Alto del Molino and San Joaquín

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	




MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 5 de 8

3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 6 de 8

del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

SI ___ NO X.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 7 de 8

presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.





MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 8 de 8


Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Includa su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS, BPA, EN CULTIVOS DE GULUPA, <i>Passiflora edulis f. edulis sims</i> , POR PRODUCTORES DE LAS VEREDAS GUCHIPAS, ALTO DEL MOLINO Y SAN JOAQUIN DEL MUNICIPIO DE PASCA – CUNDINAMARCA	TEXTO CARTILLA

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA
Acosta Gómez Jerson Brando	 1069728095

12.1.50

DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS, BPA, EN CULTIVOS DE GULUPA, *Passiflora edulis f. edulis sims*, POR PRODUCTORES DE LAS VEREDAS GUCHIPAS, ALTO DEL MOLINO Y SAN JOAQUIN DEL MUNICIPIO DE PASCA – CUNDINAMARCA

JERSON BRANDO ACOSTA GÓMEZ

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE INGENIERO AGRÓNOMO**

INGENIERÍA AGRONÓMICA

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
FUSAGASUGÁ 2017**

AGRADECIMIENTOS

Los más profundos agradecimientos a las diferentes personas que directa o indirectamente se involucraron en el proceso de desarrollo del proyecto social. A Dios, por sus continuas bendiciones y su infinito amor. A los productores de las veredas involucradas en el proceso que abrieron sus puertas y brindaron la confianza para aplicar intervenciones y sugerencias con el propósito de analizar los cambios en aras del mejoramiento en los procesos que se están desarrollando. A los Docentes Juan Carlos Tapias Y Diego Méndez, la ingeniera Jenny Sanabria, al presidente de Asobosques comercial Fabio García. Por otro lado a la Universidad de Cundinamarca y a la directora de la facultad de agronomía Bibiana Royero quien a través de los tutores y en especial al docente Karol Lizarazo quien desde sus conocimientos y experiencias acompañó asertivamente el proceso de desarrollo y recopilaciones de información. Finalmente a mi familia por su comprensión y el tiempo sacrificado para ver hecho realidad un sueño que se verá reflejado en el día a día como persona y profesional. Por guiarnos en el camino correcto, por apoyarnos siempre y por estar a mi lado en mis contratiempos y facilidades. A mis maestros por ejercer la más noble y paciente de las labores profesionales. A mis compañeros que de una o de otra manera nos apoyaron en esta preciosa carrera. A todas aquellas personas que me apoyaron con un consejo para culminar este proyectó y llegar ser un profesional con todas las actitudes y aptitudes necesarias para enfrentar los retos.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	8
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
3.	JUSTIFICACIÓN.....	10
4.	OBJETIVOS.....	12
4.1	Objetivo general.....	12
4.2	Objetivos específicos.....	12
5.	MARCO REFERENCIAL.....	13
5.1	MARCO GEOGRÁFICO.....	13
5.2	MARCO TEÓRICO	15
5.2.1	Gulupa Passiflora edulis f. edulis Sims.....	15
5.2.2	Contextualización de Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).....	16
5.2.3	Aspectos generales internacionales.....	18
5.2.4	Términos relevantes en cuanto al manejo de las bpa.....	20
5.2.5	Protección del medio ambiente.....	22
5.2.6	Higiene, Salud y seguridad ocupacional.....	22
5.2.8	Manejo de agroquímicos.....	23
5.2.9	BPA en la aplicación de agroquímicos	23
5.3	MARCO LEGAL	24
5.4	MARCO CONCEPTUAL	26
6	RECURSOS FÍSICOS, TALENTO HUMANO Y METODOLOGIA.....	29
6.1	UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS AGROCLIMATOLÓGICAS	29
6.2	PERSONAL	29
6.3	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS.....	29
6.4	METODOLOGÍA	30
7	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
1.	DISCUSIÓN.....	68
8.	ANEXOS.....	69
9.....		C
CONCLUSIONES.....		73
10.		R
RECOMENDACIONES.....		74
11.		B
BIBLIOGRAFÍA		75

GRÁFICOS

Grafico N-1 primera visita (área de instalaciones sanitarias).....	37
Grafico N- 2 de la segunda visita (área de instalaciones sanitarias).....	38
Grafico N-3 análisis de porcentaje de cumplimiento (área de instalaciones sanitaria	38
Grafico N-4 primer visita (área para almacenamiento de insumos)	39
Grafico N-5 segunda visita (área para almacenamiento de insumos).....	40
Grafico N-6 análisis de porcentaje de cumplimiento (área para almacenamiento de insumos).....	40
Grafico N- 7 primera visita (área de dosificación mezcla de insumo)	41
Grafico N-8 segunda visita (área de dosificación mezcla de insumo).....	42
Grafico N-9 análisis de porcentaje de cumplimiento (área de dosificación mezcla de insumo).....	42
Grafica N- 10 primera visita chequeo (equipos utensilios y herramientas)	44
Grafica N- 11 segunda visita chequeo (equipos utensilios y herramientas).....	45
Grafica N-12 porcentajes de cumplimiento para (equipos utensilios y herramientas)	46
Grafica N - 13 primera visita (componente ambiental)	47
Grafico N- 14: segunda visita chequeo(componente ambiental).....	47
Grafico N-15 porcentajes de cumplimiento para indicador (componente ambiental).....	48
Grafico N-16: primera visita de chequeo componente ambiental (manejo de residuos sólidos y líquidos)	49
Grafico N-17 segunda visita de chequeo componente ambiental (manejo de residuos sólidos y líquidos)	49
Grafico N-18 porcentajes de cumplimiento para indicador componente ambiental (manejo de residuos sólidos y líquidos).....	50
Grafico N-19 primera visita de chequeo (manejo de protección del suelo)	51
Grafico N-20 segunda visita de chequeo (manejo de protección del suelo).....	51
Grafico N-21 porcentajes de cumplimiento para indicador manejo de protección del suelo	52
Grafico N- 22: primera visita chequeo (materiales de propagación)	53
Grafico N- 23: segunda visita chequeo (materiales de propagación).....	54
Grafico N-24 porcentajes de cumplimiento para indicador materiales de propagación... 54_Toc498767299	
Grafico N-25 primera visita de chequeo (nutrición de plantas)	55
Grafico N-26 segunda visita de chequeo (nutrición de plantas).....	56
Grafico N-27 porcentajes de cumplimiento para indicador (nutrición de plantas)	56
Grafico N-28 primera visita de chequeo (manejo de protección del cultivo).....	57
Grafico N-29 segunda visita de chequeo (manejo de protección del cultivo)	58
Grafico N-30 porcentajes de cumplimiento para indicador (protección del cultivo).....	58
Grafico N-31 primera visita de chequeo (protección del personal).....	59
Grafico N-32 segunda visita de chequeo (protección del personal)	60
Grafica N-33 porcentajes de cumplimiento para (indicador personal)	60
Grafico N-34 primera visita de chequeo (trazabilidad).....	61
Grafico N-35 segunda visita de chequeo (trazabilidad)	62
Grafico N-36 porcentajes de cumplimiento para (indicador trazabilidad)	62

Cuadro N-2 criterio de evaluable (mayores, menores y fundamentales)	63
Gráficos 37-38 fundamentales.....	65
Gráficos 39-40 mayores.....	66
Gráficos 41-42 menores.....	67

FIGURAS

Figura 1 mapa conceptual problematica	08
Figura 2 diagrama justificación	10
Figura 3 mapa de Pasca Cundinamarca tomada de página oficial alcaldía pasca Cundinamarca	13
Figura N – 4. Mapa político de pasca Cundinamarca	14
Figura N - 5 condiciones agroecológicas	16
Figura 6 diagrama de flujo metodología fuente: propia.....	30
Figura 7 mapa conceptual metodología fuente: propia.....	30
Figura 8 mapa conceptual capacitaciones fuente: propia.....	32
Figura N-10 lista de chequeo para la certificación en buenas prácticas agrícolas en producción de especies de consumo humano	34

CUADROS

Cuadro N-1 nombre de productores finca y vereda.....	29
--	----

INDICADORES

Indicadores N-1 área e instalaciones (área de instalaciones sanitarias).....	37
Indicador N -2 áreas e instalaciones (área para almacenamiento de insumos)	39
Indicador N-3 Área e instalaciones (área de dosificación mezcla de insumo).....	41
Indicador N-4 equipos utensilios y herramientas.....	44
Indicador N- 5 componente ambiental	46
Indicador N- 6 manejo de residuos sólidos	48
Indicador N-7 manejo de protección del suelo	50
Indicador N-8 material de propagación	53
Indicador N-9 nutrición de plantas	57
Indicador N-10 manejo de protección del cultivo.....	57
Indicador N-11 manejo de protección del personal	59
Indicador N-12 manejo de protección del suelo	61

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente el crecimiento del consumo y el surgimiento de consumidores preocupados por la procedencia y composición de los alimentos, han incrementado las exigencias a niveles fitosanitarios y de inocuidad para la producción agrícola. Las inadecuadas prácticas de producción y gestión empresarial hacen que se agraven las condiciones de seguridad alimentaria, principalmente por aplicación de técnicas inapropiadas, baja productividad en los cultivos y ausencia de normas de calidad, que a su vez contribuyen al deterioro del medio ambiente e incrementan la pobreza rural. (ANDI. 2003)

En la región, el cultivo de Gulupa *Passiflora edulis f. edulis sims* es una de las actividades más importantes de la economía, esto gracias al apoyo que les brindan a los agricultores por parte de la C.A.R (Corporación Autónoma Regional Sumapaz) y entidades regionales las cuales dan información, regulación y cumplimiento a las diferente política para permitir el desarrollo sostenible y sustentable de la población generando así ingresos y empleo en el área rural los diversos climas en esta región, solo permite sembrar en algunas veredas que tienen lo necesario para que este cultivo se genere es decir temperaturas óptimas para Gulupa de 10° C a 18 °C.

Las tendencias actuales sugieren el empleo de nuevas estrategias de producción como son: el manejo integrado de plagas, el manejo integrado de cultivos, la producción limpia, la producción ecológica, y la producción con Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). (FAO, 2007). Donde se emplean las BPA como un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicadas a la producción, procesamiento y el transporte de los alimentos que deben de cumplir los productores, y que están orientadas a la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente para asegurar la seguridad e inocuidad de los alimentos. (ANDI. 2003)

Por otro lado Las buenas prácticas agrícolas (BPA) es el nombre que reciben una serie de actividades y prácticas aplicadas a la producción de frutas, hortalizas y demás cultivos, encaminadas a asegurar la calidad del producto entregado al consumidor. Las BPA se encuentran asociadas al desarrollo sostenible, así pues se debe buscar que la producción agrícola sea amigable con el medio ambiente. /ICA, 2009)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los cultivos de *Gulupa edulis f. edulis Sims* según Angulo Carmona, R. (2010) se puede evidenciar que uno de los grandes problemas que existe en la implementación de los cultivos es ataque de plagas y enfermedades (Putridión basal por *Fusarium Oxysporum*, Antracnosis causada por *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.), Mosca del botón floral, *Dasiops saltans*, (Díptera: Lonchaeidae) por tal razón se ve la necesidad de efectuar la implementación de BPA para la disminución de estas molestias que afectan a los productores de la región y así mismo se puedan ver beneficios para la exportación de productos sanos y fincas certificadas.

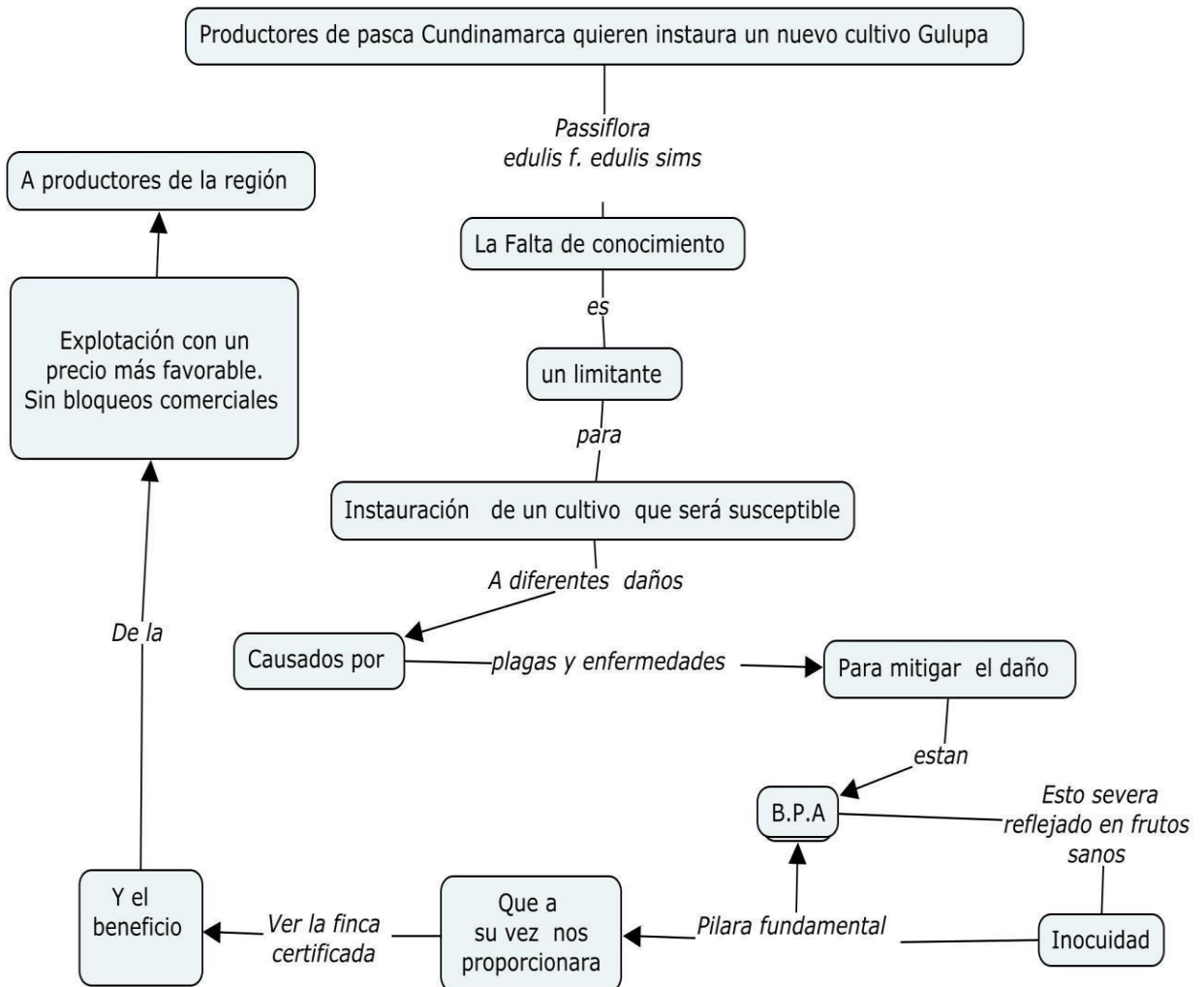


Figura 1 mapa conceptual problema. Fuente propia

3. JUSTIFICACIÓN

La implementación de las BPA como parte de las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) en los sistemas de producción, en la actualidad corresponde a exigencias de mercados, principalmente de aquellos países que buscan productos diferenciados, producidos bajo sistemas que aseguren no solo la calidad del producto, sino su inocuidad y contribución a la conservación del medio ambiente, la seguridad laboral y compromiso a las leyes internacionales que regulan lo establecido en el marco del mercadeo de productos inocuos.

Bajo esta óptica fundamental, la calidad y sanidad de los productos son esenciales para incrementar la competitividad en los mercados nacionales y externos, alcanzar la sostenibilidad de los sistemas productivos que asegure la salud de los que la consumen no correrá riesgo alguno durante y posterior a la ingesta de los alimentos. En este sentido, lograr la producción de alimentos de calidad representa la necesidad de desarrollar conciencia, capacidades y diseminar información pertinente sobre la implementación de sistemas de producción más comprometidos con la salud de los consumidores, el medio ambiente y los trabajadores, de manera que ello contribuya al cambio de actitud de los productores durante los procesos de producción, hacia sistemas de mayor calidad con responsabilidad social y ambiental. (Asohofrucol-Sena 2009)

Bajo este contexto actual de mercado, los sistemas productivos para su mayor sostenibilidad están exigidos a incursionar en modelos alternativos de producción que permitan se alcance de productos con calidad deseados inocuidad y el menor daño al medio ambiente, situación que puede lograrse mediante la transformación productiva lograda a través de la implementación de las B.P.A como un sistema no solo de ordenamiento de la finca y uso racional de los recursos, sino de diferenciación de la producción y sus productos.

La experiencia profesional dirigida se convierte en un instrumento de acompañamiento a los agricultores de las veredas Guchipas, Alto Del Molino Y San Joaquín del Municipio de Pasca Cundinamarca, con el propósito de implementar las BPA para el cultivo de Gulupa desarrollando los lineamientos generales, orientar al productor en el camino hacia una agricultura limpia y sostenible, en la que se verá beneficiado y de paso beneficie su entorno, ya que se evidencia la falta de normas e infraestructura en las fincas (bodegas, cuartos, pozos de desechos, zonas de manejo de plaguicidas entre otros).

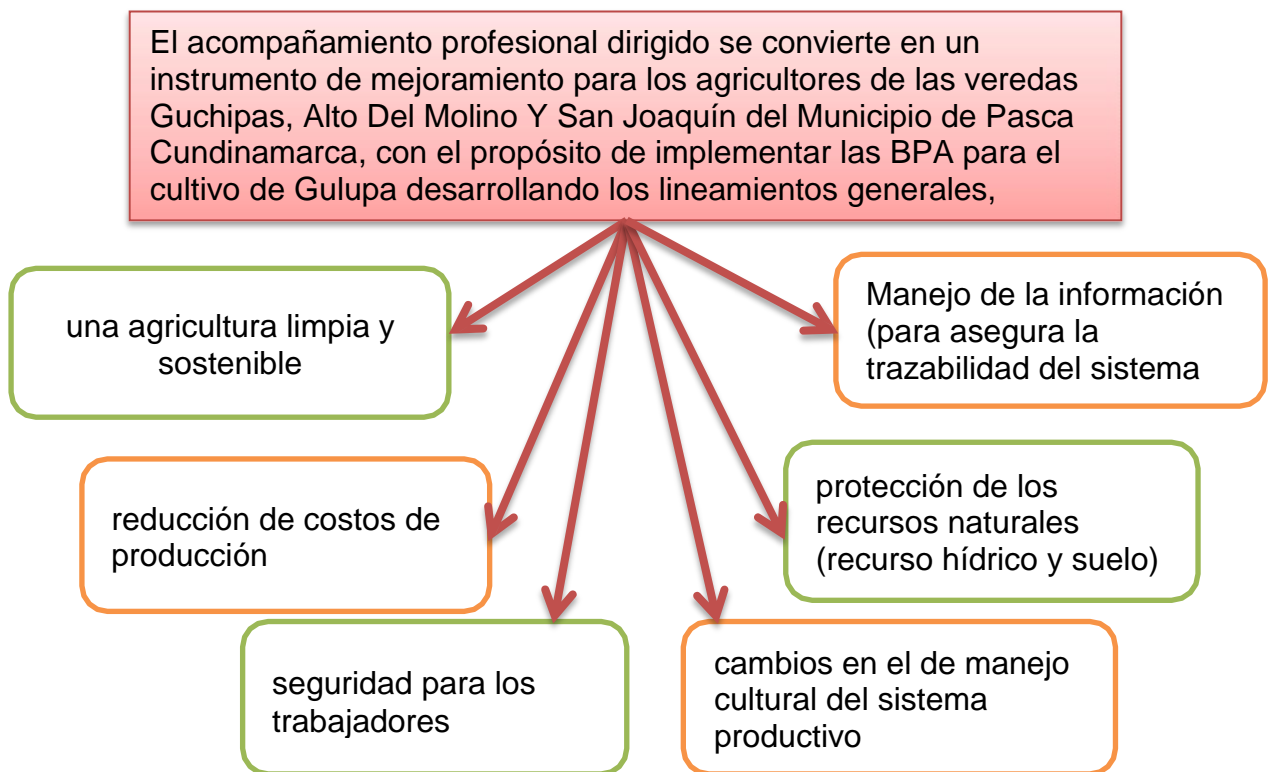


Figura 2 diagrama de la justificación. Fuente propia

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general:

Diagnosticar el grado de implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para ocho productores en cultivos de Gulupa (*Passiflora edulis f. edulis Sims*) de las veredas Guchipas, Alto del molino y San Joaquín del municipio de Pasca Cundinamarca, de acuerdo con la Resolución 30021 del ICA.

