

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

#### COHORTE AGOSTO 2018

---

**Tema:** “La competitividad y la bioseguridad en las empresas agrícolas productoras de brócoli (*Brassica Oleracea var. Itàlica*)”

---

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas Mención Sistemas Integrados de Gestión, Calidad, Seguridad y Ambiente

**Autora:** Ingeniera Sandra Marisol Paredes Vargas

**Director:** Ingeniero Sergio Julio Núñez Solano, PhD.

Ambato – Ecuador

2021

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Administrativas.

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por el *Ingeniero Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano, MBA.*, e integrado por los señores: *Doctor Jorge Francisco Abril Flores, Magíster*, e *Ingeniera Silvia Melinda Oyaque Mora, Magíster*, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el informe investigación con el tema: “*La competitividad y la bioseguridad en las empresas agrícolas productoras de brócoli (Brassica Oleracea var. Itàlica)*” elaborado y presentado por la señora *Ingeniera Sandra Marisol Paredes Vargas*, para optar por el Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas Mención Sistemas Integrados de Gestión, Calidad, Seguridad y Ambiente; una vez escuchada la defensa oral del trabajo de titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

-----  
*Ing. Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano, MBA.*  
**Presidente y Miembro del Tribunal**

-----  
*Dr. Jorge Francisco Abril Flores, Mg.*  
**Miembro del Tribunal**

-----  
*Ing. Silvia Melinda Oyaque Mora Mg.*  
**Miembro del Tribunal**

## AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en trabajo de titulación, presentado con el tema: “La competitividad y la bioseguridad en las empresas agrícolas productoras de brócoli (*Brassica Oleracea* var. *Itàlica*)”, le corresponde exclusivamente a la Ingeniera Sandra Marisol Paredes Vargas, autora bajo la dirección del Ingeniero Sergio Julio Núñez Solano, PhD., director del trabajo de titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

-----  
*Ing. Sandra Marisol Paredes Vargas*

*C.C. 1804143210*

**AUTORA**

-----  
*Ing. Sergio Julio Núñez Solano, PhD.*

*C.C. 1204485542*

**DIRECTOR**

## **DERECHOS DE AUTOR.**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el trabajo de titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

-----  
*Ing. Sandra Marisol Paredes Vargas*  
*C.C. 1804143210*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
A LA UNIDAD ACADÉMICA.....	ii
AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN.....	iii
DERECHOS DE AUTOR. ....	iv
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
AGRADECIMIENTO .....	x
DEDICATORIA .....	xi
INTRODUCCION. ....	1
<b>1. TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA DE POSGRADO.....</b>	<b>3</b>
2.1. Área de conocimiento.....	3
2.2. Líneas de investigación. ....	3
<b>3. INFORMACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....</b>	<b>3</b>
3.1. Tiempo de ejecución. ....	3
3.2. Financiamiento. ....	3
3.3. Autor.....	4
<b>4. DESCRIPCIÓN DETALLADA.....</b>	<b>4</b>
4.1. Definición del problema de la investigación. ....	4
4.2. Objetivos de la investigación .....	6
4.3. Justificación de la investigación.....	7
4.4. Marco teórico referencial. ....	9
4.5. Metodología.....	21
4.5.5 Operacionalización de variables .....	26
<b>5 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>33</b>
5.5.1 Análisis de la aplicación de la lista de verificación:.....	33
5.5.2 Análisis mediante categorización de las preguntas para competitividad y su relación con la bioseguridad. ....	56
5.5.2 Encuesta.....	59
5.5.3 Comprobación de hipótesis. ....	63

5.4	CONCLUSIONES.....	66
5.5	RECOMENDACIONES .....	67
6	<b>PROPUESTA</b> .....	69
6.1.	Datos informativos. ....	69
6.2.	Antecedentes de la propuesta .....	69
6.3.	Justificación.....	70
6.4.	Objetivos .....	71
6.5.	Análisis de factibilidad.....	71
7.	<b>REFERENCIAS:</b> .....	106
8.	<b>ANEXOS</b> .....	113
	Anexo 1. Check list utilizado para el estudio.....	113
	Anexo 2: Aprobación de uso de herramienta para la bioseguridad .....	117
	Anexo 3. Aprobación para la competitividad. ....	119
	Anexo 5 Encuesta.....	130

## ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 Descripción de gastos utilizados para el desarrollo de la investigación. ....	3
Tabla 2 Distribución del personal de la hacienda matriz Nintangá, con sus áreas relacionadas al brócoli.....	25
Tabla 3 Operacionalización Variable Bioseguridad. ....	27
Tabla 4 Operacionalización Variable Competitividad.....	30
Tabla 5 Planificación de auditoría.....	34
Tabla 6 Resultado de la auditoría de Bioseguridad.....	35
Tabla 7 Categorización preguntas relacionadas a la competitividad y su análisis con la bioseguridad. ....	57
Tabla 8 Nivel de cumplimiento.....	60
Tabla 9 Presencia del personal.....	60
Tabla 10 Problemas a los que enfrenta la empresa. ....	61
Tabla 11 Evaluación nivel de ausencia del personal.....	62
Tabla 12 Evaluación impacto costos.....	63
Tabla 13 Cruce de pregunta uno por la pregunta tres, opción tres.....	64
Tabla 14 Prueba del chi cuadrado del cruce pregunta uno por la pregunta tres, opción tres.....	65
Tabla 15 Cruce de pregunta uno por la pregunta tres, opción cuatro. ....	65
Tabla 16 Prueba del chi cuadrado del cruce de pregunta uno por la pregunta tres, opción cuatro.....	66

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Modelo conceptual para la creación de redes de cooperación entre MPyME's orientadas al desarrollo agrario local.....	12
<i>Figura 2.</i> Mapa del BID.....	14
<i>Figura 3.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría control de personal con restricción laboral presencial.....	37
<i>Figura 4.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría control de personal con restricción laboral presencial. ....	38
<i>Figura 5.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Comunicación, capacitación y comportamiento.....	39
<i>Figura 6.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Comunicación, capacitación y comportamiento. ....	39
<i>Figura 8.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Elementos de limpieza y desinfección. ....	41
<i>Figura 9.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Vigilancia a la salud de personal laboral presencial. ....	42
<i>Figura 10.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Vigilancia a la salud de personal laboral presencial. ....	42
<i>Figura 11.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Transporte de personal.....	43
<i>Figura 12.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría transporte de personal. ....	44
<i>Figura 13.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Ingreso y salida del personal a la empresa .....	45
<i>Figura 14.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Ingreso y salida del personal a la empresa .....	45
<i>Figura 15.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Baños y Vestidores.....	46
<i>Figura 16.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Baños y Vestidores.....	47
<i>Figura 17.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Comedores y Cafeterías.....	48

<i>Figura 18.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Comedores y Cafeterías. ....	48
<i>Figura 19.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la Equipos de protección colectiva y personal.....	49
<i>Figura 20.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Equipos de protección colectiva y personal. ....	50
<i>Figura 21.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Logística de materiales y vehículos. ....	51
<i>Figura 23.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Gestión comercial y ventas.....	52
<i>Figura 24.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Gestión comercial y ventas. ....	53
<i>Figura 25.</i> Cumplimiento de elementos auditados de la categoría Gestión de residuos. ....	54
<i>Figura 26.</i> Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría Gestión de residuos. ....	54
<i>Figura 27.</i> Cumplimiento de elementos auditados del total de la lista de cumplimiento del check list de Bioseguridad. ....	55
<i>Figura 28.</i> Porcentaje de cumplimiento de la Auditoría de Bioseguridad.....	56

## AGRADECIMIENTO

A la universidad Técnica de Ambato, por la enseñanza, los grandes docentes que nos permitió profundizar más en nuestras áreas, para poder aportar al desarrollo del país.