4.2 Objetivos específicos:

Caracterizar el grado de implementación de las BPA en ocho predios productores de Gulupa de las veredas Guchipas, Alto del Molino, San Joaquín del municipio de Pasca.

Diseñar y diagramar una cartilla de instrucción para el establecimiento de las BPA dirigida a los productores de Gulupa de Pasca Cundinamarca

Desarrollar una capacitación para el manejo y desarrollo de registros anexos para la solicitud de la certificación en BPA - ICA

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO GEOGRÁFICO

Geografía

Descripción del municipio de pasca Cundinamarca



Figura 3 mapa de Pasca Cundinamarca tomada de página oficial alcaldía pasca Cundinamarca

Descripción Física: La superficie del Municipio de Pasca se encuentra dividida en los siguientes Pisos Térmicos: Páramo con 116.66 kms² que equivale al 44% y Frío con 147.58 kms² que ocupa el 56 % del total del área municipal. El

Piso Térmico de Páramo hace parte de un ramal de la cordillera oriental con alturas mayores a los 3500 m.s.n.m.,



Figura N – 4. Mapa político de paca Cundinamarca

Extensión total: 264.24 Km²

Extensión área urbana: 0.27 Km²

Extensión área rural: 263.97 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 2.180

m.s.n.m.

Temperatura media: 15, 4° C

Distancia de referencia: 71 Km a Bogotá,

5.2 MARCO TEÓRICO

La Gulupa se desarrolla en diferentes tipos de suelos, sin embargo, se prefieren suelos con texturas franco arenoso, pues en estas se presenta buen desarrollo y crecimiento del sistema radical. Los pH aconsejables deben estar entre 6,5 – 7,5. Es necesario contar con buenas condiciones de drenaje, altos contenidos de materia orgánica y baja presencia de sales. Debido a que las plantas desarrollan un sistema radical relativamente superficial una zona de profundidad del enraizamiento de unos 80 cm es suficiente., en cuanto al cuidado es recomendable realizar buenas prácticas agrícolas, manejos adecuados de residuos sólidos y líquidos, rotación de cultivos, nutrición adecuada a plantas y suelos para así cuidar la inocuidad del producto final y la salud de las familias, de los trabajadores y proteger el medio ambiente.

5.2.1 Gulupa *Passiflora edulis f. edulis* Sims

Es una vid leñosa y trepadora de hasta 15 m de alto, con tallos de color blancuzco. Hojas trilobadas con estípulas pinnadas y márgenes cerrados, el envés es blanquecino con textura aterciopelada. Las flores, que se conocen como corona de Cristo o flor de la pasión, son rosadas, lilas o rojizas, con el envés de los pétalos tintado de blanco. (Ocampo Pérez, John Marzo de 2012).

El fruto es redondo o ligeramente oblongo, con un diámetro de 4 a 6 cm, con cáscara fina y dura, que pasa de verde a amarilla o púrpura al madurar. Los arilos de la pulpa son gris amarillentos a anaranjados, entre dulces y ácidos (Quintero, & Urrea Gómez, 2012).

Figura N - 5 condiciones agroecológicas



Angulo Carmona, R. (2010)

5.2.2 Contextualización de Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

Para comenzar a analizar la importancia de la intervención de las instituciones públicas y privadas en el proceso de difusión de la innovación es necesario comprender en que consiste la innovación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) aplicada a la actividad agrícola. Las BPA (Buenas Prácticas Agrícolas), según la (FAO 2016) quien en su función como agencia de las Naciones Unidas que da asistencia técnica especializada al Gobierno en los temas de Agricultura y Alimentación y que está en la capacidad para definir adecuadamente a las BPA así: “Consiste en la aplicación del conocimiento disponible a la utilización sostenible de los recursos naturales básicos para la producción, en forma benévola, de productos agrícolas alimentarios y no alimentarios inocuos y saludables, a la vez que se procuran la viabilidad económica y la estabilidad social. Con esta definición, se puede establecer entonces que el proceso de implementación de la innovación como BPA, resulta bastante adecuado en el mejoramiento de los actuales procesos de producción, con el fin de satisfacer las necesidades actuales de los mercados y las exigencias de los consumidores a nivel nacional e internacional.

La aplicación de este tipo de innovación en los procesos de producción agrícola, implica la adopción por parte de los agricultores de ciertos cambios tecnológicos y metodológicos relacionados con la manera como se lleva a cabo el proceso de producción dentro de un área específica así como también implica la utilización de ciertas herramientas que caracterizan los procesos. En la búsqueda de implementar esta técnica se plantean como objetivos de las BPA las siguientes especificaciones técnicas: (Escobar Torres, W., & Cabrera, C. A. (2006).

- Promover la confianza del consumidor con base en la calidad e inocuidad del producto.
- Minimizar el impacto ambiental.
- Racionalizar el uso de productos fitosanitarios. Racionalizar el uso de recursos naturales (suelo y agua). Asumir una actitud responsable frente a la salud y seguridad de los trabajadores.
- Ofrecer un mecanismo para llevar a cabo medidas concretas en pro de la agricultura y el desarrollo rural sostenible.
- La formulación de principios claros de las Buenas Prácticas Agrícolas podría ofrecer la base de la acción internacional y nacional concertada para elaborar sistemas de producción agrícola sostenibles.

5.2.3 .Institucionalidad referente a la gestión y difusión de las BPA

Corresponde al estado, financiar y mantener funcionando los servicios de extensión Rural para los agricultores que no tengan acceso a otros medios y formas de obtener la información necesaria para el desarrollo y calificación de sus actividades. La capacidad de socialización y la posibilidad de un uso de la información y el conocimiento de interés público, así como las oportunidades de acceso a otros servicios, fortalecen la idea de que la extensión es un bien público. Lo mismo ocurre cuando el problema del desarrollo involucra aspectos de interés general de la sociedad, como la protección del ambiente y la búsqueda de la equidad social, que son particularmente importantes entre los papeles del estado moderno. (Caporal, 2009).

Según el mismo investigador, estos cambios de enfoque en las estrategias de desarrollo agrícola y rural sólo eran posibles gracias a la intervención del estado, a través de la política de crédito, asistencia técnica y extensión rural e investigación

agrícola destinadas a superar los cuellos de botella que limitan la transición ecológica en marcha y capaces de fortalecer nuevas alternativas de desarrollo rural. El cambio de paradigma en donde se introduce el concepto de redes al análisis del proceso de innovación obliga a replantear las estrategias actuales de los actores centrales del sistema de innovación, enfatizando en la necesidad de considerar la importancia de dedicar mayores recursos y esfuerzos a facilitar los flujos de conocimientos y de información y, en general, de catalizar las interacciones de los diferentes actores. Pero, pasar de un enfoque lineal a uno reticular implica “iniciar un nuevo orden de cosas”, pues se hace necesario desarrollar nuevos estilos de organización y gestión de la innovación (Muñoz 2004).

La visión lineal de la transferencia de tecnología persiste en la mente de los diseñadores y operadores de la “Política Pública Agropecuaria Nacional”, separando los procesos de generación y validación (delegándolos a los institutos nacionales de investigación, Universidades y otros centros educativos y de investigación) del de transferencia y difusión (haciéndolos responsables, en mayor medida, de otros actores, tales como los prestadores de servicios profesionales y empresas privadas). Según el Ministerio colombiano de Agricultura y Desarrollo Rural en su Plan Nacional Para la Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (2004), es necesario poner en marcha procesos de interacción entre los diferentes actores involucrados en los procesos de producción, sean públicos o privados, siendo así la institucionalidad el gestor en el desarrollo de las BPA. El Ministerio plantea, que es necesario la creación de un comité interinstitucional, quien actuara como órgano consultor y coordinador para la armonización de las acciones intersectoriales y estará conformado por los delegados designados por las instituciones. (DDTPS, 2004)

5.2.4 Aspectos generales internacionales

En los aspectos relevantes del «Taller regional sobre la situación y perspectivas de las BPA en el sur. 2010» en todos los países se identifica al sector de frutas y hortalizas como el más demandante en el desarrollo e implementación de BPA, por su potencial de riesgo para consumidores y trabajadores rurales.

Asimismo, el escaso relacionamiento entre quienes trabajan en el tema de las BPA en las instituciones oficiales y/o no oficiales (incluidos los organismos internacionales) de los países de la región es otro de los problemas a superar. Se sabe que la conformación de redes, potencia y enriquece los esfuerzos individuales. Sin lugar a dudas, el conocimiento de las experiencias exitosas en BPA, así como sus modalidades de implementación, permitirán enriquecer el trabajo. (ICA).

En todos los casos se observa que existe una diversidad de instituciones, gubernamentales y no gubernamentales, involucradas en la planificación e implementación de BPA, y se identifica la necesidad y demanda de una mayor articulación entre ellas. En algunos casos se observó una estrecha relación entre la implementación y la necesidad de dar cumplimiento a requisitos establecidos por los mercados a los cuales los países de la región exportan, que en gran parte demandan certificaciones de carácter privado. (Infoagro. (2014).

En Brasil, relatan las experiencias con agricultores en cuatro regiones del país en siete proyectos desarrollados desde 2003, cuando se pusieron en práctica las metodologías de gestión participativa, organización social y el establecimiento de nuevos arreglos institucionales entre el gobierno y los agricultores, se demostró que la estrategia de desarrollo se basa en la sostenibilidad, participación social, gestión, desarrollo de habilidades y renovación de las instituciones representativas (Nacimiento, 2011)

El instituto colombiano agropecuario ICA cuenta con una resolución la cual es N° 004174 del 6 de noviembre de 2009, la cual es responsable de formar Programas dirigidos a garantizar la inocuidad de los productos de origen vegetal, bajo el enfoque preventivo de aplicación de producción primaria, por lo que es necesario establecer directrices para lograr su mejoramiento, velando por la implementación de las buenas prácticas agrícolas como sistema de aseguramiento de la calidad e inocuidad. Dentro de los estatutos tiene por objetivo establecer el sistema de certificación de buenas prácticas agrícolas y los predios de donde se obtengan frutas y vegetales para el consumo en fresco. (Perea, M.; Matallana, L. y Tirado, A. (2010).

5.2.5 TÉRMINOS RELEVANTES EN CUANTO AL MANEJO DE LAS BPA

Arvenses: Se denominan malezas, mala hierba, monte o planta indeseable a cualquier especie vegetal que crece de forma silvestre en una zona cultivada o controlada por el ser humano como cultivos agrícolas.

Agroquímico: Es todo aquel producto químico de origen industrial que se usa como insumo en la producción agrícola, como son los fertilizantes y plaguicidas.

Agua potable: Se refiere al agua con cantidades permitidas de contaminantes que no representen riesgos a la salud humana, utilizada para las labores agrícolas y procesamiento.

Buenas prácticas agrícolas (BPA): Aplicación de un conjunto de prácticas de sanidad que tienen como finalidad reducir a niveles aceptables los riesgos físicos, microbiológicos y químicos en la explotación del cultivo, cosecha y transporte.

Calidad: Conjunto de características de una entidad, que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas.

Certificación: Acción mediante la cual se asegura que un producto, proceso o servicio se ajusta a normas de referencia. Composta: Se refiere a la materia orgánica que ha sido convertida en abono por la acción de microorganismos aeróbicos y anaeróbicos.

Contaminación cruzada: Es el proceso en el que los microorganismos patógenos, materia extraña y/o sustancias peligrosas de un área son trasladadas, generalmente por un manipulador de alimentos a otra área de manera que altera la sanidad de los alimentos o superficies.

Contaminante: Cualquier objeto, sustancia u organismo que se pueda encontrar mezclado con el producto siendo ajeno a él. Diferenciamos

básicamente tres tipos de contaminantes: químicos (plaguicidas, lubricantes, desinfectantes, etc.), físicos (pedazos de madera, metal, plástico, cabello, etc.) y biológicos (microorganismos patógenos). Cosecha: Recolección manual o mecánica de los vegetales en campo.

Fito sanidad: Conceptos básicos de la protección de cultivos, modo de acción de los pesticidas, tanto biológicos como químicos, cuales son los más utilizados en cada caso, su historia y desarrollo posterior, clasificaciones utilizadas para diferenciarlos, toxicidad, daños que ocasionan en el medio ambiente.

Higiene de los alimentos: Condición necesaria para garantizar la inocuidad y salubridad de los alimentos en todas las fases, desde su cultivo, producción o manufactura hasta su consumo final.

Inocuidad de alimentos: La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destina.

Insumos: Todo aquel material que es usado en el proceso de producción de vegetales y su transformación posterior. Inspección: Confirmar que el sistema de calidad funciona según lo previsto.

Limpieza: La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materiales objetables.

Plaguicidas: Son todas las sustancias o mezcla de sustancias, destinadas a prevenir, controlar y eliminar cualquier organismo nocivo a la salud humana, animal o vegetal, o de producir alteraciones y/o modificaciones biológicas a las plantas cultivadas, animales domésticos, plantaciones forestales y los componentes del ambiente.

Zona de barbecho: Es un punto específico cerrado en la finca, distante de las fuentes hídricas donde se eliminan los sobrantes de fumigaciones y lavado de equipos. (Perea, M.; Matallana, L. y Tirado, A. (2010).

5.2.6 Protección del medio ambiente

Se debe entender que cuando se habla de gestión ambiental, se hace referencia a la búsqueda de aplicación de medidas de manejo, control y uso racional de los recursos naturales y en medio de una búsqueda de la competitividad y la sostenibilidad del sistema de producción, es fundamental tener en cuenta que, para minimizar los impactos ambientales negativos, el productor, además de mejorar sus etapas de cultivo y post-cosecha, debe recurrir a la implementación de tecnologías más limpias que se ajusten a sus necesidades y posibilidades tanto técnicas como económicas, que le permitan cumplir con las normas ambientales nacionales. (Hernández 2010) Por lo anterior, toda finca debe ser responsable de identificar y valorar todos los impactos ambientales que genere la realización de su actividad, y además de incluir dentro de su sistema de gestión integrado las maneras adecuadas de minimizar estos impactos. (Suárez 2009)

5.2.7 Higiene, Salud y seguridad ocupacional

La buena salud e higiene de los trabajadores es fundamental en cualquier ámbito de la vida de los individuos, en el caso particular que se trata en esta ocasión, se hacen indispensables este tipo de prácticas para prevenir la contaminación física, química y biológica de las frutas, asegurando la inocuidad de producto hacia sus clientes. (Torrado 2006) Dentro del plan de las Buenas

Prácticas Agrícolas se constituye en responsabilidad dar guías de inducción a todo el personal nuevo sobre el buen manejo de higiene que deben prevalecer en las diferentes labores. Así como realizar capacitación constante a todo el personal para inculcar estas prácticas en la rutina diaria de cada empleado o persona encargada de los cultivos. Algunas recomendaciones para las Buenas Prácticas de higiene al trabajador: No se debe permitir trabajar a personas afectadas o portadores de enfermedades infectocontagiosas en puestos donde exista el riesgo de contaminación biológica al producto final. (Carcache, M. 2011) Entre las afecciones que se consideran excluyentes están: diarrea, ictericia, vómito, fiebre, dolor de garganta con fiebre, lesiones de la piel visiblemente infectadas, supuración de los ojos, oídos o nariz. (Ministerio de agricultura 2016) Existen normas que deben cumplirse para mantener la salud e inocuidad de cada trabajador, que son: bañarse todos los días, usar inodoros en el campo (letrinas), lavarse adecuadamente las manos, usar ropa limpia, mantener las uñas cortas y limpias, no usar joyas durante la ejecución de la labor (para eliminar los riesgos físicos). La finca debe tener disponibles en el campo letrinas cada 300

metros o 5 minutos caminando para el uso de los trabajadores.

Todos los trabajadores deben tener la rutina de lavarse las manos en ciertos momentos, como son: al iniciar la jornada de trabajo, después de ir al servicio, fumar o comer, después de estornudar, toser o tocarse la nariz, después de manipular agroquímicos y al finalizar la jornada laboral.

5.2.8 Manejo de agroquímicos

Los agroquímicos son muy importantes para la producción. Estos son utilizados directamente sobre el suelo o el cultivo con el objetivo de dar nutrición y protección al cultivo para su adecuado desarrollo y lograr la cosecha de un producto de calidad de exportación. Con el objetivo de proteger el ambiente y a las personas de los impactos de la aplicación de agroquímicos, productos orgánicos y biológicos es importante desarrollar en toda empresa un procedimiento establecido por el manejo seguro, transporte, almacenamiento,

Preparación de mezclas, aplicaciones manuales o mecánicas y la disposición de los desechos. (Rosales, J.R. 2010.)

5.2.9 BPA en la aplicación de agroquímicos

En los plaguicidas que se aplican disueltos en agua es indispensable medir el grado de acidez del agua y asegurarse que sea el correcto de acuerdo a las especificaciones del producto a utilizar. Es importante registrar en una bitácora (cédula de aplicación) todos los detalles de cada aplicación (fecha, plaguicida utilizado, dosis, plaga a controlar, condición ambiental en el momento de la aplicación, etc.). Para tener datos a verificar en caso de posibles fallos en la aplicación. Se debe manipular los recipientes de los plaguicidas con cuidado al hacer las mediciones. En caso de derrames alejar a todas las personas del sitio, lavar o utiliza un material absorbente como aserrín para recoger el derrame. No realizar las aplicaciones si el viento es fuerte, ni aplicar nunca en contra viento o si hay amenaza de lluvia. No se debe aplicar sobre drenajes o vías de agua para evitar contaminación

Resolución 030021 del 28 de abril del 2017 por medio del cual se establecen los requisitos para la Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en producción primaria de vegetales y otras especies para consumo humano. (ICA, 2017)

Decreto 1076 de 2015, Decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Decreto 2372 de 2010, Por medio del cual se regula el sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

Ley 1252 de 2008, Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Ley 1152 de 2007, Por la cual se dicta el Estatuto de Desarrollo Rural, se reforma el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, y se dictan otras disposiciones (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Ley 822 de 2003, Por la cual se dictan normas relacionadas con los agroquímicos genéricos. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Resolución 00074 de 2002, Por la cual se establece el reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización de productos agropecuarios ecológicos. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Ley 373 de 1997, Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Ley 388 de 1997, Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Uso del suelo debe ser acorde con el Plan de Ordenamiento Territorial de cada municipio (POT), es por ello que el agro empresario o su asesor deben asegurarse que el cultivo se encuentre ubicado en un área establecida para vocación agrícola. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Decreto 948 de 1995, Por el cual se reglamenta la regulación en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Decreto 1594 de 1994, El presente decreto establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados. (Orozco & Medina, 2015)

Ley 99 de 1993, Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

Decreto 1843 de 1991, Uso, manejo de plaguicidas y residuos peligrosos. (Orozco & Medina, 2015)

Ley 2811 de 1974, Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. (MINAMBIENTE, 2012)

Ley 9 de 1979, Para la protección del medio ambiente la presente ley establece: las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar, y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana;

Los procedimientos y medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización, y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente. (RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, 2016)

NTC- 5522 ICONTEC, Buenas prácticas agrícolas. Trazabilidad en la cadena alimentaria para frutas, hierbas aromáticas culinarias y hortalizas frescas. (Orozco & Medina, 2015)

Agua potable: la que cumple con lo especificado en la legislación vigente: Código Alimentario Argentino, capítulo XII Art. 982.