A la empresa Nintanga S.A por abrirme las puertas para la realización el presente trabajo.

A mi tutor el doctor Sergio Núñez cada palabra y consejo siempre adecuado y correcto en todo momento.

A mis amigos y compañeros de la vida, trabajo y aula, agradezco su gentileza y cariño

## DEDICATORIA

A Dios todo honor y la gloria.

A mi madre Norma Regina Vargas Santi, tus enseñanzas siempre estarán en mi corazón y tu legado en tus hijos y nietos, siempre extendiste tu mano y nos obsequiabas tus sabias palabras, te quitabas el pan de la boca para dar de comer a quien necesitaba y a paso lento siempre llegabas a tus metas, esto es para ti.

A mi padre Tomas, a su manera siempre está ahí.

Mis hermanos Israel y Mónica gracias por el apoyo incondicional, siempre que los necesitó están ahí para ayudarme, gracias.

A mi esposo Paolo e hijos Isaac y Juan con su cariño y comprensión llenan mi vida en los tiempos más oscuros, son mi luz.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**COHORTE AGOSTO 2018**

**TEMA:** LA COMPETITIVIDAD Y LA BIOSEGURIDAD EN LAS EMPRESAS  
AGRÍCOLAS PRODUCTORAS DE BRÓCOLI (BRASSICA OLERACEA VAR.  
ITÀLICA)

**AUTORA:** *Ingeniera Sandra Marisol Paredes Vargas*

**DIRECTOR:** *Ingeniero Sergio Julio Núñez Solano, PhD.*

**FECHA:** *25 de agosto del 2021*

**RESUMEN EJECUTIVO**

El mundo cambió, no es la primera vez que sufre enfermedades de manera generalizada, el planeta ya pasó la gripe española, la peste bubónica entre otras enfermedades que por lo general han sido endémicas. Ahora se vive el covid-19, afectó al mundo en todos sus niveles sin importar clase o credo, enfermó y debilitó a los trabajadores y organismos empresariales.

Lo que incitó a la necesidad de cuidar aún más al personal para mantener el ritmo de las empresas que estén en las líneas de primera necesidad, como alimentos procesados, agricultura, medicina, etc.

El sector agrícola es un sector muy importante en el mundo por proveer alimento a millones de personas; lo complicado de tratar con este sector es la ubicación de los centros de trabajo, la distancia de las instalaciones, su nivel de escolaridad, las actividades dispersas hacen que se torne difícil la aplicación de las nuevas herramientas de medir el cumplimiento de la bioseguridad.

Las listas de verificación sirven para medir el cumplimiento de los procesos amplios, áreas enteras y departamentos, este instrumento fue aplicado en la presente

investigación, concluyendo que el mismo debería sufrir cambios leves para adaptar a los proyectos agrícolas. A pesar de ello en lo general fue muy útil, se logró definir la incidencia en la competitividad por el aumento de personal enfermo, en cuarentena, hospitalizado y aislado. Lo que dispara costos en horas extras, viendo a modo groso todas las empresas originaron más gastos por ejemplo en tiempos muertos por tomas de temperatura, desinfección, envío de personal a pruebas de covid-19 y temas relacionados a la salud y todas las actividades que necesitan cumplir medidas de bioseguridad.

Al aplicar una encuesta con el objetivo de correr un estadístico para dar fuerza a la hipótesis, se confirmó por medio del método del chi cuadrado, válido la hipótesis que la bioseguridad si tiene incidencia en la competitividad.

**DESCRIPTORES:** *BIOSEGURIDAD, COMPETITIVIDAD, COVID-19, COSTOS, CHECK LIST, FACTORES DE COMPETITIVIDAD, GUÍA, INSTRUCTIVO, PANDEMIA, PERSONAL ENFERMO.*

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**COHORTE AGOSTO 2018**

**THEME:** COMPETITIVENESS AND BIOSAFETY IN AGRICULTURAL  
COMPANIES PRODUCING BROCCOLI (BRASSICA OLERACEA VAR.  
ITÀLICA)

**AUTHOR:** *Ingeniera Sandra Marisol Paredes Vargas.*

**DIRECTED BY:** *Ingeniero Sergio Julio Núñez Solano, PhD.*

**DATE:** *August 25, 2021*

**EXECUTIVE SUMMARY**

The world has changed, it's not the first time that the humanity suffers from a disease in a generalized way, and the planet already passed the Spanish Flu, the Bubonic Plague and other diseases that have been generally endemic. Now we're-living through the covid-19 that affects the world in all the levels, no matter class or creed, it affected, sickened and weakened the workers and business organizations.

All this encourage the need to take even more care of staff, to keep pace with first – need line businesses such as processed food, agriculture, medicine and so on.

The agricultural sector is very important in the world since it feeds millions of people, but the the difficulty with this sector is the location of the work centers, the distance from the company premises, the education level of the workers, the scattered activities make it difficult to enforce tools to measure the biosecurity compliance.

The checklists are used to measure compliance of extensive processes, entire areas and departments. This instrument was applied in the present investigation, concluding that this must be changed to adapt to the agricultural projects. In spite of this, the checklist generally was very useful and it was possible to define the incidence in competitiveness due to the increase in the sick workers, those quarantined, hospitalized and isolated. All this increase the overtime cost, roughly all

the companies generate more extenses, for example, time-out taking the temperature, disinfecting, sending people to get covid-19 and other tests, and all the activities to compliance the biosecurity measures.

When applying a survey with the objective of running a statistic to give strength to the hypothesis, it was confirmed by means of the chi square method, which validated the hypothesis that biosafety does have an impact on competitiveness.

**KEYWORDS:** *BIOSECURITY, COMPETITIVENESS, COVID-19, COSTS, CHECK LIST, COMPETITIVENESS FACTORS, GUIDANCE, INSTRUCTIONAL, PANDEMIC, SICK PERSONNEL.*

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de la bioseguridad y la competitividad en las empresas agrícolas brocoleras, se trabajó en una empresa de más de cien empleados, donde se observó la dinámica de la bioseguridad adoptada hacia el personal, para la prevención de contagios de covid-19.

La característica principal de la pandemia ha sido el impacto en la salud y la economía global, sin excepción alguna, afectando principalmente a zonas con baja inversión en la salud y con economías en vías de desarrollo. A pesar de ello muchas organizaciones salieron adelante, frente a todo pronóstico, en especial empresas de primera línea (conocidas actualmente), entre ellas está el sector del agro tan importante para la alimentación de la población.

Para analizar la problemática de cómo afecta a la competitividad este tema reciente y poco estudiado, fue necesario analizar experiencias y herramientas ya probadas para tener datos más certeros y que sirvan de guía para futuras investigaciones. Profundizar esta indagación desde un punto de vista cualitativo, familiarizo la experiencia previa de otras auditorías similares ya realizadas en la organización. Esta experiencia sirvió para la aplicación de las herramientas y la redacción de los informes, con el fin de notar la realidad frente a la bioseguridad de la empresa, no obstante vale decir que las herramientas son genéricas y se originó la necesidad de adaptar o reajustar para futuras aplicaciones a la realidad del agricultor y dar más oportunidad de mejorar desde un punto de vista más real.

En el capítulo uno, dos y tres se desarrollaron datos generales tanto de la investigadora, como el financiamiento y tiempo de ejecución.

El capítulo cuatro se realizó el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación del porqué de la investigación y que se busca con la misma.

Finalmente, en el capítulo cinco y seis, es el resultado del trabajo de indagación, en el cual se plasmó en el capítulo cinco el resultado de la aplicación de los

instrumentos y la comprobación de la hipótesis la cual planteaba si la bioseguridad incide en la competitividad, misma que se comprobó.

En el capítulo seis se realizó un guía de bioseguridad adaptada a la realidad de la empresa y de fácil aplicación, un manual no fue posible ante la falta de certeza científica, como por ejemplo aún no se sabe cuál es la mascarilla óptima para evitar el pasó al 100% del virus, si la limpieza de superficies es realmente necesario, la frecuencia, entre otras.

## **1. TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.**

“La Competitividad y la Bioseguridad en las Empresas Agrícolas Productoras de brócoli (*brassica oleracea var. Itàlica*)”

## **2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA DE POSGRADO**

### **2.1. Área de conocimiento.**

Bienes y servicios

### **2.2. Líneas de investigación.**

Desarrollo territorial y empresarial.

## **3. INFORMACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **3.1. Tiempo de ejecución.**

Mayo del 2021 hasta septiembre del 2021.

### **3.2. Financiamiento.**

#### **Tabla 1.**

*Descripción de gastos utilizados para el desarrollo de la investigación.*

<b>Nº</b>	<b>RUBROS DE GASTOS</b>	<b>VALOR \$</b>
<b>1</b>	Personal de apoyo	\$ 400,00
<b>2</b>	Adquisición de equipos	\$ 300,00
<b>3</b>	Materiales de escritorio	\$ 300,00
<b>4</b>	Material bibliográfico	\$ 200,00
<b>5</b>	Transporte	\$ 300,00
<b>6</b>	Transcripción del informe	\$ 300,00
<b>7</b>	Impresiones	\$ 400,00
<b>8</b>	Imprevistos	\$ 600,00
<b>Total</b>		\$ 2.800,00

*Nota:* Autoría propia.

El financiamiento para la investigación es otorgado por la autora de la tesis, con un valor de 2.800 \$ (dos mil ochocientos dólares americanos).

### **3.3. Autor.**

**Nombre:** Paredes Vargas Sandra Marisol

**Grado académico:** Ingeniería en agroindustrias.

**Teléfono:** 0979747736/ 02 729 387

**Correo electrónico:** sparedesvargas06@gmail.com/ sol26\_sandy@hotmail.com.

## **4. DESCRIPCIÓN DETALLADA.**

### **4.1. Definición del problema de la investigación.**

Previo a la llegada del covid-19 el mundo ya estaba inmerso en un lento crecimiento económico, la crisis sanitaria impulso el quiebre de los sistemas de salud ya deteriorados de países en vías de desarrollo, adicional esto impactó en el dinamismo de las empresas por la dificultad de producir y prestar servicios (Bárcena, 2020). Al tener un constante desarrollo empresarial este beneficia a los propietarios, trabajadores y clientes, para esto es imprescindible que las organizaciones se adapten a los constantes cambios socios económicos, culturales entre otros.

Desde la aparición del covid-19, y al convertirse en una pandemia, salió a flote muchas debilidades de las empresas, que afectan al desarrollo de la organización, un ejemplo de esto es la competitividad que se ha visto afectada por la desconfianza de los consumidores y la poca capacidad de adaptación al giro tan abrupto que han sufrido los mercados (Centro Nacional de Competitividad, Panamá, Rep. de Panamá, 2020).

Las empresas de servicios son los más golpeadas sin embargo las empresas de manufactura han ralentizado su desarrollo, uno de los puntos claves de la competitividad es la productividad misma que depende de la mano de obra, este es el reto de la nueva realidad el mejorar los programas para garantizar el capital humano (Myro, 2020), con esto se ha plasmado la falta de aplicación, creación y/o

actualización de los programas de bioseguridad para empleados de todo nivel frente a amenazas como la pandemia del covid-19, dicha pandemia según la PAHO (Pan American Health Organization) para el 12 de marzo del 2021 solo en Ecuador se reportaban 299.216 casos de covid-19, además se reportó 16.193 muertes (PAHO (Pan American Health Organization), 2021) vale decir que este virus es parte de la familia del coronavirus, como el síndrome respiratorio de oriente medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS).

Para Benavides (2020) los más golpeados son los trabajadores y las empresas a nivel global, acoplarse a cambios como el teletrabajo, minimización de horarios, confinamientos, despidos entre otros son los primeros cambios drásticos, que afectaron tanto a la salud mental y física de los empleados. Frente a la pandemia del covid-19 se evidencia “que no estábamos preparados” (2020, p.155).

En América Latina se agrava aún más, la diferencia de distribución de riquezas es muy amplia, convirtiendo en escenario propicio para la expansión del virus, como lo menciona (Loaiza et al., 2020) debido a que gran parte de la población no tiene acceso a servicios básicos como agua potable, hospitales, alimentos saludables, etc. Este escenario es común en Ecuador en una sola región del país se pueden dar muchos escenarios, que se puede aprovechar para evaluar la pandemia y las oportunidades que surgen del mismo.

A nivel nacional es preocupante el manejo de enfermedades en los trabajadores agrícolas y de otros sectores, frente a la presente crisis se ha emitido algunos acuerdos como el “ministerial nro. MDT-2020-093” en el cual se indica en el artículo tres (3) del mencionado acuerdo:

Le corresponde al empleador tomar las medidas de seguridad y salud en el trabajo acorde con los riesgos laborales propios de sus actividades, y prever la movilidad de los trabajadores, así como la logística requerida que les permita cumplir sus jornadas presenciales, teniendo como prioridad la prevención del contagio del covid-19 y las disposiciones emitidas por el COE Nacional (Ministerio del Trabajo, 2020, p.4).

La provincia de Cotopaxi es una provincia agrícola y ganadera, posee productos de primera necesidad relacionadas al agro, este no dejó de trabajar pese a la pandemia, sin embargo la desconfianza del consumidor creció y las ventas de los productos alimenticios tanto nacionales como internacionales se tornaron lentos, adicionalmente aumenta el precio de producción por personal enfermo, compra de equipos de protección y todo lo relacionado con la capacitación al personal, en la actualidad una carta de presentación y prioridad son los planes de bioseguridad para los clientes internos y externos.

Los empleados son pilar fundamental para elaborar, supervisar e implementar programas de bioseguridad frente a la pandemia actual, tomando como base que el personal está en relación con diferentes servicios básicos, lugar de vivienda, educación y cultura (Albertí, y otros, 2020).

Analizando estos puntos surge la urgencia de readaptar los programas de bioseguridad de las empresas agrícolas brocoleras, para continuar con su mejora en ser competitivos, beneficiando a todos los involucrados directos e indirectos.

#### **4.2. Objetivos de la investigación**

##### ***Objetivo general***

Determinar la competitividad y la bioseguridad en la empresa agrícola productora de brócoli.

##### ***Objetivos específicos:***

- Analizar los factores de la competitividad y su relación con la bioseguridad de la empresa productora de brócoli Nintanga S.A.
- Evaluar las medidas de bioseguridad de la empresa productora de brócoli (NINTANGA S.A.)