Alimento: toda sustancia o mezcla de sustancias naturales o elaboradas ingeridas por el hombre que aporten a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de sus procesos biológicos. La designación de alimento incluye además las sustancias o mezclas de sustancias que se utilicen en la preparación o tratamiento de los alimentos, tengan o no valor nutritivo.

Buenas Prácticas de Higiene y Agrícolas: son las prácticas agrícolas aplicadas a la producción primaria y la pos cosecha para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos.

Compostado: Proceso al que se someten los sustratos orgánicos que a través de procesos biooxidativos controlados, incluyendo una etapa inicial termofílica, estabiliza la materia orgánica, elimina olor y reduce el nivel patogénico.

Consumidores: las personas que utilizan alimentos con el fin de satisfacer sus necesidades.

Contaminación cruzada: contaminación alimentaria por contacto directo o indirecto con las fuentes o vectores de posible contaminación dentro del proceso productivo.

Contaminación: Se entiende como la presencia de sustancias o agentes extraños de origen biológico, químico o físico que se presume nociva o no para la salud humana.

Contaminante: las sustancias que deliberadamente o involuntariamente entran a formar parte del alimento (agente biológico, físico o químico, que se presume nocivo o no para la salud humana).

Desechos: son residuos que deben eliminarse del lugar de producción por resultar posibles contaminantes del alimento (Ej.: envases de agroquímicos vacíos).

Desinfección: es la reducción, mediante agentes químicos o métodos físicos adecuados, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinarias y utensilios, a un

nivel que no dé lugar a contaminación del alimento que se elabora.²⁷

Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA): síndrome originado por la ingestión de alimentos y/o agua, que contengan agentes etiológicos en cantidades tales que afecten la salud del consumidor a nivel individual o grupal.

Envase: es el recipiente, la envoltura o el embalaje destinado a asegurar la conservación, facilitar el transporte y el manejo del producto.

Equipamiento alimentario: se denomina equipamiento alimentario a los artículos que están en contacto directo con alimentos que se usan durante la elaboración, fraccionamiento, almacenamiento, comercialización y consumo de alimentos. Se incluye con esta denominación recipientes, maquinarias, cintas transportadoras, cañerías, aparatos, accesorios, válvulas, utensilios y similares.

Inocuidad de los alimentos: la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

Limpieza: es la eliminación de tierra, restos de alimentos, polvo u otras materias objetables.

Maduración apropiada: estado de desarrollo de un producto (planta o parte de una planta) en el que se puede recolectar.

Manipulación de alimentos: son todas las operaciones que se efectúan sobre la materia prima hasta el alimento terminado.

Micotoxinas: son aquellos metabolitos de origen fúngico, que en pequeñas concentraciones resultan tóxicos para vertebrados y otros animales cuando son administrados a través de una ruta natural.

Migraciones: transferencia de componentes no poliméricos desde el material en contacto con el alimento hacia dichos productos debido a fenómenos fisicoquímicos.

Organismo Competente: el organismo oficial u oficialmente reconocido al que el Estado le otorga facultades legales para ejercer ciertas funciones, como la inspección o el control de alimentos.

Peligro: es un agente biológico, químico o físico presente en el alimento o en el ambiente que lo rodea, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

Plaga: cualquier especie, raza o biotipo de vegetales, animales o agentes patogénicos nocivos para los vegetales o productos vegetales.

Producto fitosanitario: cualquier sustancia, agente biológico, mezcla de sustancias o de agentes biológicos, destinados a prevenir, controlar o destruir cualquier organismo nocivo, incluyendo las especies no deseadas de plantas, animales o microorganismos que causan perjuicio o interferencia negativa en la producción, elaboración o almacenamiento de los vegetales y sus productos.

Residuo de plaguicida: cualquier sustancia o agente biológico especificado presente en o sobre un producto agrícola o alimento de uso humano o animal como consecuencia de la exposición a un producto fitosanitario. El término incluye los metabolitos y las impurezas consideradas de importancia toxicológica.

Residuo: se refiere a los restos que mediando una transformación pueden ser reutilizados en el ciclo de producción.(Ej.: restos de cosechas o de labores culturales, abonos compostados, etc.).

Saneamiento: son las acciones destinadas a mantener o restablecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, equipos y procesos de elaboración a los fines de prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

Trazabilidad: conjunto de procedimientos que permiten tener un completo seguimiento de la mercadería desde el lugar de producción, lote, establecimiento, etc., hasta el punto de destino.

6 RECURSOS FÍSICOS, TALENTO HUMANO Y METODOLOGIA

6.1 UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS AGROCLIMATOLÓGICAS:

El presente proyecto se llevara a cabo en las veredas Guchipas, Alto Del Molino Y San Joaquín del municipio de Pasca Cundinamarca que se encuentra ubicado 2.180 m.s.n.m. y Temperatura media: 15, 4º C las cuales cuentan con cultivos de gorupa,

6.2 PERSONAL:

Actores relacionados con las BPA, instructores universidad de Cundinamarca; Karol Lizarazo como asesor interno, Fabio García asesor externo

6.3 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS:

Papelería, impresora, computador, GPS, vehículo para movilización y oficina.

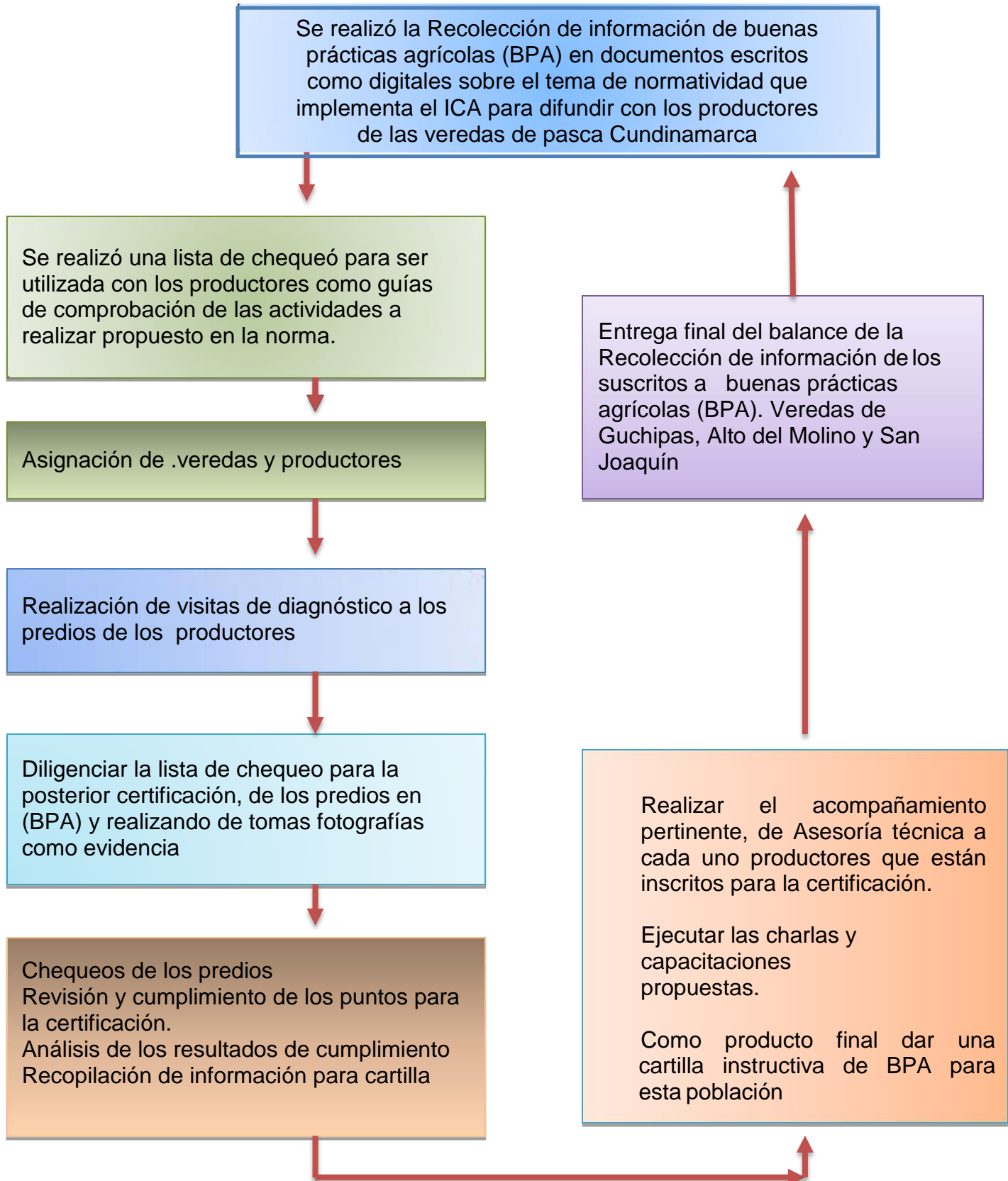
Cuadro N-1 nombre de productores finca y vereda

NOMBRE DEL PRODUCTOR	FINCA	VEREDA
Fabio Gracia Sambaqueba	Las Palmas	Guchipas
Jorge Armando Ruge Munevar Érica Ayala	Las Violetas	San Joaquín
María Isnelda Gaspar Cruz Julio Cesar	Son José	Guchipas
Malena Gutiérrez Cubillos Cruz Evelio Gacharna Muñoz	San Jorge	Guchipas
Esperanza Montañez José Sabaria Cavaro	San Luis La Esperanza	Guchipas
Sosa Jorge Antonio	El Caucho	Guchipas
Luis Soler Coronado	La María	Guchipas
Mora Otálora Serafín	La esperanza	Alto del molino

6.4 METODOLOGÍA:

Figura 6 diagrama de flujo metodología fuente: propia

DIAGRAMA DE FLUJO METODOLOGIA



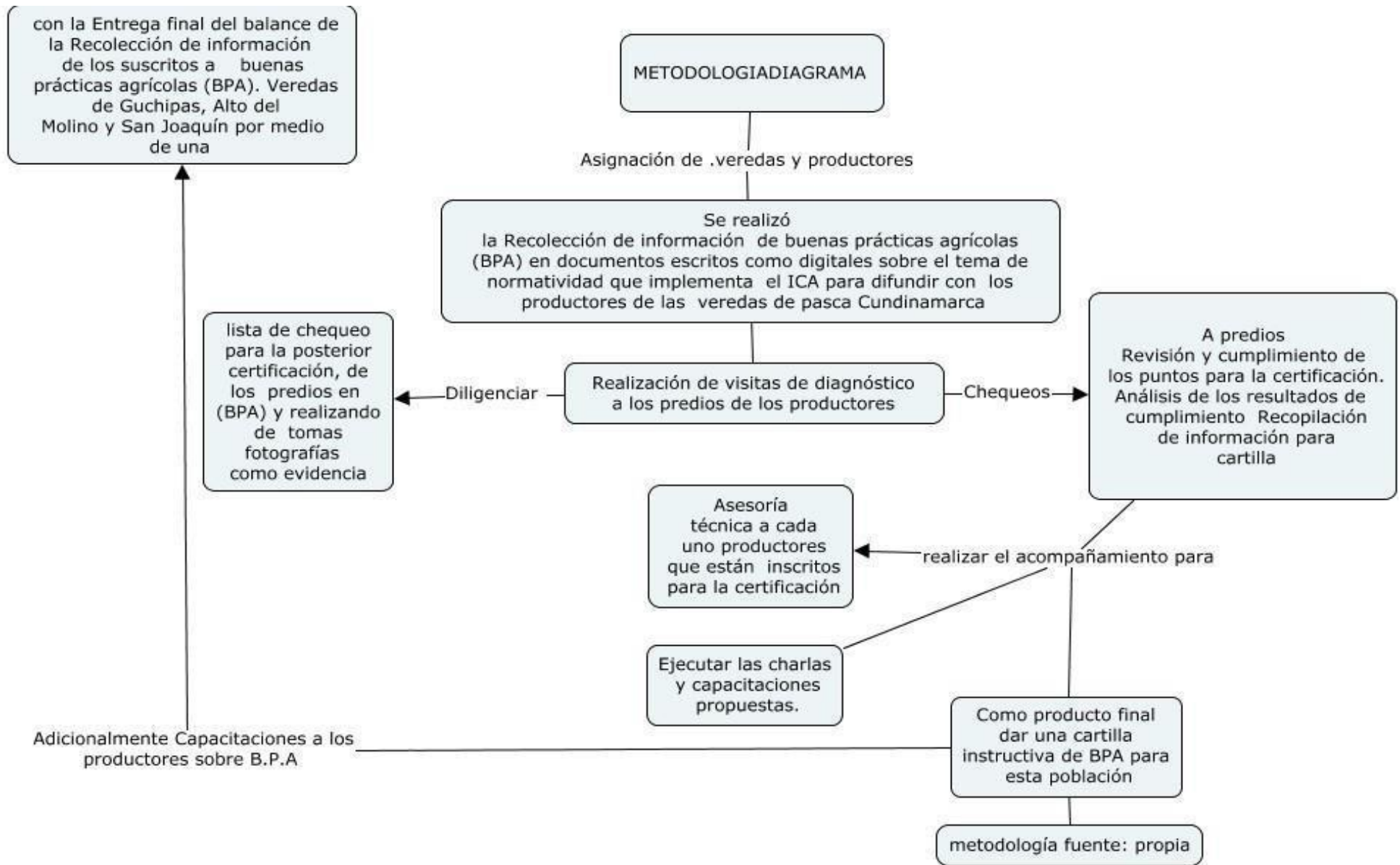
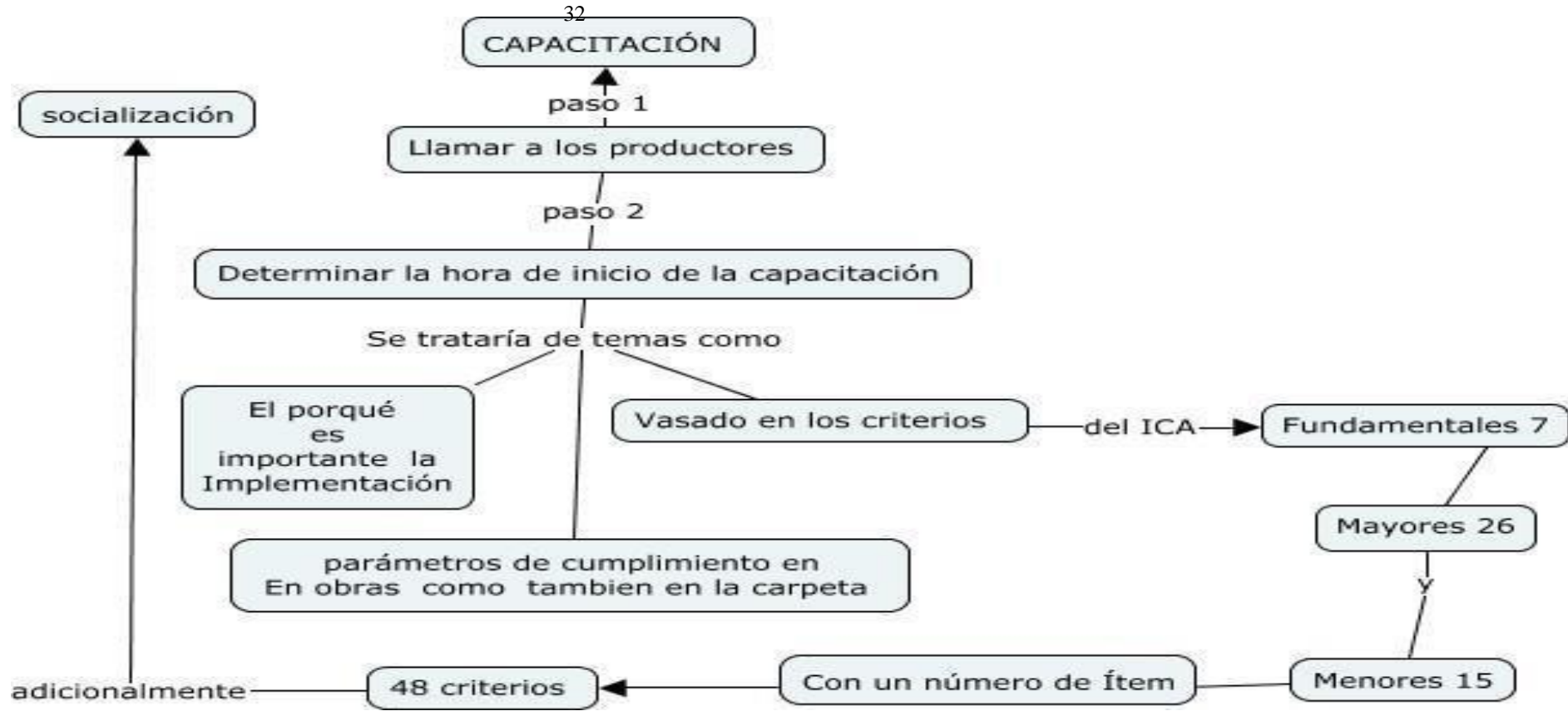


Figura 7 mapa conceptual metodología fuente: propia



	TOTAL CRITERIOS	No. Criterios mínimos para cumplir	% de Criterios a cumplir	Criterios cumplidos	% Criterios cumplidos	CONCEPTO	X
Fundamentales (F)	7	7	100%			Certificable	
Mayores (My)	26	22	85%			Aplazado	
Menores (Mn)	15	9	60%			No certificable	
	48						