- Proponer los mecanismos para mejorar la competitividad basado en los controles de bioseguridad de la empresa agrícola Nintangá S.A.

### **4.3. Justificación de la investigación.**

Según datos del INEC, citado por PROECUADOR el brócoli representa el 16.70% de la producción agrícola de la provincia de Cotopaxi, en el año 2020 se presentó un aproximado en producción de 175.192 toneladas métricas de brócoli no procesado. La empresa Nintangá S.A. cuenta con alrededor de 600 empleados, de los cuales 241 son parte de su centro trabajo matriz el cual cuenta con la bodega general, mecánica, pilonera, área administrativa entre otros departamentos esenciales para el manejo de la organización, en conclusión, esta empresa genera un gran impacto económico en el sector donde radica.

Para el gran aporte económico al país, por parte de las empresas agrícolas es fruto de un gran esfuerzo en conjunto entre empresarios y el sector laboral. El desarrollo y la competitividad de una empresa agrícola depende de la naturaleza del cultivo, factores sociales, medio ambientales, tecnología, ventajas competitivas frente a países hermanos como Colombia y Perú entre otros (Plaza Zambrano y Blanco Campins, 2015).

Benavides (2020) en su trabajo “La salud de los trabajadores y la covid-19” hace hincapié que las medidas de bioseguridad adoptadas por los diferentes sectores económicos del país han arrojados resultados diferentes, pero todos los países están en una recesión económica una de las peores del milenio actual, adicional se marcó la importancia de las cadenas productivas de los sectores de primera necesidad como alimentación, salud y medicinas, dando énfasis a la importancia del cuidado del trabajador, en materia de bioseguridad. Los programas de prevención quedaron obsoletos para la situación actual, los mismos se deben actualizar en materia como equipos de protección adecuada para cada empleado, el manejo y su disposición final.

El teletrabajo no se adapta a todos los puestos, incluso a los mismos administrativos se ven limitados por acceso a la tecnología o en sí por las actividades del puesto que necesitan la presencia del trabajador, por ser jefes técnicos de campo, auditores de

campo, entre otros, autores como Alfaro, Becerra, y Eslava (2020) exponen la alta tasa de disolución de la relación de dependencia entre empresa y trabajos que no son aptos para teletrabajo y la importancia de acciones de lado y lado para buscar soluciones tanto al desarrollo de la empresa y a la protección del trabajador.

El personal administrativo es clave para poner a las empresas lejos de las organizaciones informales, estas no tienen metas, objetivos o un plan a largo plazo, que aunque alcancen logros grupales, no tienden a crecer, y se desvanecen en el tiempo, cuando más crece la organización igual el personal administrativo creando un marco jerárquico con el objetivo de supervisar de manera adecuada a cierto número de personas o mano de obra base que son la fuerza laboral de la entidad empresarial (Koontz, Weihrich, y Cannice, 2012).

La unión de la fuerza laboral administrativa y obrera mantiene vivo al organismo empresarial para su supervivencia en el mundo económico globalizado.

Nintang S.A. se vio afectada como todas las empresas por la ausencia del personal a sus labores, a pesar de poseer experiencia en exigencia en higiene al personal, en prácticas como lavado de manos, cubrir cabello, no escupir, no beber, no comer entre otras, la propagación del virus entre los empleados fue inevitable.

La organización tomó herramientas de instituciones como del COE nacional, para frenar tal propagación, sin embargo son herramientas genéricas dispersas, falta la compilación de la misma y la adaptación a la realidad del trabajador de agrícola en conjunto con el área administrativa.

Esto creo la necesidad primero de saber en porcentaje se cumple un plan de Bioseguridad y que llevaría al cumplimiento eficiente, con el fin de trabajar con la mayor precaución y prevención. El mundo no es estaba preparado para esta realidad, estas herramientas sirven de base para las próximas pandemias y estar más preparados para enfrentarlas de mejor manera.

#### **4.4. Marco teórico referencial.**

##### **4.4.1. Antecedentes.**

La protección de la salud de los empleados frente a epidemias y pandemias conocidas o desconocidas tiene como única herramienta para contrarrestar los efectos negativos sobre el personal los planes de protección y prevención mismos que buscan reducir los contagios dentro de los miembros de la organización, con el objetivo de que la empresa pueda seguir con su fuerza laboral en su desempeño normal (Hacay Chang León, Gómez García, y Espinoza Samaniego, 2020).

Han surgido muchos trabajos relacionados a los trabajadores y los efectos de la pandemia, mismo que se originan en las medidas adoptadas o por su actividad laboral, podemos tomar como referencia al personal médico, trabajadores agrícolas entre otros que no han parado actividades. Analizar el desempeño organizacional de los empleados en tiempos del covid-19, es una de las investigaciones de carácter e interés de salud pública y de relevancia que afecta no solo a la salud a nivel físico, también interviene en el ámbito emocional, que es otro factor de esta situación actual, como se ha mencionado y visto el cambio demanda acciones desde todos los frentes para evitar contagios y continuar manteniendo el sector productivo, dentro del mismo trabajo se toma las palabras de Briones-Jácome (2020) el cual advierte que esta pandemia generara emociones negativas sin embargo a larga se desarrollará recursos y fortalezas en todos de manera individual y grupal.

El sector agrícola agrupa a tanto hombres como mujeres para sus labores, el caso del sector de la mujer es más preocupante al ser las personas que atienden su hogar, son responsables del cuidado de niños, ancianos y personas enfermas, las mismas que en algunas se adiciona a sus labores el estado de gestación, volviéndole un blanco perfecto para ser las transmisoras del virus, para lo cual se recomienda establecer programas de bioseguridad integrales desde el transporte de sus hogares hacia el lugar de trabajo, equipos y herramientas adecuados para sus actividades, sin embargo estos programas deben ser integrales junto con los planes de salud para ellas y su familia (CEPAL, 2020).

El covid-19, no es el único virus que amenazado y causado estragos en el mundo laboral y empresarial, existieron casos de ébola ocupacional en Europa y Estados Unidos, se calcula que alrededor de 300000 trabajadores mueren anualmente por exponerse a enfermedades infecciosas (Aguilar-Elena, Campo-Barrio, Morchon, y Martínez-Merino, 2015), el resultado de estos es concluyente en la necesidad de plasmar programas de bioseguridad enfocados a la protección de los trabajadores por sus actividades, puede ser mediante encuestas, entrevistas, o cualquier herramienta que ayude al fin de prevención y protección, uno de ellos es el artículo “Diferencias de protección frente al riesgo biológico laboral en función del tamaño de la empresa” realizado por los Raúl Aguilar-Elena, Alberto Campo-Barrio, Rodrigo Morchón y Víctor Martínez-Merino en el año 2015, el mismo que constó con la participación de aproximadamente 500 empleados de diferentes industrias como cárnicas, agrícolas entre otras. Arrojando datos esenciales a tomar en los programas de bioseguridad como es la ropa de trabajo del cual las empresas no son responsables del lavado, el sistema de salud no tiene identificado claramente los riesgos biológicos al que el trabajador está expuesto, esto como uno de los aspectos principales obtenidos de dicha investigación.