Figura 8 mapa conceptual capacitaciones fuente: propia

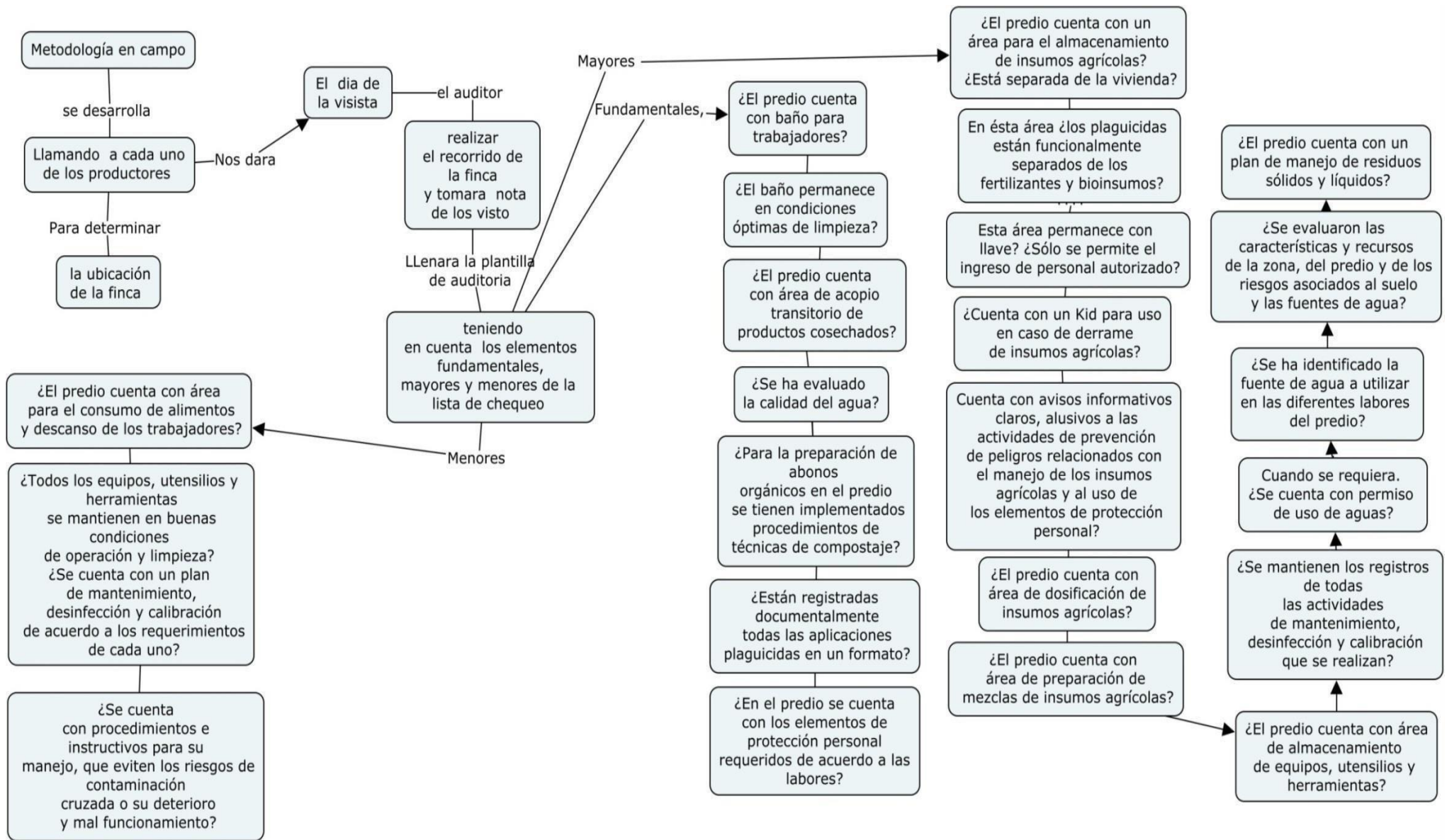


Figura 9 mapa conceptual metodología en campo. Fuente propia

El proyecto se desarrollará en dos fases:

Figura N-10 lista de chequeo para la certificación en buenas prácticas agrícolas en producción de especies de consumo humano



UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
Generación Siglo 21

LISTA DE CHEQUEO PARA LA CERTIFICACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN PRODUCCIÓN DE ESPECIES DE CONSUMO HUMANO.

INFORMACIÓN GENERAL							
TIPO DE VISITA	Certificación: ___		Seguimiento: ___		Renovación: ___		
Número de Certificado del predio			Oficina ICA				
Fecha Auditoría:	___ / ___ / ___		Fecha Auditoría anterior:		___ / ___ / ___		
Nombre del Predio							
Departamento:			Municipio:		Vereda:		
Latitud			Longitud		Altura		
Área Total del predio (Ha.)			Área productiva (Ha. o m ²)		Área Vivienda y Servicios (m ²)		
Propietario o Representante Legal					Documento de Identidad		
Correo Electrónico			Números Fijo y/o Celular		Dirección de residencia		
Administrador / responsable del predio					Documento de Identidad		
Correo electrónico			Números Fijo y/o Celular		Dirección		
Asistente técnico responsable				Documento de Identidad		Tarjeta Profesional	
Correo Electrónico			Números Fijo y/o Celular		Dirección de residencia		
Cultivos a Certificar	Cultivo 1						
	Cultivo 2						
	Cultivo 3						
	Cultivo 4						
	Cultivo 5						
	Cultivo 6						
	Cultivo 7						
	Cultivo 8						
	Cultivo 9						
Marcar <input type="checkbox"/> cuando se determine el cumplimiento (puntaje a sumar)				Marcar [N. A.] cuando un punto no aplica			
	TOTAL CRITERIOS	No. Criterios mínimos para cumplir	% de Criterios a cumplir	Criterios cumplidos	% Criterios cumplidos	CONCEPTO	X
Fundamentales (F)	7	7	100%			Certificable	
Mayores (My)	26	22	85%			Aplazado	
Menores (Mn)	15	9	60%			No certificable	
	48						

En la cual se describe los datos relevantes del agricultor a quien le aplica dicho chequeo, cultivos a certificar y criterios fundamentales mayores y menores a evaluar



NOTA:			
✓ Todos los puntos de control deben ser inspeccionados.			
✓ Todos los puntos de control con incumplimiento deber ser justificados.			
✓ En caso de no aplicar [N.A.] un punto, se debe justificar.			
1.	AREAS E INSTALACIONES		
1.1	AREAS DE INSTALACIONES SANITARIAS		
1.1.1	¿El predio cuenta con baño para los trabajadores?	F	
1.1.2	¿El baño permanece en condiciones óptimas de limpieza?	F	
1.1.3	Tener avisos informativos claros, alusivos a las actividades de limpieza y desinfección personal	Mn	
1.2	AREA PARA ALMACENAMIENTO DE INSUMOS AGRICOLAS		
1.2.1	¿El predio cuenta con un área para el almacenamiento de insumos agrícolas? ¿Está separada de la vivienda?	My	
1.2.2	En ésta área ¿los plaguicidas están funcionalmente separados de los fertilizantes y bioinsumos?	My	
1.2.3	¿Esta área permanece con llave? ¿Sólo se permite el ingreso de personal autorizado?	My	
1.2.4	¿Cuenta con botiquin de primeros auxilios?	Mn	
1.2.5	¿Cuenta con extintor multiuso en un lugar visible?	Mn	
1.2.6	¿Cuenta con un Kid para uso en caso de derrame de insumos agrícolas?	My	
1.2.7	¿Cuenta con avisos informativos claros, alusivos a las actividades de prevención de peligros relacionados con el manejo de los insumos agrícolas y al uso de los elementos de protección personal?	My	
1.3	AREA DE DOSIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE MEZCLAS DE INSUMOS AGRICOLAS		
1.3.1	¿El predio cuenta con área de dosificación de insumos agrícolas?	My	
1.3.2	¿El predio cuenta con área de preparación de mezclas de insumos agrícolas?	My	
1.4	AREA DE ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS, UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS		
1.4.1	¿El predio cuenta con área de almacenamiento de equipos, utensilios y herramientas?	My	
1.5	AREA DE ACOPIO TRANSITORIO DE PRODUCTOS COSECHADOS		
1.5.1	¿El predio cuenta con área de acopio transitorio de productos cosechados?	F	
1.6	AREA DESTINADA AL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES		
1.6.1	¿El predio cuenta con área para el consumo de alimentos y descanso de los trabajadores?	Mn	
OBSERVACIONES:			
2.	EQUIPOS UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS		
2.1	¿Todos los equipos, utensilios y herramientas se mantienen en buenas condiciones de operación y limpieza? ¿Se cuenta con un plan de mantenimiento, desinfección y calibración de acuerdo a los requerimientos de cada uno?	Mn	
2.2	¿Se cuenta con procedimientos e instructivos para su manejo, que eviten los riesgos de contaminación cruzada o su deterioro y mal funcionamiento?	Mn	
2.3	¿Se mantienen los registros de todas las actividades de mantenimiento, desinfección y calibración que se realizan?	My	
OBSERVACIONES:			
3.	COMPONENTE AMBIENTAL		
3.1	AGUA		
3.1.1	Cuando se requiera. ¿Se cuenta con permiso de uso de aguas?	My	
3.1.2	¿Se ha identificado la fuente de agua a utilizar en las diferentes labores del predio?	My	



UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
Generación Siglo 21

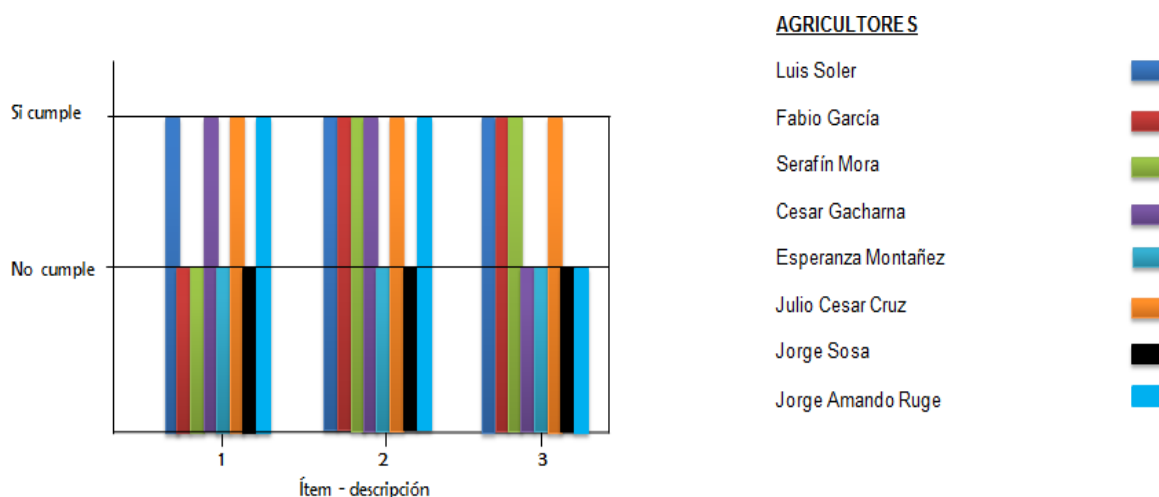
3.1.3	¿Se ha evaluado la calidad del agua?	F	
3.1.4	Si el predio tiene un sistema de riego: ¿Se realiza un manejo racional del agua y se han definido las acciones para su protección?	Mn	
3.1.5	¿Se evaluaron las características y recursos de la zona, del predio y de los riesgos asociados al suelo y las fuentes de agua?	My	
3.2	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS		
3.2.1	¿El predio cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos y líquidos?	My	
3.2.2	¿Las aguas contaminadas con plaguicidas se disponen en un sitio de área de vertimiento de aguas sobrantes debidamente identificado y alejado de las fuentes de agua?	My	
3.2.3	¿Los envases vacíos de plaguicidas son sometidos a la práctica del triple lavado? ¿Se inutilizan sin destruir la etiqueta y son conservados con las debidas precauciones?	My	
3.2.4	¿El material vegetal resultante de podas fitosanitarias, es retirado del predio o enterrado?	Mn	
OBSERVACIONES:			
4.	MANEJO DE PROTECCIÓN DE SUELOS		
4.1	¿Cuándo sea técnicamente posible, se hace rotación de cultivos?	Mn	
4.2	¿En los suelos con problemas de saturación hídrica, se han establecido sistemas de drenajes?	Mn	
4.3	¿Se ha formulado un plan para prevenir la erosión de los suelos?	Mn	
OBSERVACIONES:			
5	MATERIAL DE PROPAGACIÓN		
5.1	¿El material utilizado para la siembra cumple con la reglamentación vigente, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA?	My	
5.2	En caso de utilizar material de propagación genéticamente modificado, ¿éste está autorizado por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA?	Mn	
5.3	En caso de que el material de propagación sea obtenido en el medio ¿El proceso garantiza la calidad y sanidad del material?	My	
OBSERVACIONES:			
6	NUTRICIÓN DE PLANTAS		
6.1	¿Se ha diseñado un plan de fertilización basado en el análisis de suelo y los requerimientos de la especie sembrada y es elaborado y ejecutado bajo la responsabilidad de un asistente técnico?	My	
6.2	¿Se cuenta con análisis de suelo?	My	
6.3	Los insumos agrícolas utilizados en esta labor ¿Cuentan con el registro otorgado por el ICA? ¿Son adquiridos en los almacenes autorizados por esta misma entidad?	My	
6.4	¿Todas las aplicaciones se llevan registradas en un formato?	My	
6.5	¿Para la preparación de abonos orgánicos en el predio se tienen implementados procedimientos de técnicas de compostaje?	F	
6.6	¿Se llevan registros cuando el abono es preparado en la finca?	My	
OBSERVACIONES:			

7 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Indicadores N-1 área e instalaciones (área de instalaciones sanitarias)

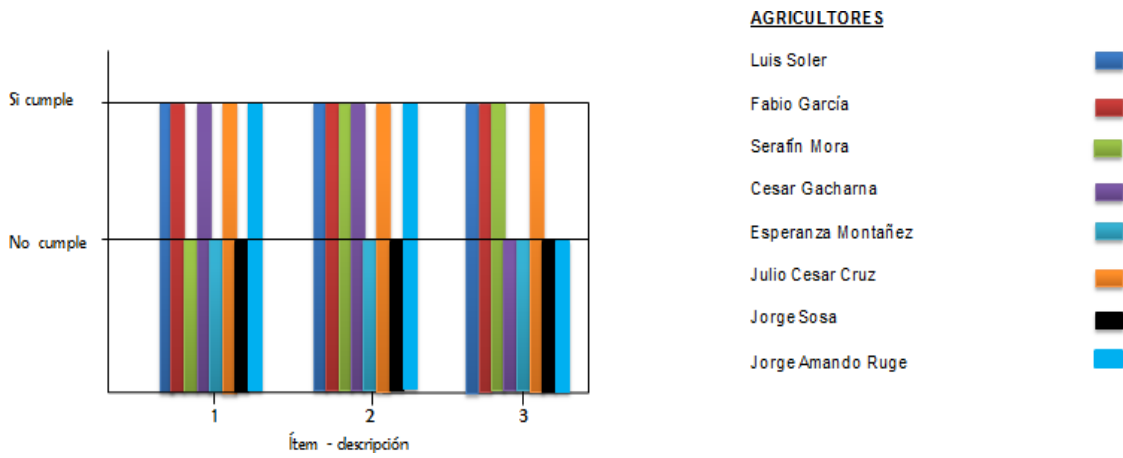
AREA E INSTALACIONES	
AREAS DE INSTALACIONES SANITARIAS	
ítem	DESCRIPCION
1	El predio cuenta con baño para los trabajadores
2	El baño permanece en condiciones optimas
3	Tener avisos informativos claros, alusivos a las actividades de limpieza y desinfección personal

Grafico N-1 primera visita (área de instalaciones sanitarias)



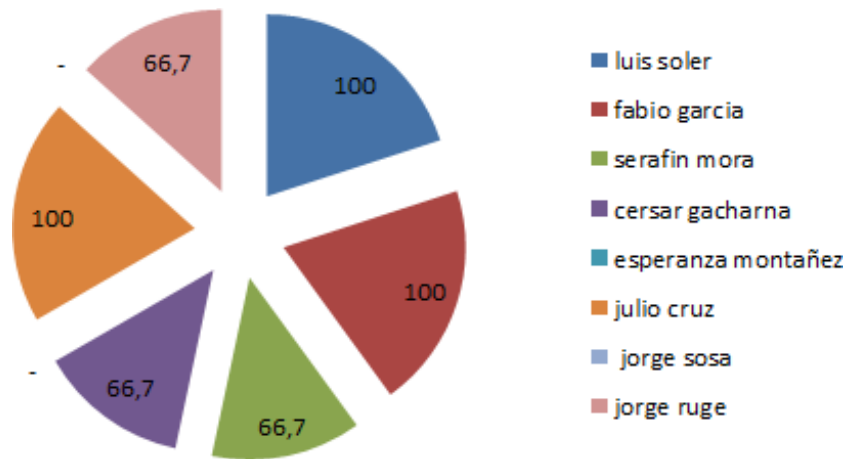
Se pudo analizar que en primer chequeo realizado el productor Luis Soler y Serafín Mora cumplieron a cabalidad con los requerimientos en cuanto a las áreas e instalaciones sanitarias, por otro lado Fabio expresa estar en proceso de remodelación al igual que Jorge Sosa. En los avisos informativos Cesar Gacharna, esperanza Montañez Jorge ruje no tenían si cumplieron en el segundo chequeo a pesar de las recomendaciones dadas para dar agilidad al proceso

Grafico N- 2 de la segunda visita (área de instalaciones sanitarias)



En el segundo cheque el único cumplimiento que se vio reflejado fue el del productor Fabio García quien ya había terminado con la remodelación del baño en donde se ve reflejado un total cumplimiento en los requerimientos al igual que Luis soler y julio cruz.