Por otra parte la salud del trabajador y su pilar como fortaleza de la competitividad en organizaciones y el índice competitivo país no es un concepto nuevo, en el informe The Global Competitiveness Report SPECIAL EDITION 2020 resalta la importancia de la salud y educación de la población humana frente a las crisis sanitaria, la gran diferencia que existe en sistemas de salud de economías grandes versus las economías en vías de despunte, ha sido el gran actor para reactivar la productividad y mantener la competitividad. Dejando ver que el índice competitivo ha dependido del manejo de los programas de salud y capital humano tanto en sistemas públicos, privados y de la misma empresa, adicional se ha acelerado la digitalización de muchos procesos resultando la falencia en competencia tecnológica y la desconexión de esta (World Economic Forum, 2020).

## **La competitividad.**

Para Rubio y Baz (2015) la competitividad abre pasó para el desarrollo exitoso de los productos y / o servicios que ofrezca, dependiendo de su capacidad, su estructura y los recursos disponibles, al ser una característica propia de las empresas suele confundirse con el estado, sin embargo se relacionan estrechamente al estado por que este debe brindar el apoyo legal y regulatorio, estructura física como carreteras para poder facilitar y apoyar el crecimiento económico en un mundo globalizado que siempre está cambiando, además estos autores, hablan sobre el valor agregado, productos diferenciados, la adaptación a las exigencias del consumidor y la creación de bases para el desenvolvimiento en el mundo globalizado.

En el trabajo de Mora-Riapara, Vera-Colina, y Melgarejo-Molina (2015) identifica que el problema de las empresas grandes, medianas y pequeñas es la ausencia de una planificación estratégica para lograr los objetivos a corto, mediano y largo plazo, Ahora para entender a la competitividad esta la definen como:

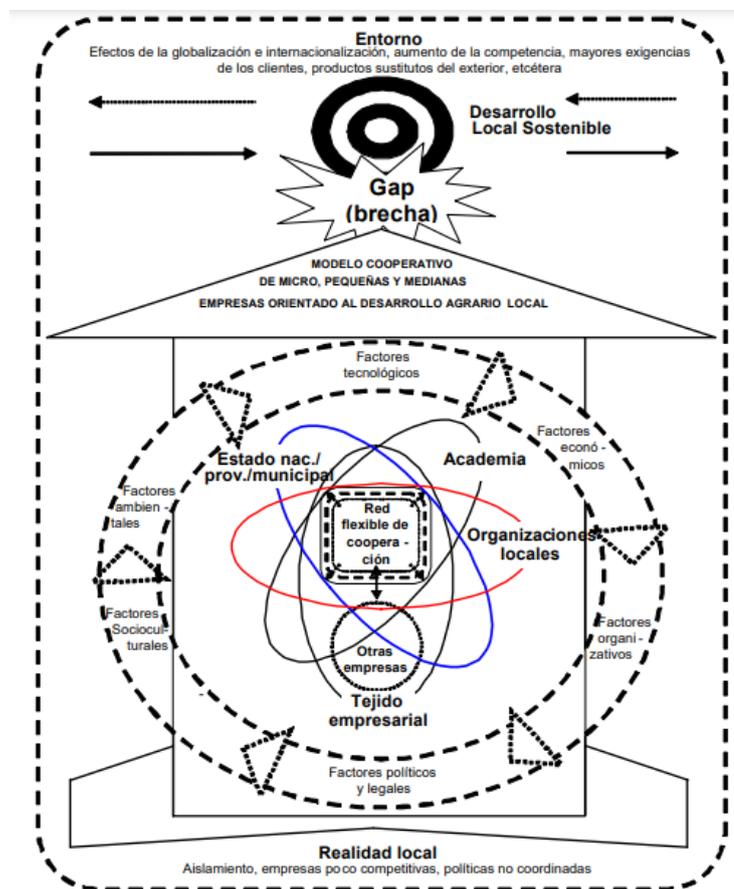
La competitividad es la capacidad de una organización para mantener o incrementar su participación en el mercado basada en nuevas estrategias empresariales, en un sostenido crecimiento de la productividad, en la capacidad inter empresarial para participar en negociaciones con diferentes instituciones y otras compañías dentro de su ambiente, en un ambiente competitivo determinado por el sector y el mercado de los consumidores y en políticas introducidas por los gobiernos nacionales y alianzas económicas regionales (Solleiro y Castañón, 2005,p.1061).

## **Factores de competitividad.**

Organizaciones como la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) han estudiado y dictado directrices para determinar los factores de la competitividad, tomando como referencia a autores como J. Ferraz, D. Kupfer y L. Haguener del año 1996, en el cual colocan en la parte central a la empresa y de este direccionado a la educación, desempeño, métodos de organización y estrategias, seguido de la estructura el cual engloba básicamente a la industria actual, tecnología,

acceso a productos extranjeros entre otros y por ultimo al sistema el cual enmarca el marco legal, socioeconómico en el que se encuentra la organización (Medeiros, Gonçalves, y Camargos Teixeira, 2019).

Es muy difícil encontrar un modelo diseñado para medir la competitividad netamente de empresas agrícolas, sin embargo, existen algunos estudios realizados del cual se puede tomar guía como es el de Michalus, Hernández, Hernández, Suárez, y Sarache (2011) en el cual exponen a elementos como tecnología, socio culturales, legales y otros que son parecidos a los ya mencionados por los investigadores de la CEPAL, para resumir se presenta la siguiente figura:



**Figura 1.** Modelo conceptual para la creación de redes de cooperación entre MPyME's orientadas al desarrollo agrario local

**Fuente:** Tomado del trabajo de modelo cooperativo de microempresas, pequeñas y medianas empresas orientado al desarrollo agrario local, Michalus, Hernández, Hernández, Suárez, y Sarache (2011, p. 224)

En el año 2019 la secretaria de educación superior, ciencia, tecnología e innovación propuso la metodología para determinar el índice de competitividad del Ecuador, del cual puedo rescatar que uno de los pilares es el desarrollo integral de los empleados refiriéndose al nivel educacional y factores de pobreza, adicionando temas de salud como la inversión en capacitación en educación y salud SENESCYT (Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2019)

Lo más importante analizando todas las metodologías de cualquier modelo el recurso humano siempre estará presente por ser una de las fuerzas determinantes para el índice de competitividad de las empresas.

El mapa de competitividad desarrollado por el banco interamericano de desarrollo (BID), busca elementos para enlazar con otras áreas y medir la competitividad, mediante el uso de herramientas como cuestionarios dirigidos a los departamentos y sub departamentos en cuestión y relacionados con el elemento a medir (Solano Solano, Pérez Espinoza, y Uzcátegui Sánchez, 2017). En el cual clasifica así:

ÁREAS DE COMPETITIVIDAD	INDICADORES
Planificación estratégica	Proceso de Planeación Estratégica Implementación de la estrategia
Producción y operaciones, aprovisionamiento, logística	Planificación y proceso de producción Capacidad de producción Mantenimiento Investigación y desarrollo Aprovisionamiento Manejo de inventarios Ubicación e infraestructura
Aseguramiento de la calidad	Aspectos generales de la calidad Sistema de calidad
Comercialización	Mercado Nacional: Mercadeo y Ventas, Servicios, Distribución Mercado Exportación: Plan exportador, Producto, Competencia y mercadeo, Distribución física internacional, Aspectos de negociación, Participación en misiones y ferias
Contabilidad y finanzas	Monitorización de Costos y Contabilidad Administración Financiera Normas Legales y Tributarias
Recursos Humanos	Aspectos Generales Capacitación y Promoción del Personal Cultura Organizacional Salud y seguridad industrial
Gestión ambiental	Política Ambiental de la Empresa Estrategia para Proteger el Medio Ambiente Concientización y Capacitación del personal en Temas Ambientales Administración del Desperdicio
Sistema de información	Planeación del Sistema Entradas Procesos Salidas

*Figura 2.* Mapa del BID

**Fuente:** Solano Solano, Pérez Espinoza, y Uzcátegui Sánchez( 2017), (Saavedra García, 2017)

### **Planificación Estratégica.**

Mora-Riapara, Vera-Colina, y Melgarejo-Molina (2015) analiza que el cambio vertiginoso del mercado por la relación de clientes, mercado, empresa, competidores y proveedores exige el desarrollo de estrategias en base a la experiencia y capacidades para competir y permanecer en el tiempo. Dentro del artículo del

mencionado se apoya en lo dicho por Vera-Colina y Mora-Riapira (2011), señalan que los problemas para la planificación estratégica son los recursos humanos, tácticas de exportación, acceso a créditos y asociatividad, si las empresas identifican las soluciones en estos puntos, empezarían con una planificación para lograr sus objetivos y metas.

Asimismo al identificar el entorno e interior de la empresa por herramientas como un FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) las organizaciones sean pequeñas, medianas o grandes lograrían plasmar cuál es su realidad frente su mercado en constante cambio, y más aún si identifica oportunidades y amenazas que siempre son el resultado de observar la realidad actual fuera de la empresa y con la cual fortalecen sus capacidades, mejoran sus recursos y trazan el camino a seguir día a día (Mora-Riapara, Vera-Colina, y Melgarejo-Molina, 2015).

En el artículo impacto del covid-19 en la planificación estratégica de las pymes ecuatorianas realizado por Huilcapi Masacón, Troya Terranova, y Ocampo Ulloa (2020) sea hace énfasis que la pandemia se hace evidente la “Ley del más fuerte” el cual en términos más entendibles sobreviven los negocios que adaptan a cambios, mejorando su capacidad de negocios, mediante una planificación con objetivos claros, realizables y medibles, sin embargo en Ecuador esa falta de cultura de planificación, sus modelos de negocios obsoletos frente al cambio tan abrupto que sufrimos ha hecho que palpemos empresas que recurren a los despidos o en el peor de los casos los cierres, y las que pueden trabajar dentro de la línea de insumos de primera necesidad los programas de bioseguridad para los empleados se ha convertido en un pilar fundamental, dentro de la planeación para su funcionamiento a su capacidad máxima, para lo cual es fundamental empleados en buen estado de salud, y no poner en cuarentena a todo un equipo por falta de protección a los mismos. Los modelos de trabajo actual hacer pensar en planes y detallar los mismos hacia objetivos a largo plazo, pensando en el entorno tanto del cliente, empleados y capacidades de producción y servicios, para poder seguir funcionando a lo largo del tiempo.

Las herramientas, metodologías o matrices utilizadas por las empresas pequeñas, medianas y/o grandes para enfocarse en la estrategia que se debe seguir con el fin de

mejorar su nivel competitivo en el mercado, siempre el tras fondo de estos es crear una red comunicativa eficiente la misma que sirve para adaptar y sobrellevar la realidad empresarial. En estudios realizados en empresas latinas sobre los métodos que utilizan se detectó que el FODA es utilizada en un 95 %, por ejemplo, la empresa agrícola “Distrito de Riego del Rio Mayo” en México le permitió planificar su desempeño a largo plazo, su desarrollo y su competitividad. Sin embargo, para aprovechar el análisis de esta herramienta se recomienda enlazarla a la matriz EFI (evaluación de factores internos y EFE (evaluación factores externos), para plasmar mejor esta idea se expone a la empresa “PEGATEK” con sede en México en el cual al unir estas matrices identificó sus oportunidades, consolidando su ventaja competitiva, consumió de manera adecuada sus recursos en sus áreas críticas (Sánchez-Alzate, Viana-Rua, Pino-Martínez, y Gómez-Navarro, 2020).

### **Innovación y eficiencia.**

La palabra innovación está ligado a crear, desarrollar nuevos productos, procesos, servicios entre otros, con el fin de ser un catalizador al éxito empresarial, no obstante, la innovación no puede quedar en papeles y en bonitos informes necesita inversión para su ejecución, ensayo y error para lograr la eficiencia de la mismas (Arredondo Trapero, Vázquez Parra, y de la Garza, 2016).

Arredondo Trapero, Vázquez Parra, y de la Garza (2016) cita también puntos importantes del trabajo de Geroski (1989) para este último autor la innovación se ve claramente dos factores: el primero es el aumento de insumos en la cadena de procesamiento y el segundo es los nuevos métodos de obtener un volumen más elevado de producción o mayor valor con los mismos componentes de producción.

Para la innovación es importante la fuerza laboral, que lamentablemente en América Latina es una debilidad, el trabajador con buena salud y educación es parte fundamental de la innovación (Arredondo Trapero, Vázquez Parra, y de la Garza, 2016)

Al igual que la innovación es importante para las estructuras empresariales, la eficiencia, por que toma la capacidad máxima de producción con el uso de menos recursos, tiempo y energía (Rojas, Jaimes, y Valencia, 2018) por estas razones se

considera la fuerte cohesión entre innovación y eficiencia, no existe razón de mejorar un proceso o cambiarlo si no es eficiente para la organización y no fortalece el crecimiento de este.

### **Protocolos y Normas de Bioseguridad.**

El término protocolo según la RAE (Real Academia Española) es una “Secuencia detallada de un proceso de actuación científica, técnica, médica, etc.” (Real Academia Española, 2020), mientras que el término norma según la misma RAE es una “Regla que se debe seguir o a que se deben ajustar las conductas, tareas, actividades, etc.” Analizando los conceptos y aplicados a la bioseguridad no es más que la descripción de los pasos a seguir, el cómo y quién frente alguna situación relacionada con el riesgo a la salud proveniente o relacionada con la:

...inocuidad de los alimentos, las zoonosis, la introducción de plagas y enfermedades de los animales y las plantas, la introducción y liberación de organismos vivos modificados (OVM) y sus productos (por ejemplo, los organismos modificados genéticamente u OMG) y la introducción y gestión de especies exóticas invasivas (FAO, 2007,p.17).

Los protocolos y normas han sido un tema muy profundizado en laboratorios, áreas de la salud humana y el animal, aplicarlas en las tareas diarias sea del hogar y/o trabajo es para la mayoría algo nuevo.

Los protocolos de bioseguridad en el área de la salud han servido para cohesionar los procedimientos, eliminar la informalidad en el actuar del personal, tratando de homogenizar los criterios de trabajo entre los profesionales (Vera Núñez y Ramón Tigse, 2021).

Las normas tienen la meta de trabajar en la prevención de accidentes, minimizar el riesgo de infecciones por el mal uso de equipos, actividades y ropa de bioseguridad, falta de estos o mal manejo de los desechos que se produzcan (Zuñiga Pacheco, 2019).

Para Vera Núñez y Ramón Tigse (2021) llevando a una manera más universal concluye que los protocolos tienen las características de manejar los recursos, disminución de riesgos, práctica profesional y calidad en la atención, mientras que los principios y/o normas tienen de elementos la universalidad (tiene un alcance global a todos los miembros de la organización), barreras de contención (equipos y ropa de protección para no estar en contacto directo con el riesgo) y manejo de desechos (cumplir con las disposiciones legales de manejo de residuos peligrosos, no peligros e infecciosos en el país).