Grafico N-3 análisis de porcentaje de cumplimiento (área de instalaciones sanitaria)

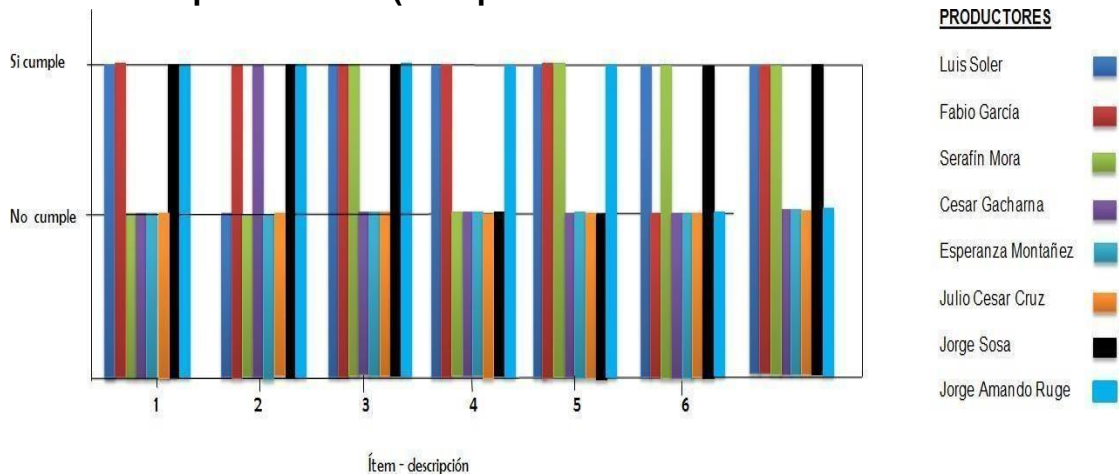


Como se refleja en la gráfica numero 3 el cumplimiento total fue para Luis soler, Fabio García y Julio Cruz con un porcentaje de cumplimientos del 100% al contrario de Jorge sosa y Esperanza Montañez quienes no cumplieron en ninguno de los chequeo con ningún requerimiento por lo cual su porcentaje de cumplimiento fue 0%

Indicador N -2 áreas e instalaciones (área para almacenamiento de insumos)

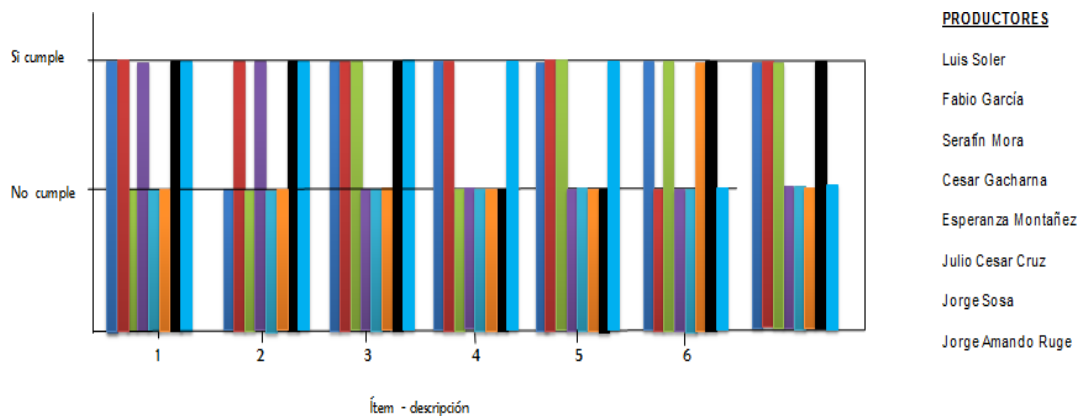
AREA E INSTALACIONES	
AREA PARA ALMACENAMIENTO DE INSUMOS	
ítem	DESCRIPCION
1	El predio cuenta con área de almacenamiento de insumos agrícolas está separado de la vivienda
2	En esta área los plaguicidas en funcionalmente separados de los fertilizantes y bioinsumos
3	Esta área permanece con llave solo se permite ingreso a personal autorizado
4	Cuenta con botiquín de primeros auxilios
5	Cuenta con extintor multiuso en lugar visible
6	Cuenta con kid para uso en caso de derrame de insumos
7	Cuenta con avisos informativos claros alusivos a las actividades de prevención de peligros relacionados con el manejo de los insumos agrícolas y al uso de los elementos de protección personal

Grafico N-4 primer visita (área para almacenamiento de insumos)



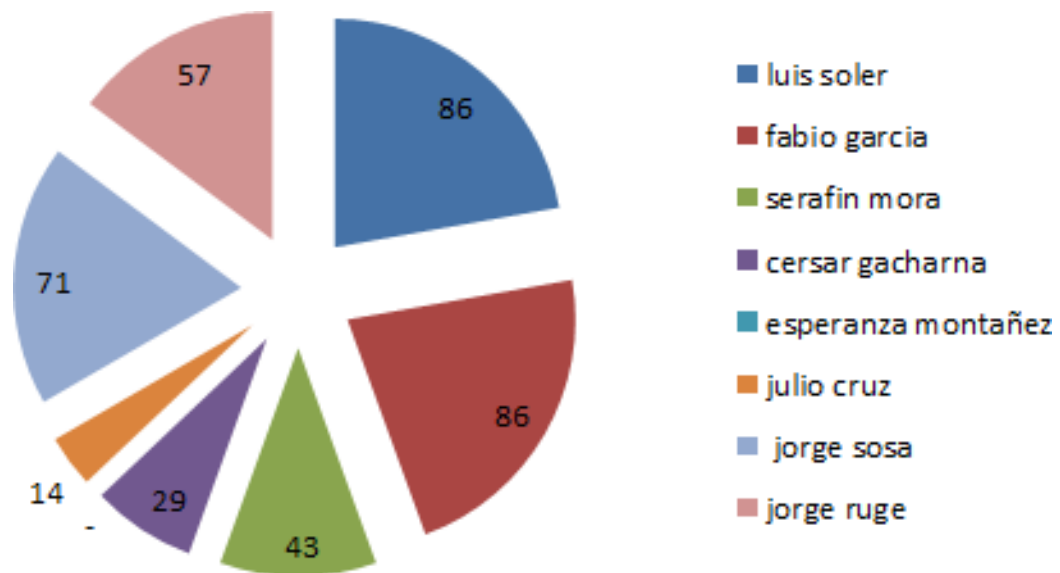
Para las áreas de almacenamientos e insumos ninguno cumplió al 100% con los requerimiento pero quien mayor acercamiento fue Fabio García a quien solo le faltó el kit de derrame de insumos agrícolas, en la realización del primer cheque se realizaron recomendaciones para que los productores cumplieran a cabalidad en la realización de la segunda visita.

Grafico N-5 segunda visita (área para almacenamiento de insumos)



En la segunda visita se vio reflejado el avance por parte de Cesar Gacharna quien ya había separado el área de insumos agrícolas de su vivienda en los indicadores restantes como fue botiquín de primeros auxilios, extintor, kit de derrame de insumos, no se presentó cambio significativo de cumplimiento.

Grafico N-6 análisis de porcentaje de cumplimiento (área para almacenamiento de insumos)

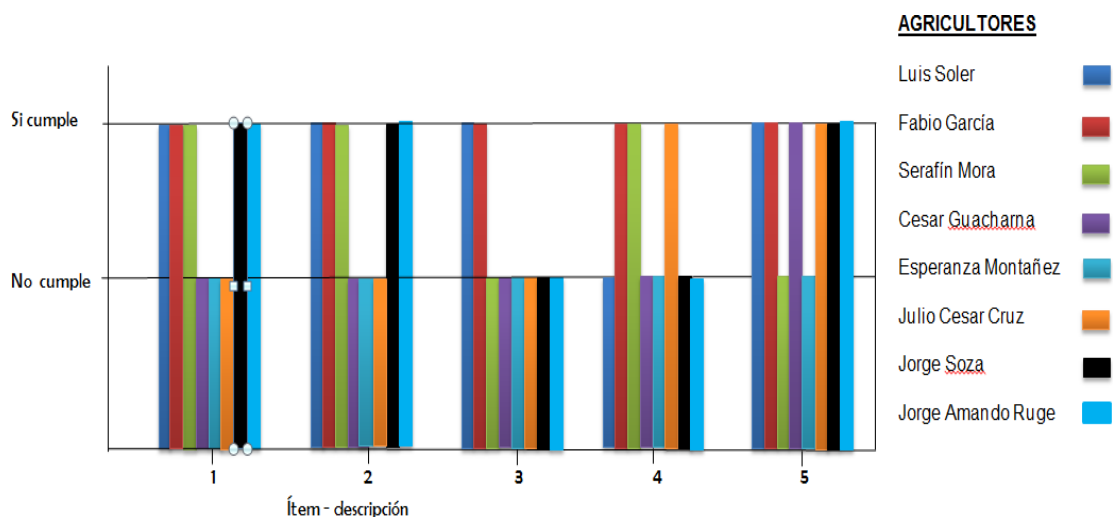


Se observa en la gráfica que tanto Luis Soler como Fabio García tuvieron los mayores porcentajes con 86%, aunque no cumplieron a cabalidad con lo requerido, la productora Esperanza Montañez no presentó nada por lo cual su porcentaje fue del 0%, los demás productores tuvieron porcentajes muy bajos de cumplimiento tal es el caso de Julio Cruz con el 14%.

Indicador N-3 Área e instalaciones (área de dosificación mezcla de insumo)

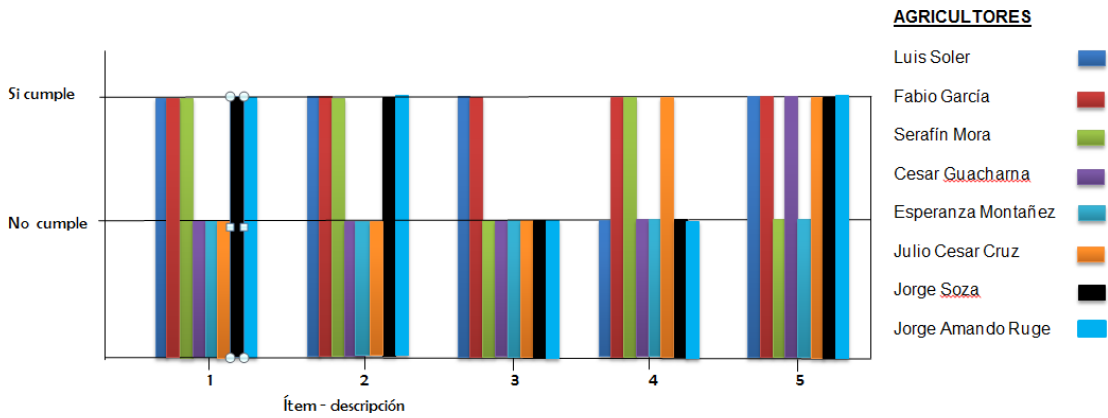
AREA E INSTALACIONES	
AREAS DE DOSIFICACION MEZCLA DE INSUMO	
ítem	DESCRIPCION
1	El predio cuenta con área de deificación de insumos agrícolas
2	El predio cuenta con área de preparación de mezclas de insumos agrícolas
3	El predio cuanta con área de almacenamiento de equipos. Utensilios y herramientas
4	El predio cuenta con área de acopio transitorio de productos cosechados
5	El predio cuanta con área para el consumo de alimentos y descanso de los trabajadores

Grafico N- 7 primera visita (área de dosificación mezcla de insumo)



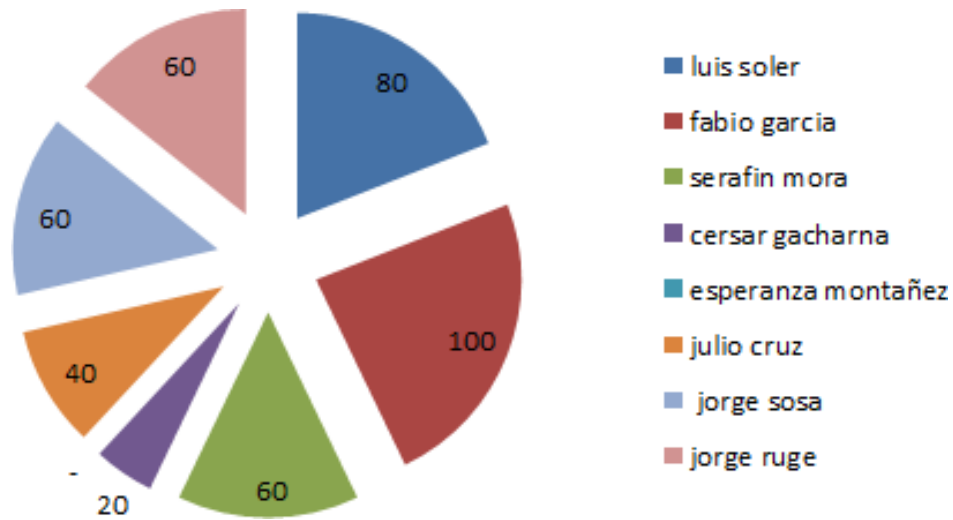
En el área de dosificación y mezcla de insumos Fabio García cumplió al 100% con los requerimientos de este índice analizado seguido por Luis soler quien no cuenta con un debido centro de acopio al igual que cesar Gacharna Esperanza Montañez Jorge sosa y Jorge ruge quienes estaban en proceso de mejoras, quienes contaban con áreas de preparación de mezclas solo Fabio García Luis Soler Serafín Mora Jorge Sosa y lo tenían debidamente instalado en condiciones óptimas para el respectivo uso

Grafico N-8 segunda visita (área de dosificación mezcla de insumo)



en el segundo chequeo no se observó cambio significativo en el cumplimiento de los requerimientos para ninguno de los de los productor esa excepción Fabio García quien el prime cheque cumplió a cabalidad los requerimientos

Grafico N-9 análisis de porcentaje de cumplimiento (área de dosificación mezcla de insumo)



En cuanto al porcentaje de cumplimiento lo obtuvo Fabio García con el 100% seguido por Luis Soler A quien le falta un indicador por cumplir para un porcentaje de 80% , al contrario de esperanza Montañez quien no cumplió para 0% y cesar Gacharna quien solo cumplió con un indicar con un 20%

Durante el acompañamiento a los 8 productores de las fincas guchipas, alto del molino y san Joaquín se observan cumplimientos de un 60 % aproximadamente con respecto a los baños y aseo de los mismo como se aprecia en las gráficas anteriores se observa un cambio no muy significativo en donde inicialmente cumplieron Luis Soler, Cesar Gacharna,, Julio Cruz y Jorge Ruge y posteriormente en el segundo chequeo Fabio García.

En los avisos informativos y alusivos a las actividades el señor Cesar Gacharna, señora esperanza Montañez y Jorge sosa no cumplieron para ninguno de los cheque muestrados y el señor Jorge ruge los estaba realizando, en cuanto a cuartos de plaguicidas y la debía organización de los mismos como zonas de dosificación solo la señora Esperanza Montañez no cumplió con los parámetros, don serafín y don julio cruz estaba en procesos de renovación y reorganización de estas zonas y los productos restantes como lo fueron Luis soler Fabio García, Cesar Gacharna, Jorge sosa y Armando Ruge cumplieron a cabalidad con los requerimientos.

El extintor y botiquín de primeros auxilios se pudo observar que Luis soler Fabio García y Jorge ruge cumplieron y restante de productores o estaban en proceso de adquirirlo o simplemente no lo tenían. En cuanto al cuarto de herramientas el señor julio cruz y la señora esperanza Montañez no lo tenían instalado y los señores Luis soler , Fabio García, Cesar Gacharna, Jorge sosa y Armando Ruge aunque algunos no muy organizaban contaban con esta zona.

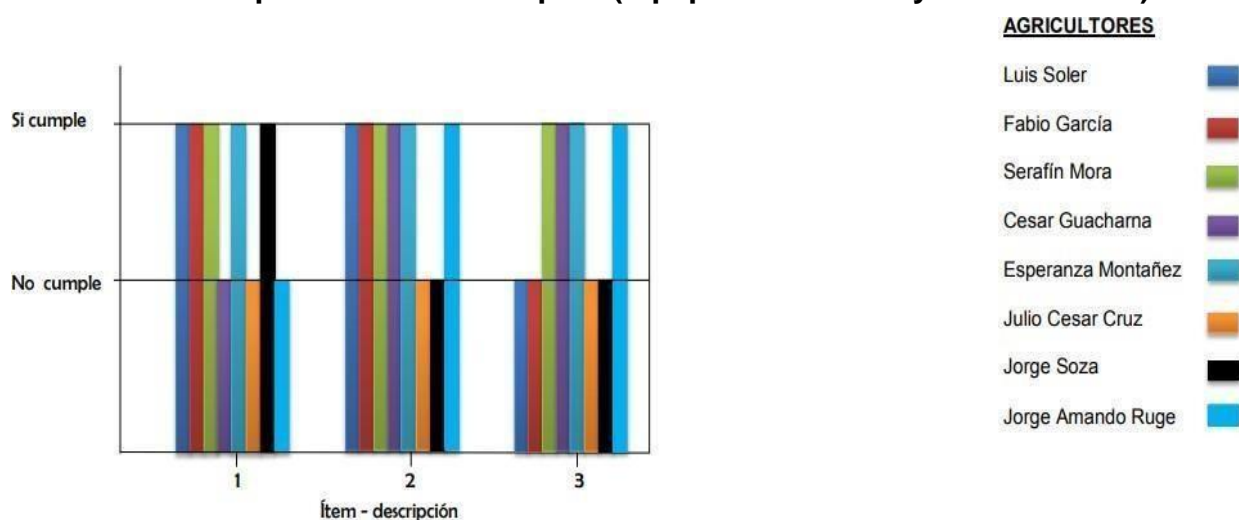
En la zona de acopio de los ocho productores solo tres cumplieron en el requerimiento siendo Luis Soler, Fabio jarcia y Julio Cruz, aunque cabe resaltar que algunos de los no mencionados tenían los esta zona pero no muy bien estructurada, en las zonas de descanso el señor Cesar Gacharna no tenía provistas estas zonas y los señores Luis soler, Fabio García, serafín mora y Jorge sosa contaban implementadas zonas de descanso y esperanza Montañez julio cruz y Jorge ruge en los dos chequeos se evidencio procesos de renovación de dicha zona.

Como se puede apreciar en las gráficas 2 el señor Fabio García presento el 100% en cumplimiento en cuanto a los 15 ítem de áreas e instalaciones seguido por Luis soler quien solo fallo en la separación funcional de plaguicidas fertilizantes y bioinsumos, en donde expresa que en el transcurso de una semana realizara las actividades requeridas para el total cumplimiento

Indicador N-4 equipos utensilios y herramientas

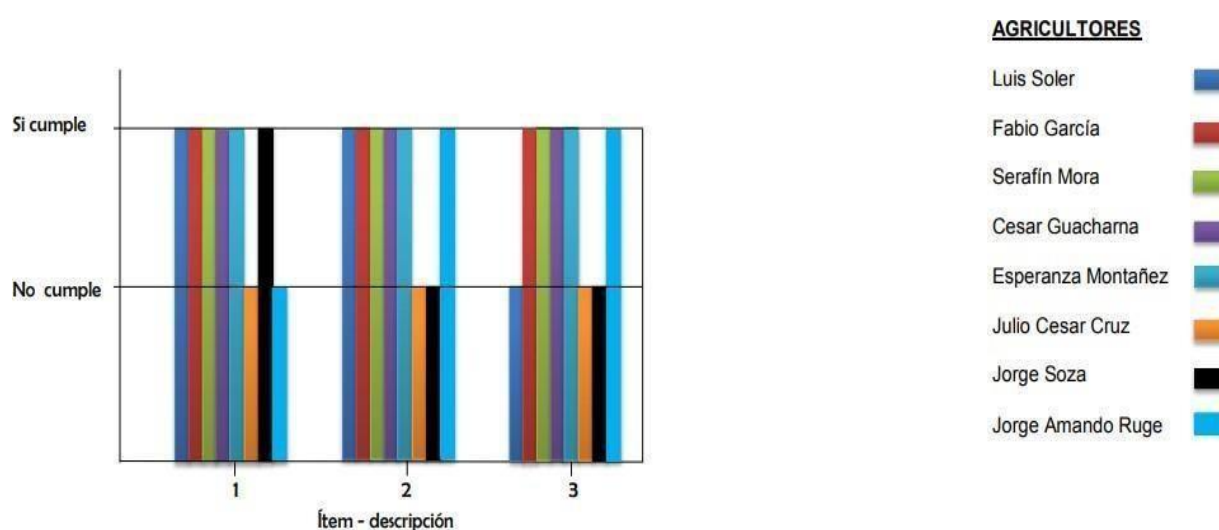
EQUIPOS UTENSILIOS Y HERRAMIENTAS	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Todos los equipos utensilios y herramientas se mantienen en buenas condiciones de operación y limpieza ¿se cuenta con el plan de mantenimiento desinfección y calibración de acuerdo a los requerimientos de cada uno?
2	Se cuenta con procedimientos e instructivos para el su manejo que eviten los riesgos de contaminación o deterioro y mal funcionamiento
3	Se mantiene los registros de todas las actividades de mantenimiento, desinfección y calibración que se realizan

Grafica N- 10 primera visita chequeo (equipos utensilios y herramientas)



Las herramientas las mantenían limpias y en perfectas condiciones los productores Luis Soler Fabio García, serafín mora, esperanza Montañez y Jorge sosa según el primer cheque realizado, en el segundo chequeo se evidencia proceso de cumplimiento para cesar Gacharna. Los instructivos para el mantenimiento de dichas herramientas los presento Luis Soler Fabio García, serafín mora, cesar Gacharna esperanza Montañez y Jorge ruge en cuanto a este ítem en el segundo muestreo realizado no se presentó cambio significativo.