### **Condiciones de Trabajo**

Según la OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2016):

Las condiciones de trabajo cubren una amplia gama de temas y cuestiones, desde las horas de trabajo (tiempo trabajado, periodos de descanso y horarios de trabajo) hasta la remuneración, como también las condiciones físicas y las demandas mentales que se imponen en el lugar de trabajo (párr.4).

La situación de pandemia logró un objetivo ponernos a todos en la misma condición de riesgo, por lo cual se ha trabajado en analizar las condiciones de trabajo que se tienen en común en los organismos empresariales, teniendo como meta originar alertas tempranas para la prevención de personas enfermas, mismas que al no estar en condiciones saludables bajan su ritmo de trabajo. El grado de escolaridad, ubicación de su hogar, miembros de la familiar, edad, género, datos laborales como elementos utilizados para sus actividades diarias, horario de trabajo, actividades que puede desarrollar en casa o necesariamente debe acudir a su puesto, historia de salud son variables sugeridas al momento de analizar las condiciones laborales, para poder establecer un programa de prevención, contención y mitigación en brotes de enfermedades causada por la pandemia (OIT, 2021).

## **Medidas y Métodos de prevención.**

Según INSST (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) de España las medidas de prevención sirven para:

“evitar que se materialice su cadena de transmisión en el lugar de trabajo, con medidas de actuación en:

1. El foco o reservorio del agente, para evitar su crecimiento o multiplicación;
2. El medio, para evitar su dispersión y transmisión y;
3. El receptor o trabajador, para evitar el contacto o para evitar o reducir la gravedad de los daños.” (párr.1).

La definición de método no es más que un universo de procedimientos ordenados, a las actividades les da un orden y secuencia, permite de una forma sencilla dar relevancia a los elementos importantes otorgar una estructura y “explicación causal” (Aguilera Hintelholher, 2013,p.86).

Los trabajadores dependen de sus salarios para cumplir con sus necesidades básicas, los costos operativos que asumen las empresas por ausentismo, rotación, siniestros y tasas de morbilidad, si son altas o bajas dependen de evaluar y controlar las enfermedades que puedan afectar a la mano de obra por sus labores o puestos de trabajo; para estas acciones existe el área de la higiene industrial; en cuanto para los procesos de protección de las enfermedades, accidentes y otros eventos que afecten a la fuerza laboral se ocupa la seguridad industrial (Ortega Alarcón, Rodríguez López, y Hernández, 2017). Entre estas dos áreas sumados, la ley oficial regente y diferentes actores de los procesos definen las herramientas para definir equipos de protección personal, reglas o normas como base de las medidas y métodos de prevención.

De manera genérica las medidas y métodos aplicados en cada actividad dentro de lo laboral o doméstico actúa con el fin de eliminar o disminuir el riesgo de contagio estableciendo actividades como la limpieza, desinfección de superficies, creación de instructivos o procedimientos, uso de equipos de protección como mascarillas, gafas,

etc., vacunas y seguimiento de la salud del empleado entre otras prácticas que se consideren necesarias. No obstante, esto va de la mano con la educación y capacitación constante (INSST (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo), n.d.).

### **Bioseguridad.**

La bioseguridad a nivel agrícola siempre se la vio en relación a trabajar con microorganismos que afecten positiva o negativamente a la agricultura, pero con la pandemia actual agregó un nuevo significado al intentar proteger a todos los seres humanos, independiente de sus vidas cotidianas y laborales de microorganismos patógenos.

La bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado que engloba los marcos normativos y reglamentarios (con inclusión de instrumentos y actividades) para el análisis y la gestión de los riesgos relativos a la vida y la salud de las personas, los animales y las plantas y los riesgos asociados para el medio ambiente. La bioseguridad abarca la inocuidad de los alimentos, las zoonosis, la introducción de plagas y enfermedades de los animales y las plantas, la introducción y liberación de organismos vivos modificados (OVM) y sus productos (por ejemplo, los organismos modificados genéticamente u OMG) y la introducción y gestión de especies exóticas invasivas. La bioseguridad es, pues, un concepto global con importancia directa para la sostenibilidad de la agricultura y los aspectos de amplio espectro de la salud pública y la protección del medio ambiente, incluida la diversidad biológica (FAO, 2007,p.3).

Ante la situación de emergencia creada por epidemias como la gripe aviar y otras enfermedades con potencial epidémico, la OPS apoyo que la bioseguridad forme parte de los elementos esenciales del sistema de gestión de la calidad y que la vulnerabilidad de la comunidad ante la difusión natural, accidental o intencional de los agentes biológicos es de alto riesgo para la salud (seres humanos y animales) y el medio ambiente, se reduce a través de la implementación de medidas preventivas.

El Ecuador cuenta con una guía generalizada para el regreso progresivo a actividades laborales, en el cual el mayor énfasis es el distanciamiento social y las recomendaciones como lavado de manos, uso de mascarilla etc. (Ministerio del Trabajo, 2020). No obstante, cada sector tiene una realidad diferente, dentro del área de gestión de riesgos existe protocolos para empleados de cines, centros turísticos, privados de la libertad y otros más, dejando suelto las actividades exportadoras que involucren del campo ahondando más la brecha de colaboración entre instituciones público-privadas.

#### **4.5. Metodología.**

##### **4.5.1. Enfoque.**

Bernal (2010) menciona que el enfoque cualitativo mediante una serie de postulados relaciona las variables de manera deductiva, mediante teorías científicas aceptadas por la comunidad investigadora.

En cuanto al enfoque cualitativo conocido como no tradicional describe un evento social a partir de elementos propios de la situación de la investigación, tiene como objetivo cualificar sus propiedades y dinámica (Bernal, 2010).

En este trabajo se utilizó la investigación cualitativa porque se tuvo como fin indagar profundamente la realidad del cumplimiento de normas de bioseguridad frente a la pandemia, y como afecta a la competitividad de la organización. Se utilizó una lista de cotejo a la que previamente se solicitó autorización pertinente a sus autores para su aplicación el mismo que encaja perfecto en esta investigación, esta lista posee una fiabilidad de 0.931 según el alfa de Cronbach y adicional los autores usaron el método Delphi, que no es más que validar una herramienta por medio de expertos, mismos que facilitaron seleccionar las dimensiones necesarias para medir el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad de las empresas.

En cuanto a la aplicación en sí de los instrumentos estos se convirtieron en una auditoría global, cubriendo todas las áreas de la organización, el instrumento abarca a todas las áreas y sus actividades globales.

No obstante, para, dar solidez a la presente investigación, se aplicará una encuesta, la cual se basó en preguntas del instrumento ya validado por la empresa para medir la competitividad y la plantilla emitida por la OIT para evaluar las necesidades de las empresas que surgieron por la pandemia, mismo que es de uso libre (OIT, 2020).

#### **4.5.2. Modalidad.**

##### **4.5.2.1 Investigación documental**

Esta modalidad consiste en resumir y recolectar datos relevantes de estudios de validados en especial de carácter científico que se encuentran publicados de manera escrita, impresa y/o digital (Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, 2014).

Se revisó trabajos similares, artículos, leyes y reglamentos nacionales e internacionales, investigaciones académicas, procedimientos e instructivos de la empresa entre otros.

##### **4.5.2.2 Investigación de campo.**

Es un trabajo que se tiene contacto de primera mano con las áreas de estudio por medio de encuestas, listas de verificación y observaciones (Behar Rivero, 2008).