Grafica N- 11 segunda visita chequeo (equipos utensilios y herramientas)



Las herramientas las mantenían limpias y en perfectas condiciones los productores Luis Soler Fabio García, serafín mora, esperanza Montañez y Jorge sosa según el primer cheque realizado, en el segundo muestreo se evidencia proceso de cumplimiento para cesar Gacharna. Los instructivos para el mantenimiento de dichas herramientas los presento Luis Soler Fabio García, serafín mora, cesar Gacharna esperanza Montañez y Jorge ruge en cuanto a este ítem en el segundo chequeo realizado no se presentó cambio significativo.

Los registros de las calibraciones de las herramientas en el primer muestreo solo las presentaba Serafín Mora, Cesar Gacharna, esperanza Montañez y

Jorge ruje, para el segundo muestreo se evidencio avance en el productor Fabio García.

Grafica N-12 porcentajes de cumplimiento para (equipos utensilios y herramientas)



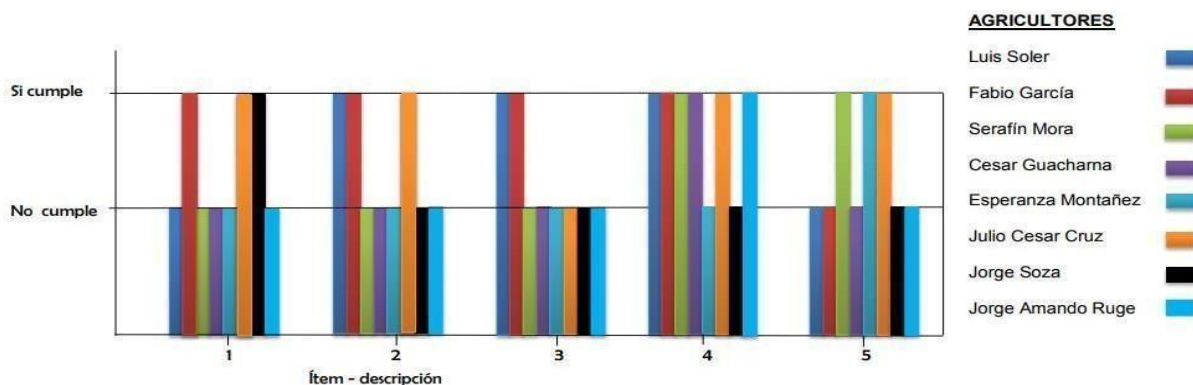
En cuanto a utensilios y herramientas los productores Fabio García, serafín mora, cesar Gacharna y esperanza Montañez presentaron un cumplimiento del 100% en el proceso al contrario de julio cesar cruz quien no cumplió con ninguno de los parámetros exigidos

Indicador N- 5 componente ambiental

COMPONENTE AMBIENTAL	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Cuando se requiera ¿se cuenta con permiso de uso de aguas?
2	Se ha identificado la fuente de agua a utilizar en las diferentes labores del predio
3	Se ha evaluado la calidad del agua
4	El predio tiene sistema de riego se realiza manejo racional del agua y se han definido las acciones para su protección
5	Se evaluaron las características y recursos de la zona, del predio y de los riesgos asociados al suelo y las fuentes de agua

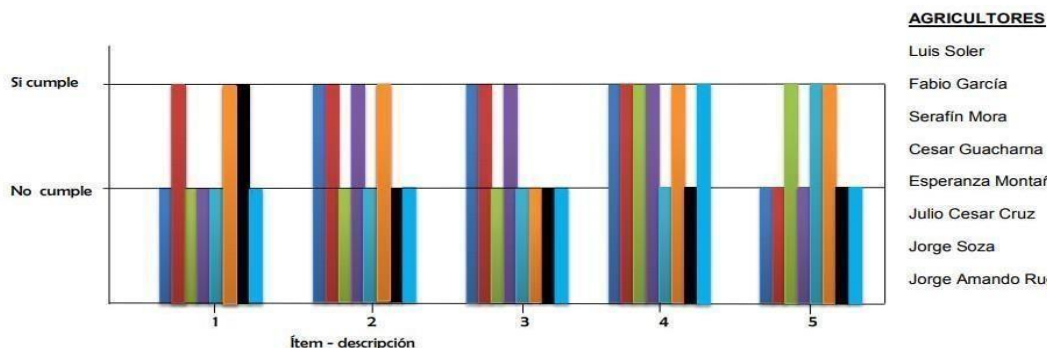
En donde se describe todo lo pertinente en cuanto a componente ambiental como permiso de usos de agua manejo y uso racional del agua y características de evaluaciones de riesgos a fuentes hídricas.

Grafica N - 13 primera visita (componente ambiental)



En las visitas y acompañamientos dados a los ocho agricultores respectivamente, en el estudio de aguas que se requería en el proceso solo Fabio García, Jorge Cruz Y Jorge Sosa presentaron la evidencia de estudios de aguas en donde solo, de ellos Fabio García y Jorge sosa sabían de dónde provenía la fuente de agua que utilizaban para el riego de sus plantaciones adicional de Luis Soler y Cesar Gacharna que no tenían estudios de agua pero si tenían claro de dónde provenía estas para sus riegos.

Grafico N- 14: segunda visita chequeo (componente ambiental)



Como se observa en la figura solo se obtuvo mejoramiento del productor cesar Gacharna quien de los 5 requerimiento cumplió tres dado mejoramiento en el segundo cheque realizado

Don Luis Soler Fabio García, Serafín Mora, Julio Cesar Gacharna Julio Cruz Y Jorge Ruge presentan sistema de riego y uso racional de agua a diferencia de doña esperanza Montañez y Jorge sosa quienes utilizaban sistemas de aspersión y no manejaban uso racional del recurso hídrico.

Grafico N-15 porcentajes de cumplimiento para indicador (componente ambiental)



Ninguno de los ocho productores del proceso cumplió al 100% con el requerimiento en cuanto al indicador de componente ambiental, pero cabe destacar que quien mayor porcentaje de cumplimiento tuvo fue Fabio García y julio cesar cruz con un 80% cada uno.

Indicador N- 6 manejo de residuos solidos

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	El predio cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos y líquidos
2	Las aguas contaminadas con plaguicidas se disponen en un sitio de área de vertimiento de aguas sobrantes debidamente identificado y alejado de las fuentes de agua
3	Los envases vacíos de plaguicidas son sometidos a la práctica de triple lavado, se inutilizan sin destruir la etiqueta y son conservados con las debidas precauciones
4	El material vegetal resultante de podas fitosanitarias, es retirado del predio o enterradas

En el manejo de residuos sólidos solo fueron eficaces en el desarrollo Luis soler Fabio García Serafín Mora Y Julio Cruz, no se evidencio cambio significativo en el chequeo número dos. En cuanto las aguas contaminadas con plaguicidas solo Luis soler, Fabio García, Julio Cruz y Jorge ruge, disponen de estas en sitios de vertimientos para la no contaminación de las fuentes hídricas existentes.

Grafico N-18 porcentajes de cumplimiento para indicador componente ambiental (manejo de residuos sólidos y líquidos)



Al final del proceso de evaluación evidencio el total cumplimiento para el agricultor Luis soler seguido por Fabio García

Indicador N-7 manejo de protección del suelo

MANEJO DE PROTECCIÓN DEL SUELO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Cuando sea técnicamente posible, se hace rotación de cultivos
2	En los suelos con problemas de saturación hídrica se hace establecimiento sistemas de drenaje
3	Se ha formulado un plan prevenir la erosión de los suelos

El plan para la prevención y erosión de suelos lo realizo Luis soler, esperanza Montañez y Jorge sosa en el segundo muestreo se evidencio el avance en el proceso del agricultor Cesar Gacharna

Grafico N-21 porcentajes de cumplimiento para indicador manejo de protección del suelo

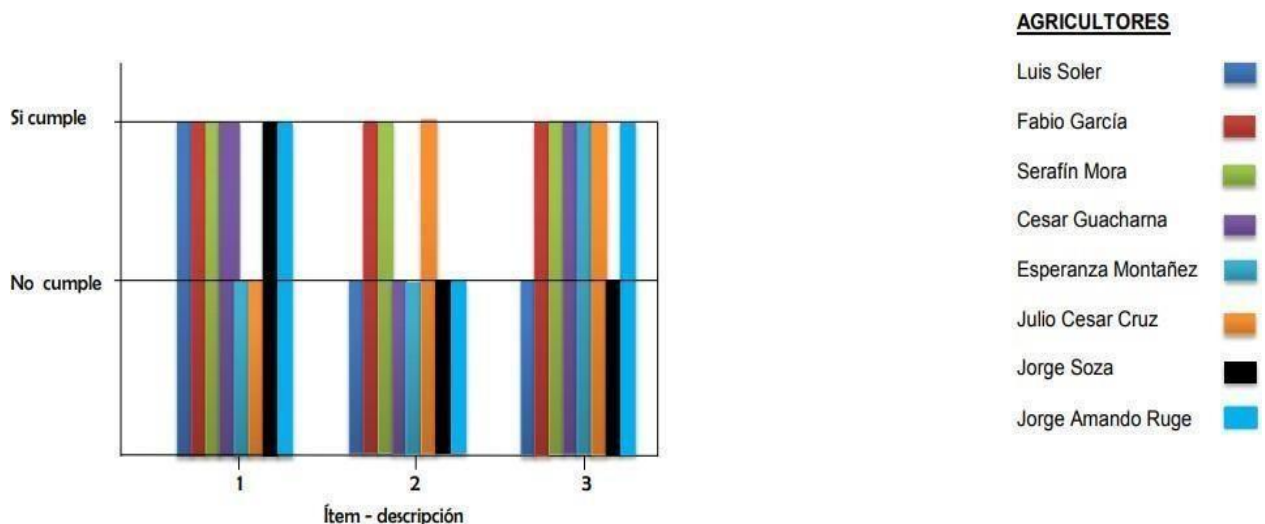


Ninguno cumplió a cabalidad pero Julio Cruz ni Serafín Mora presentaron ninguno de los ítem y tampoco presento mejoramiento para en el segundo muestreo. Como se verifica en la figura, cinco de los ocho productores cumplieron dos de los tres requerimientos para un porcentaje de cumplimiento 66.6% cada uno

Indicador N-8 material de propagación

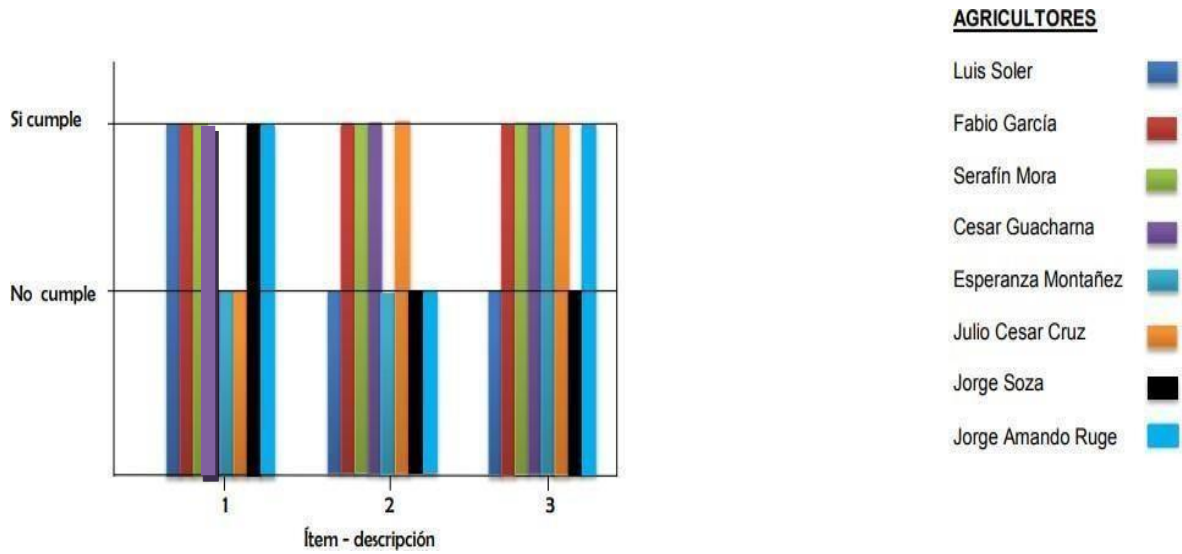
MATERIAL DE PROPAGACIÓN	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	El material utilizado para la siembra cumple con la reglamentación vigente, expedida por el instituto colombiano agropecuario -ICA
2	en caso de utilizar material de propagación genéticamente modificado, ¿este está autorizado por el instituto colombiano agropecuario -ICA
3	En caso de que el material de propagación sea obtenido en el medio el proceso garantiza la calidad y sanidad del material

Grafico N- 22: primera visita chequeo (materiales de propagación)



Se pudo observar que tanto el ítem dos como el tres no presento cambio significativo en donde se expresa utilizar material de propagación sano e inocuo a excepción de don Jorge sosa y Luis soler quienes no tienen certificado de los sitios en donde adquieren las plántulas cultivadas en las parcelas, a diferencia de las semillas quienes Luis soler Fabio García Jorge sosa Jorge ruge expresan de la adecuada certificación de Ica para amplio rango de propagación de las mismas

Grafico N- 23: segunda visita chequeo (materiales de propagación)



Como se evidencia en las figuras expuestas el señor Cesar Guacharna fue el único productor que quien se le evidencio cambio positivo para el cumplimiento optimo al igual que Fabio García, y Serafín Mora de los requerimientos exigidos para material de propagación.

Grafico N-24 porcentajes de cumplimiento para indicador materiales de propagación



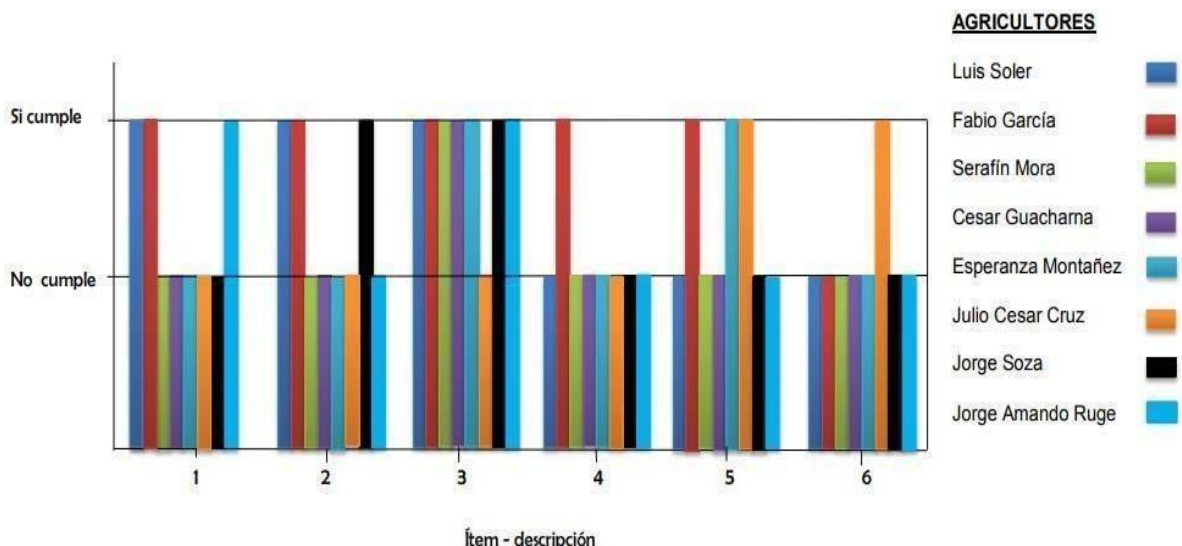
Se puede apreciar que de los ocho productores solo tres cumplieron a cabalidad con un porcentaje de 100% para lo requerido en el chequeo siendo Fabio gracia, cesar Gacharna y serafín mora, quien tuvo el porcentaje mínimos de cumplimiento fueron Jorge Antonio sosa, Luis soler y esperanza Montañez con un 33.3% de cumplimiento.

Indicador N-9 manejo de protección del suelo

NUTRICIÓN DE PLANTAS	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Se ha diseñado un plan de fertilización basado en el análisis de suelos y requerimientos de la especie sembrada y es elaborado y ejecutado bajo la responsabilidad de un asistente técnico
2	Se cuenta con análisis de suelo
3	Los insumos agrícolas utilizados en esta labor cuentan con el registro otorgado por el Ica son adquiridos en almacenes autorizados
4	Todas las aplicaciones se llevan registradas en un formato
5	Para la preparación de abonos orgánicos en el predio se tienen implementados procedimientos de técnicas de compostaje
6	Se llevan registros cuando el abono es preparado en la finca

Cheo en donde se encuentra estudio de nutrición de plantas formatos de aplicaciones debidamente registradas, análisis de suelos, registros de preparación y aplicación de abonos orgánicos

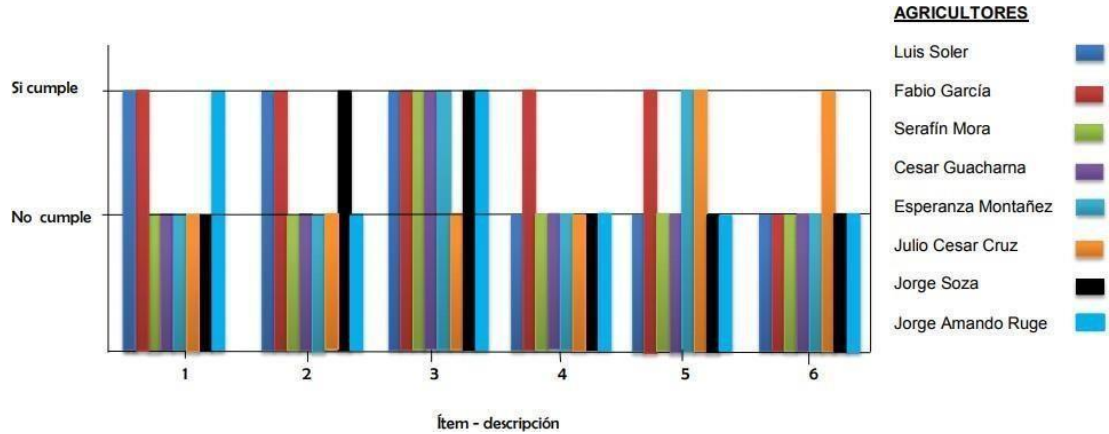
Grafico N-25 primera visita de chequeo (nutrición de plantas)



Durante los dos chequeo realizados en las parcelas de los ocho productores no se presentó cambio significativo, se observó que solo de los ocho tres agricultores presentaron fertilización de suelos siendo Luis soler, Fabio García

y armando ruge, la certificación de suelos la presento los dos primeros productores nombrados anteriormente y Jorge Sosa.

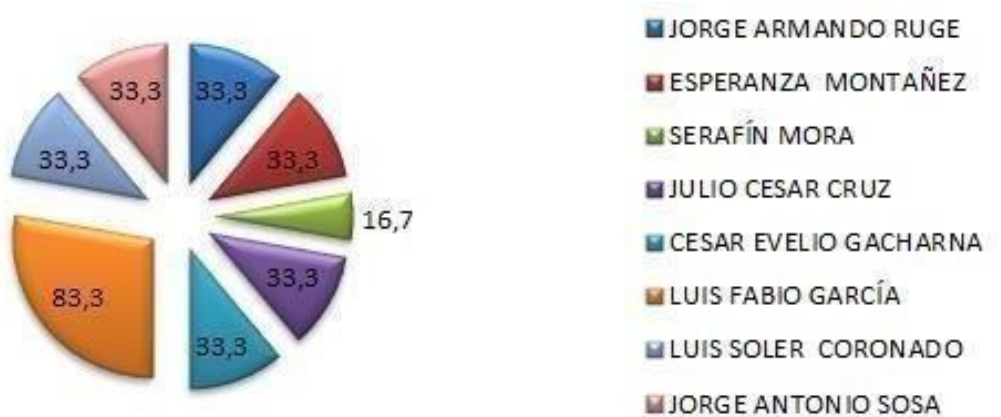
Grafico N-26 segunda visita de chequeo (nutrición de plantas)



En cuanto a adquirir los insumos agrícolas en lugares autorizados todos menos julio cruz expresan que comprar en lugares certificados por el Ica para el uso y manipulación de los mismos de las aplicación realizadas en las parcelas solo Fabio García lleva un formato especializado en donde refleja fecha dosis y producto aplicado para los cultivos.

De los ocho productores solo tres realizan la preparación de abonos orgánicos Fabio García, esperanza Montañez y julio cruz pero el registró de preparación de abonos solo se encuentra reportado por el agricultor julio cruz

Grafico N-27 porcentajes de cumplimiento para indicador (nutriciones de plantas)

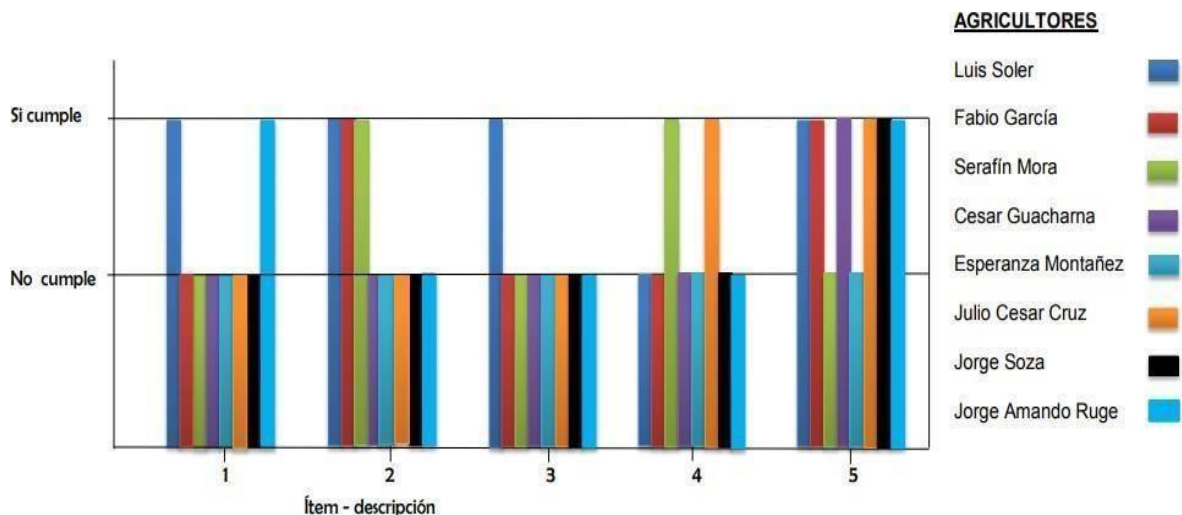


Ninguno de los ocho productores tuvo cumplimiento del al 100% ni tampoco hubo cambio significativo en el progreso de las actividades requeridas en la plantilla de chequeo, pero cabe destacar que quien más cerca estuvo fue Fabio García con un porcentaje de cumplimiento de 83.3% a diferencia de los demás productores quienes tuvieron un porcentaje de 33.3 a excepción de serafín Mora con el menor porcentaje de cumplimiento de 16.7%

Indicador N-10 manejo de protección del cultivo

PROTECCIÓN DEL CULTIVO	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Se cuenta con un plan para la protección fitosanitaria del cultivo dentro de los principios del manejo integrado de plagas (MIP) y es planeado y ejecutado bajo la supervisión del asistente técnico
2	El persona que manipula estos productos están capacitados y sigue las recomendaciones de uso de fabricante contenidas en la etiqueta
3	Están registradas documentalmente todas las aplicaciones plaguicidas en un formato
4	Se cuenta con un listado sobre los límites máximos de residualidad
5	Los plaguicida químicos y bioinsumo de uso agrícola utilizados en esta labor cuenta con el registro otorgado por el Ica para el blanco biológico descrito en la etiqueta

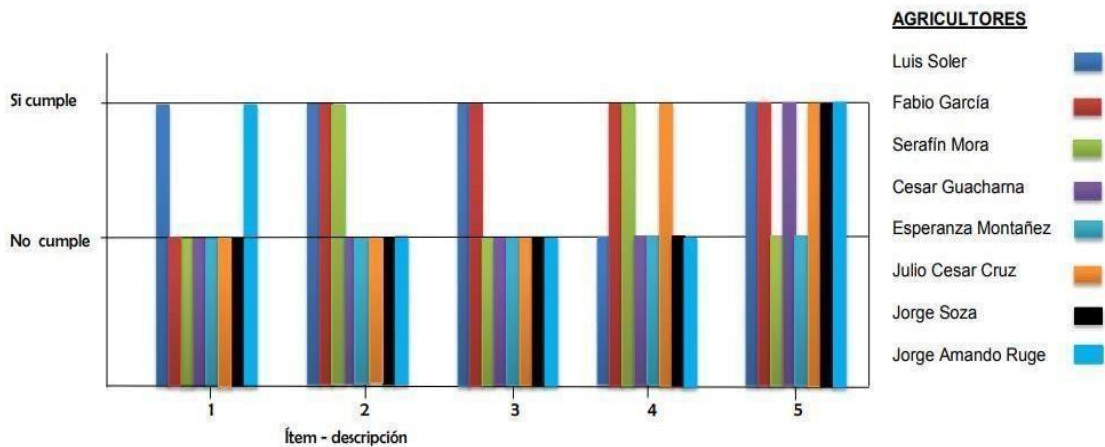
Grafico N-28 primera visita de chequeo (manejo de protección del cultivo)



En cuanto a el control y manejo fitosanitario de plagas y enfermedades el señor Luis Soler y Jorge Ruge lo manejan en el segundo muestreo de la actividad no se presentó cambio por parte de los agricultores quienes no

cumplían con el ítem requerido. Don Luis soler Fabio García y Serafín Mora expresa que la persona que manipula los químicos para fumigaciones era una persona especializada, por el contrario los demás agricultores lo hacer en ellos mismos sin contar con asistencia técnica ni tener en cuenta riesgos en la salud para ellos ni los de su familia.

Grafico N-29 segunda visita de chequeo (manejo de protección del cultivo)



En los registro documentales solo Luis Soler en el primer muestreo de mostro cumplir con el requerimiento, en el segundo muestreo Fabio García cumple con la meta, los límites de redualidad para los productores Serafín Mora Y Julio Cruz contaban con un listado posteriormente en la visita dos Fabio García cumple con la meta propuesta.

Grafico N-30 porcentajes de cumplimiento para indicador (protecciones del cultivo)

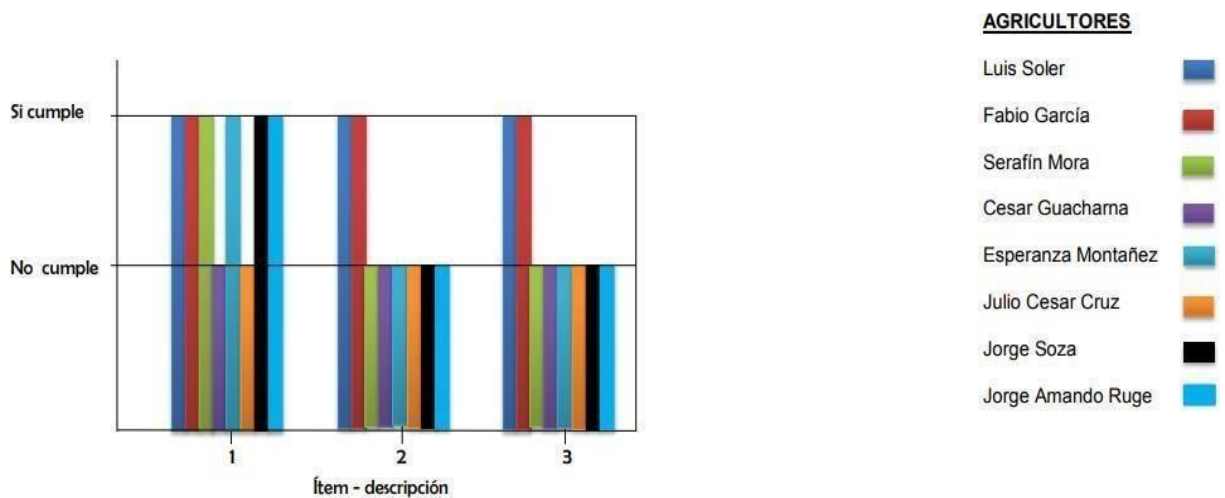


Como se refleja en las figuras anteriores ninguno de los productores cumplieron a calidad con los requerimientos y observaciones dadas en las visitas realizadas pero quien tuvo mayor desempeño al igual que otras veces anteriormente nombradas fue Fabio García y Luis Soler con un porcentaje de cumplimiento 80 % cada uno

Indicador N-11 manejo de protección del personal

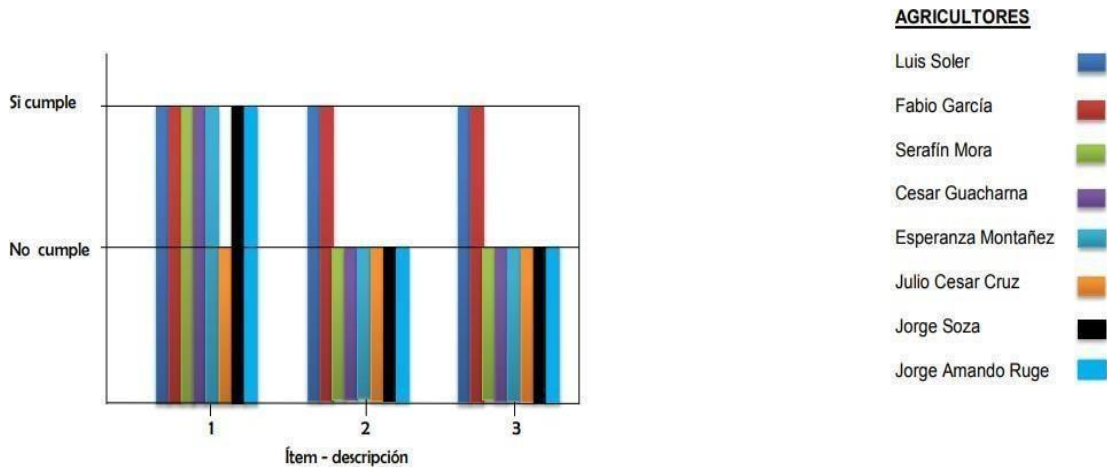
PERSONAL	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	En el predio se cuenta con los elementos de protección personal requeridos de acuerdo a las labores
2	En el predio cuenta con un plan de capacitación permanente para su personal, debidamente documentado
3	Se cuenta con un plan de emergencias o contingencias

Grafico N-31 primera visita de chequeo (protección del personal)



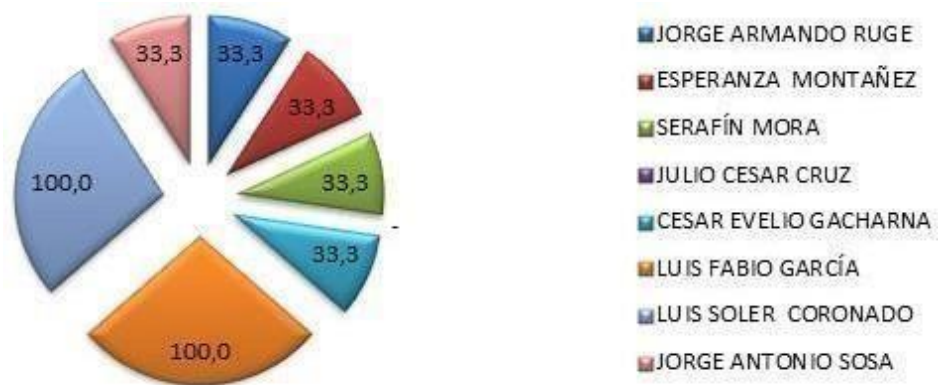
En la observación que se llevó del personal se notó avance por parte del señor Cesar Gacharna en cuanto a los elementos de protección requeridos para las labores diarias siendo la única persona retrasada José Sosa quien no cuenta hasta el momento con estos implementos.

Grafico N-32 segunda visita de chequeo (protección del personal)



En la capacitación dada por una persona capacitada solo es ejercida por el agricultor Luis Soler y Fabio García no se mostró avance en el proceso después de la primera visita realizada a los predios correspondientes, es importante resaltar que los agricultores nombrados llevan un claro plan de contingencia en caso de emergencia.

Grafica N-33 porcentajes de cumplimiento para (indicador personal)



A pesar de las recomendaciones y capacitaciones dadas a cada una de las fincas productoras no se mostró cambio significativo en el proceso siendo Fabio García y Luis Soler quienes cumplieron a cabalidad con los requerimientos dados en este ítem con un 100% de cumplimiento caso

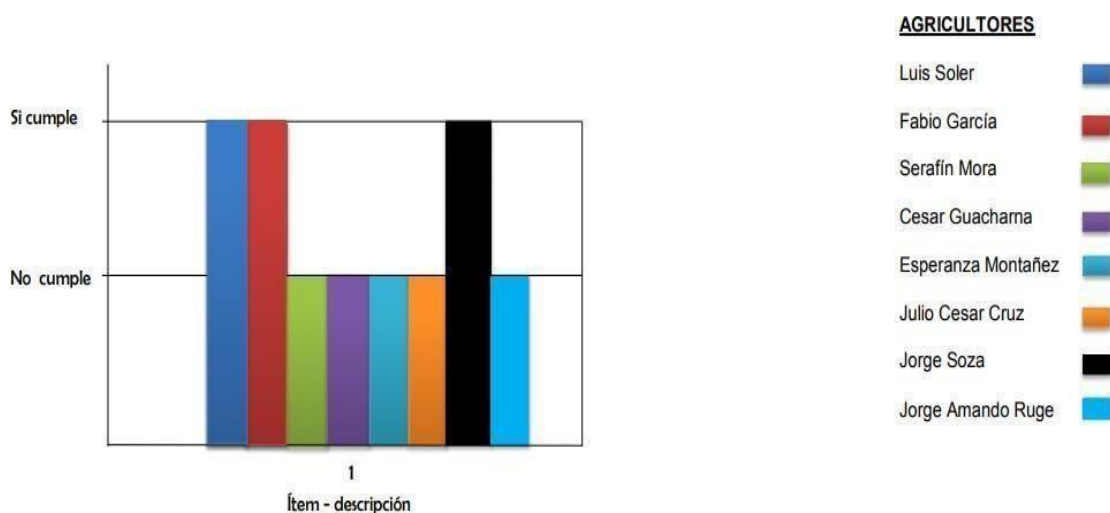
contrario del productor julio cruz con 0% ya que no cumplió ninguno de los requerimientos en ninguno de los don chequeos realizados

Indicador N-12 manejo de protección del suelo

TRAZABILIDAD	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Se ha implementado un plan de trazabilidad que permite dar seguimiento al producto o lotes de productos

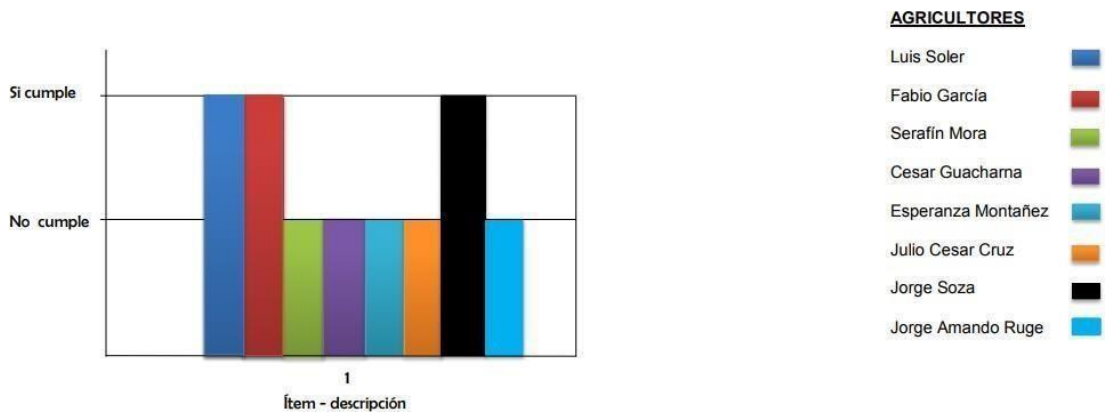
En donde se analiza el proceso de trazabilidad para dar seguimiento al producto o lotes de productos implementado por los productores en estudio

Grafico N-34 primera visita de chequeo (trazabilidad)



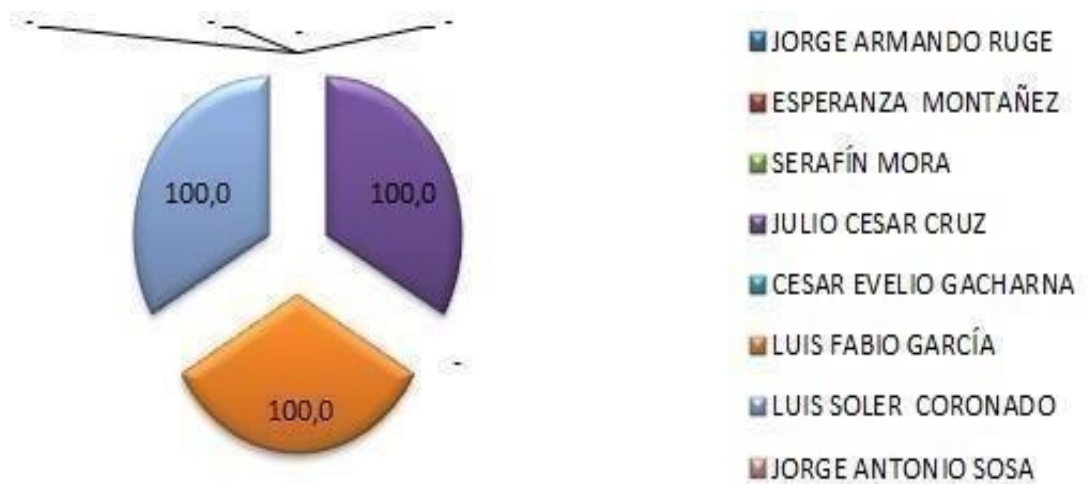
El plan de trazabilidad que permite dar seguimiento a lotes de productos solo se llevó cabo por Luis soler Fabio García y Jorge sosa los demás agricultores desde la primera toma de datos no presentaron plan alguno y tampoco presentaron desarrollo o avance en el proceso

Grafico N-35 segunda visita de chequeo (trazabilidad)



No se evidencio mejoramiento como se aprecia en la gráfica expuesta, pues a pesar de las recomendaciones los productores dicen estar pendientes de otros requerimientos por cual no pudieron realizar un plan de trazabilidad adecuado para sus lotes.

Grafico N-36 porcentajes de cumplimiento para (indicador trazabilidad)



En la figura se aprecia que solo los productores julio cruz, Fabio García y Luis soler con el 100% de cumplimiento, por productores restantes con un 0% no se presento mejoramiento ni cambio alguno en el chequeo dos.

Cuadro N-2 criterio de evaluable (mayores, menores y fundamentales)

CRITERIOS	N° CRITERIOS MINIMOS PARA CUMPLIR	% DE CRITERIOS A CUMPLIR	CRITERIOS CUMPLIDOS	% CUMPLIDOS	CONCEPTO	X	AGRICULTOR
Fundamentales (F)	7	100%	3	42.8%	Certificable		JORGE ARMANDO RUGE
Mayores (My)	26	85%	3	9.80%	Aplazado		
Menores (Mn)	15	60%	8	32 %	No certificable		
%							
Fundamentales (F)	7	100%	2	28.5%	Certificable		ESPERANZA MONTANEZ
Mayores (My)	26	85%	2	6.53%	Aplazado		
Menores (Mn)	15	60%	5	20%	No certificable		
Fundamentales (F)	7	100%	2	28.5 %	Certificable		SERAFIN MORA
Mayores (My)	26	85%	6	19.6%	Aplazado		
Menores (Mn)	15	60%	6	24%	No certificable		
Fundamentales (F)	7	100%	4	57.1%	Certificable		JULIO CESAR CRUZ
Mayores (My)	26	85%	1	3.26%	Aplazado		
Menores (Mn)	15	60%	3	12%	No certificable		

CRITERIOS	N° CRITERIOS MINIMOS PARA CUMPLIR	% DE CRITERIOS A CUMPLIR	CRITERIOS CUMPLIDOS	% CUMPLIDOS	CONCEPTO	X	AGRICULTOR
Fundamentales (F)	7	100%	5	71.4%	Certificable		CESAR EVELIO GACHARNA
Mayores (My)	26	85%	8	17.8%	Aplazado		
Menores (Mn)	15	60%	4	16 %	No certificable		
%							
Fundamentales (F)	7	100%	6	85.7%	Certificable		LUIS FABIO GARCIA
Mayores (My)	26	85%	19	62.11%	Aplazado		
Menores (Mn)	15	60%	0	36 %	No certificable		
Fundamentales (F)	7	100%	6	85.7%	Certificable		LUIS SOLER CORONADO
Mayores (My)	26	85%	17	55.5%	Aplazado		
Menores (Mn)	15	60%	11	44%	No certificable		
Fundamentales (F)	7	100%	0	%	Certificable		JORGE ANTONIO SOZA
Mayores (My)	26	85%	14	45.7%	Aplazado		
Menores (Mn)	15	60%	5	20 %	No certificable		

Gráficos 37 38 fundamentales

Grafico N-37
Numero de criterios mínimos para
cumplir.

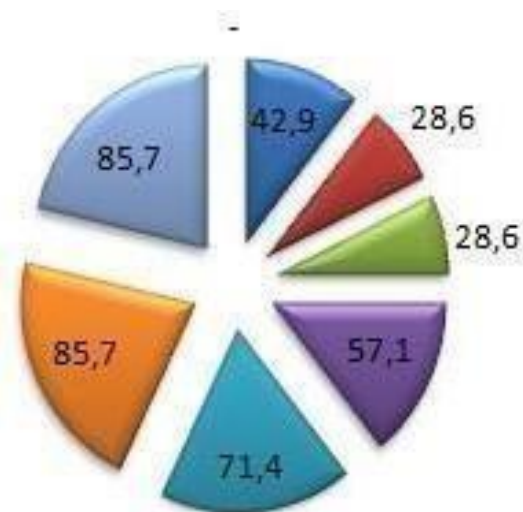
FUNDAMENTALES CRITERIOS



■ JORGE ARMANDO RUGE
 ■ ESPERANZA MONTAÑEZ
 ■ SERAFÍN MORA
 ■ JULIO CESAR CRUZ
 ■ CASAR EVELIO GACHARNA
 ■ LUIS FABIO GARCÍA
 ■ LUIS SOLAR CORONADO
 ■ JORGE ANTONIO SOSA

Grafico N-38 % de criterios
Cumplidos

FUNDAMENTALES PORCENTAJE



En cuanto a los criterios fundamentales se observa que Fabio García y Luis Soler cumplió 6 criterios de 7 para un porcentaje de cumplimiento del 85.7 %, seguidos por Cesar Evelio Gacharna con 5 criterios cumplidos y 71.4 % de cumplimiento, Julio Cesar Cruz en cuanto a fundamentales cumplió con 4 para un porcentaje de cumplimiento de 57.1% la señora Esperanza Montañez y Serafín Mora cumplió con dos criterios con un porcentaje de 28.6

Gráficos 39-40 mayores

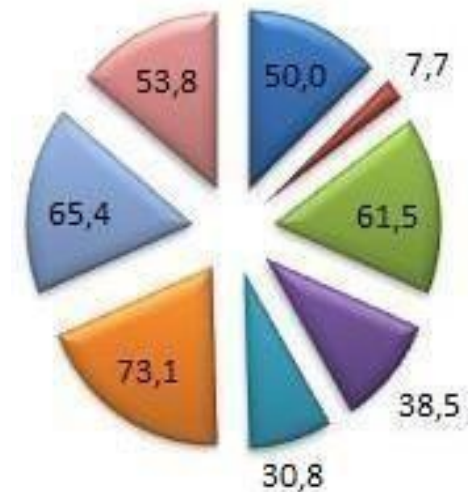
Grafico N-39
Numero de criterios mínimos para
cumplir.

MAYORES CRITERIOS



Grafico N-40 % de criterios
Cumplidos

MAYORES PORCENTAJE

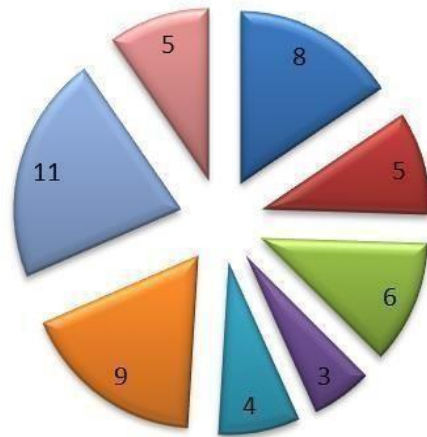


En cuanto a los mayores ninguno de los productores cumplió el 100% en los requerimientos pero quien tuvo mayores participaciones fue Fabio García con 19 criterios cumplidos de 26 con un porcentaje de cumplimiento de 73.1% seguidos por Luis Soler con 65.4% de cumplimiento, en cuanto al que menos cumplió en los requerimientos mayores (My) fue la señora Esperanza Montañez con 2 criterios cumplidos y porcentaje de cumplimiento 7.

Gráficos 41-42 menores

Grafico N-41
Numero de criterios mínimos para
cumplir.

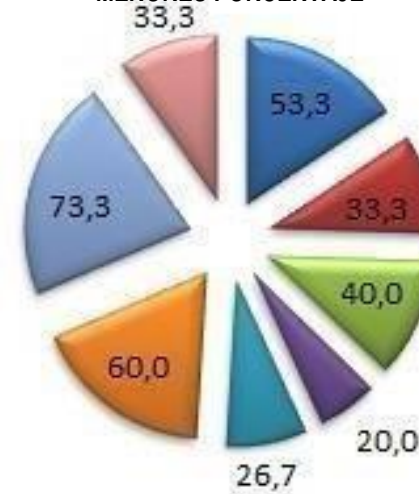
MENORES CRITERIOS



■ JORGE ARMANDO RUGE
■ ESPERANZA MONTAÑEZ
■ SERAFÍN MORA
■ JULIO CESAR CRUZ
■ CESAR EVELIO GACHARNA
■ LUIS FABIO GARCÍA
■ LUIS SOLER CORONADO
■ JORGE ANTONIO SOSA

Grafico N-42 % de criterios
Cumplidos

MENORES PORCENTAJE



En cuanto a los menores (Mn) Luis soler fue quien más porcentaje de cumplimiento obtuvo con 11 criterios cumplidos para un porcentaje de 73.3 % seguido por Fabio García con 9 criterios realizados con porcentaje de 60% y Jorge armando ruge con 8 criterios y un porcentaje de 53.3. Entre los menores porcentajes de cumplimiento se encuentran Jorge sosa y esperanza montañés cada uno con un porcentaje de 33.3 de cumplimiento y julio cruz con el porcentaje inferior de 20%

1. DISCUSIÓN

La implementación de Buenas Prácticas Agrícolas es un elemento de competitividad en la agricultura moderna; éstas corresponden a un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles. Con la elaboración del presente trabajo, se apuesta por la implementación de un manual de Buenas Prácticas Agrícolas en el Cultivo de la Gulupa en veredas de Guchipas, San Joaquín y Alto Del Molino, con el propósito de sugerir algunas de las prácticas necesarias, durante la ejecución de un proyecto productivo de esta índole.

Por otro lado los productores de las veredas san Joaquín, Guchipas y alto del molino del municipio de pasca Cundinamarca, se concientizaron de la responsabilidad que tienen de cuidar y preservar su entorno, el Medio Ambiente, tradicionalmente venían ignorando, dado que solo pensaban en obtener ingresos económicos, sin mirar las consecuencias; es decir, se está generando lo que técnicamente se llama Desarrollo Sostenible.

La asesoría técnica facilitó a los agricultores entender la importancia de seguir las instrucciones de los productos químicos utilizados, a la vez que se incentivó a reducir su uso para producir una agricultura limpia y de esta manera generar menos contaminación y deterioro de su salud, con posteriores enfermedades por el irregular manejo de estos productos, especialmente a aquellos de franja roja o alto nivel de toxicidad. La colaboración y los aportes del Centro de la universidad de Cundinamarca así como ASOBOSQUES COMERCIAL para incentivar a trabajar activamente en estos procesos

8. ANEXOS

Desplazamientos hacia las fincas

Fuente: Tomada Por Jerson Acosta2017



(A) Vía alto del molino



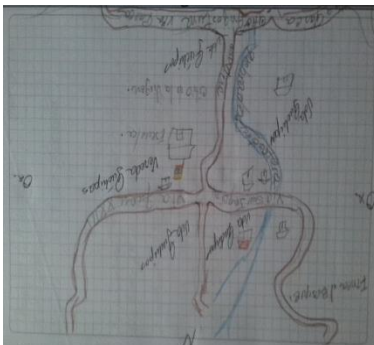
(B) Guchipas



(C) San Joaquín

Mapas suministrados por la comunidad para la llegada a las fincas y toma de coordenadas con el GPS

Fuente: Tomada Por Jerson Acosta 2017



(D) Finca las palmas



(F) Finca San Jorge



(G) Finca la esperanza

Visitas realizadas a los productores
Fuente: Tomada Por Jerson Acosta 2017



(A) Auditoria de chequeo a las fincas



(B) Operarios en sus labores diarias



(C) Cultivo Passiflora edulis f. edulis sims

Fincas al inicio del chequeo
Fuente: Tomada Por Jerson Acosta 2017



(A) Sitio de mezclas y dosificación



(B) Área de utensilios y herramientas



(C) Área de acopio



(D) Baños



(F) Área de productos tóxicos



(G) Área de descanso

Capacitaciones a los productores
Fuente: Tomada Por Jerson Acosta2017



(A)



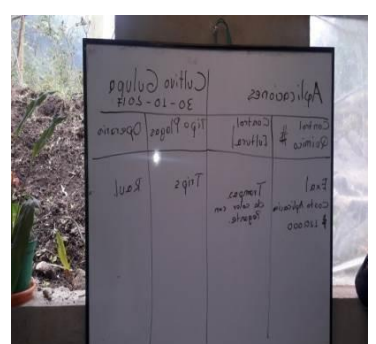
(B)



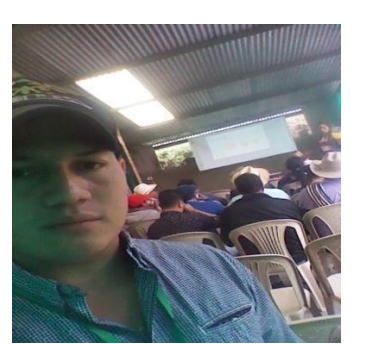
(C)



(D)



(E)

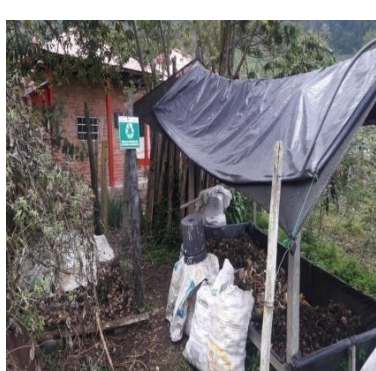


(F)

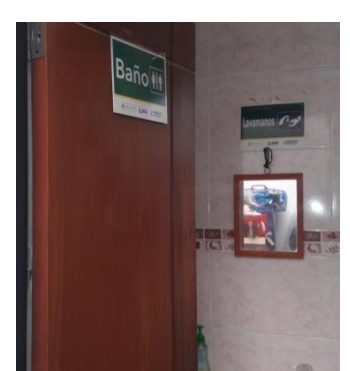
Implementación de algunas fincas
Fuente: Tomada Por Jerson Acosta2017



(A) Zona de mezcla ,vertimientos y lavado de equipos y desechos tóxicos



(B) Zona de compostaje y



(C) Baños fuera de la casa



(D) Comedor



(E) Punto de encuentro



(F) Área de acopio



(G) Área de selección



(H) Área de productos tóxicos



(I) Registros y documentación



(J) Ducha de emergencia



(K) Bodega



(L) Zona de embalaje



(M) Selección del embalaje



(N) Carajá para la producto



(N) Comercialización

9. CONCLUSIONES

Se logró determinar el grado de implementación de las buenas prácticas agrícolas (BPA) atreves de la lista de chequeo aplicadas a ocho predios productores en el cultivo de Gulupa (*Passiflora edulis f. edulis Sims*) de las Veredas San Joaquín Alto Del Molino Y Guchipas del municipio de Pasca Cundinamarca, de acuerdo con la resolución 30021 del 2017 ICA.

Se pudo evidenciar durante las visitas técnicas llevadas a cabo en Vereda de San Joaquín, Alto Del Molino Y Guchipas del municipio de Pasca Cundinamarca que redujo el número, de doce (12) a ocho (8) productores, porque muchas fincas eran de núcleos familiares los cuales pertenecían al mismo predio pero de diferente lote, adicional esto se evidencio que tres de los ocho productores eran lo que tenían los procesos más adelantados y aunque faltaban criterios por cumplir se logró la participación activa de todos y cada uno de os productores

Se diseñó y entrego una cartilla instructiva para el establecimiento de la BPA focalizada a este grupo de productos de las veredas Guchipas, Alto Del Molino y San Joaquín para entregarla el día 17 noviembre.

10. RECOMENDACIONES

Se recomienda a ASOBOSQUES COMERCIAL seguir incentivando estos acompañamientos de las entidades públicas, gubernamentales para asegurar los procesos que se han venido ejecutando por medio de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca.

Se sugiere a los productores finalizar procesos que ya han venido adoptando gracias a las recomendaciones de los estudiantes con la finalidad de las obras y documentación pertinente para sí conseguir la certificación ICA.

.

Realizar el acompañamiento para optimizar el proceso, ya que muchos productores no les ha sido fácil terminar esta documentación por la falta de apoyo y conocimiento.

Gestionar recursos de viáticos para la movilidad de futuros estudiantes que quieran acompañar los procesos que no fueron terminados y así conseguir la auditoria ICA llegando al término de certificación de los predios.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. ASOHOFRUCOL-SENA. Guía para el técnico implementador de Buenas Prácticas Agrícolas, 2009.
2. Angulo Carmona, R. (2010). “Gulu Perea, M.; Matallana, L. y Tirado, A. (2010). Biotecnología aplicada al mejoramiento de los cultivos de frutas tropicales. Bogotá, D. C.: Editorial Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias., la fruta de la pasión”. En El Agro.
3. FAO 2009
4. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Cámara de la Industria para la Protección de Cultivos – ANDI. 2003. Guías ambientales para el subsector de plaguicidas, Bogotá: Editorial Produmedios
5. Estrada, Laura Del Pilar, Fonnegra Hernández, Carlos José, Martínez Salamanca. Jairo Alexander (2010). Plan De Exportación de Gulupa Con Destino a Alemania
6. Suárez Cuellar, Leonardo. (2009): “Horticultura Moderna Internacional”. Bogotá
7. Torrado pacheco, Anita. Buenas prácticas agrícolas: sistema de aseguramiento de la inocuidad de los alimentos. Bogotá D.C.: ICA-Promedios.
8. Carcache, M. 2011. Estado Actual de la Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas en Nicaragua. Presentación en cierre de proyecto Reduciendo el Esgurrimiento de Plaguicidas al Mar Caribe.
9. Rosales, J.R. 2010. Manual de mejores prácticas para manejo de plaguicidas. 2010Ed. UPOLI-ICIDRI. Managua, Nicaragua.
10. Ministerio de agricultura y desarrollo social. Colombia Siembra. Junio de 2016
11. (<http://buenaspracticasadagricolas.blogspot.com.co/2008/04/las-buenas-prcticas-agrcolasbpa.html>)

12. Caporal, F. R. (2009). EXTENSÃO RURAL E AGROECOLOGIA: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Obtenido de http://www.cpatsa.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/OPB2444.pdf
13. RURAL, M. D. (2004). PLAN NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACION DE BUENAS PRACTICAS. Bogotá.
14. Corpoica. (s.f.). Corpoica.com. Obtenido de <http://www.corpoica.org.co:8086/menu/qhc/DDTPS>, D. D. (Diciembre de 2004).
15. AGRONET. Recuperado el 15 de 5 de 2015,
16. Manrribio Muñoz, R. R. (2004). • Muñoz, M. Rendón R. Aguilar, J. GuadaluRedes de innovación: un acercamiento a su identificación, análisis y gestión para el desarrollo rural. Michoacán.
17. Petula P Nascimento, A. H. (2011). Inovações em desenvolvimento territorial. Brasilia.
18. Pomareda, C. (2009). Obtenido de
19. Finagro. (s.f.). Finagro.com. Obtenido de <https://www.finagro.com.co/qui%20nessomos/informaci%20n-institucional>
20. Agrario, B. (s.f.). www.bancoagrario.gov.co. Obtenido de _
21. Ocampo Pérez, John (Marzo de 2012). Tecnología para el cultivo de la Gulupa en Colombia (1 edición). Colombia. Bogotá,: Universidad Jorge Tadeo Lozano UJTL. p. 68. ISBN 978-958-725-092-3. Consultado el 18 de agosto de 2010
22. Escobar Torres, W., & Cabrera, C. A. (2006). Manual técnico del cultivo de Maracuyá en el departamento del Huila. Neiva, Huila: Gobernación del Huila, Secretaría de Agricultura 2011.