Se participó de las actividades, adicional se conversó con algunos directivos y empleados, permitiendo establecer los datos necesarios para la evaluación de la unidad productiva.

#### **4.5.3 Diseño de la investigación.**

##### **4.5.3.1 Exploratoria.**

La investigación exploratoria estudia problemas que escasamente han sido estudiados, se identifica conceptos promisorios y se intenta buscar soluciones a

problemas que están en desarrollo o no se han tomado en cuenta antes (Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, 2014).

Permitió identificar el problema objeto de estudio, al poner en contacto la realidad de la empresa, frente a la bioseguridad, se analizó las experiencias investigativas y la selección de la metodología adecuada para la investigación propuesta, esto se hizo posible al existir guías estudiadas ampliamente en el sector de manufactura, sin embargo, muchas de ellas son genéricas, se adaptó al sector el agrícola mismo que tienen estudios mínimos.

#### **4.5.3.2 Descriptiva.**

La investigación descriptiva marca, señala cualidades características específicas de las situaciones u objetos de estudio, esta técnica utiliza la encuesta, la entrevista, la observación y revisión documental según Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, (2014).

Dentro de la observación está el instrumento del checklist o lista de verificación, encaja con la observación al ser un modo de recolección de información que se basa en el:

...registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. Útil, por ejemplo, para analizar conflictos familiares, eventos masivos (como la violencia en los estadios de fútbol), la aceptación-rechazo de un producto en un supermercado, el comportamiento de personas con capacidades mentales distintas, la adaptación de operarios a una nueva maquinaria, etc. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, 2014, p. 252).

El check list que se utilizó es un instrumento validado y mismo que se tiene permiso (Anexo 1) de los creadores para su uso, adicional se tomó en cuenta el manual de

aplicación del instrumento el mismo que nos indica las características a seguir para su uso correcto (Gómez García, Espinoza Samaniego, y Chang León, 2021).

Para la competitividad empresarial se enmarcará de igual manera en la observación con bases de preguntas a modo entrevista, las preguntas ya están válidas por la herramienta interna de medición de competitividad y seleccionadas con el objetivo de la investigación.

Sumándose a estas actividades una encuesta la cual tiene preguntas necesarias, originada de la auditoria de bioseguridad aplicada y preguntas ya validadas por la organización y organismos relacionados.

#### **4.5.3.3 Asociación de variables.**

El presente trabajo de investigación tiene dos variables la competitividad y bioseguridad identificándose la una como dependiente y la otra independiente en el orden descrito.

Se determinó la incidencia del uno sobre el otro mediante un análisis de las preguntas por categorías y analizando las respuestas de los auditados, adicional se utilizó el chi-cuadrado para análisis de variables cualitativas.

#### **4.5.4 Población y muestra.**

La población es el total de elementos del conjunto de la investigación y/o estudio de interés y la muestra es un subconjunto representativo de la población, que se define mediante fórmulas establecidas (Niño Rojas, 2011).

La auditoría englobará a todas las áreas que corresponden a la producción de brócoli, en estas áreas laboran 241 personas, al aplicarse la auditoria los ítems de cumplimiento son para el total sin excepción, esto para la variable de bioseguridad, en la misma se adicionara para la variable de competitividad, ítems aprobados por la

empresa, que son parte de la herramienta para medir la competitividad interna de la empresa, se adjunta en el Anexo 3, la aprobación. Sin embargo, para probar la hipótesis se adicionará una encuesta que relaciona las dos variables y son originadas de la auditoria y otros elementos

Nintanganga S.A. Cuenta con aproximadamente 600 empleados distribuidos en algunas haciendas geográficamente separadas, para el objeto del estudio se lo realizó en la hacienda matriz donde se encuentran las bodegas, mecánica entre otras áreas importantes las mismas que sirven de centro de operación.

Nintanganga S.A. hacienda matriz tiene 241 trabajadores distribuidos así:

**Tabla 2**

*Distribución del personal de la hacienda matriz Nintanganga, con sus áreas relacionadas al brócoli.*

Área	# número de Trabajadores
Administración	11
Bionintanganga	5
Caseta 1-2-3	2
Compostera	2
Cosecha	61
Desarrollo humano y organizacional	3
Gerencia agrícola (Distribuido en las áreas descritas en la parte inferior)	57
Bodega	11
Calidad	1
Dispensario medico	2
Gerencia agrícola	12
Mantenimiento	4
Seguridad alimentaria	2
Seguridad industrial	16
Servicios varios	8
T.I. (Tecnología de la Información)	1
Mecánica	44
Monitoreo	11
Pilonera	43
Ventas comercio exterior	2
Total general	241

*Nota:* Autoría propia.

Para la aplicación de la encuesta se realizó a una persona por área (el líder o su representante, mismo que era designado por el encargado del departamento), tomando como referencia la tabla dos, se observó que, en el caso de administración, debía adicionar una persona a razón de que la empresa homogeniza al administrativo con otra área que es planeación agrícola, con esta aclaración son 20 departamentos, es decir 20 personas que se encuestaron.

#### **4.5.5 Operacionalización de variables.**

##### **Variable Independiente.**

**Tabla 3.***Operacionalización Variable Bioseguridad.*

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítems	Instrumentos
Conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores.	Restricción de trabajo laboral.	Control de síntomas.	Se prohíbe la asistencia presencial al personal con sintomatología.	Observación.
		Control de personas en potencial riesgo.	Se prohíbe la asistencia presencial a personal que ha estado en contacto estrecho o compartido un espacio físico sin guardar la distancia interpersonal (2 metros) con un caso confirmado de la covid-19.	
	Difusión de la información y educación.	Plan de bioseguridad.	Existe un plan de bioseguridad definido y comunicado a todo el personal de la empresa.	Presencia de señalética.
		Registros y materiales de capacitación.		
	Limpieza y desinfección.	Instructivos de limpieza.	Las personas designadas para realizar la limpieza han recibido la capacitación para ejecutar las operaciones de limpieza.	Check list auditoria de primera parte y encuesta.
		Sustancias utilizadas.	Se tiene control de concentraciones y diluciones utilizadas por la empresa para realizar la limpieza.	

Salud.	Vigilancia.	La empresa tiene un protocolo de verificación del estado de salud de los trabajadores.
	Seguimiento.	
	Protocolo de actuación para personas enfermas y sospechosas.	La empresa tiene un protocolo de actuación ante casos sospechosos en el lugar de trabajo y reintegro del personal.
Transporte y logística	Capacitación de uso de transporte	Se ha difundido al personal prácticas seguras de bioseguridad para el uso de transporte público y privado.
	Plan de Limpieza	Los servicios de transporte a cargo de la empresa mantienen un plan de desinfección de los vehículos.
	Programas de recepción y compra Agroquímicos, fertilizantes y suministros.	La empresa mantiene protocolos de desinfección para materiales.

Las operaciones de carga y descarga de materiales se realizan con la mayor celeridad posible manteniendo la distancia interpersonal (2 metros) respectiva.

---

Gestión de residuos

Envió a gestores

La empresa mantiene protocolos específicos de disposición de desechos de guantes o mascarillas desechables.

---

*Nota:* Autoría Propia

**Variable Dependiente.**

**Tabla 4.**

*Operacionalización Variable Competitividad.*

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítems	Instrumentos
Capacidad de una empresa de sobreponerse a otra u otras de la misma industria o sector mediante técnicas no necesariamente definidas. Cada empresa puede innovar a su manera.	Capacitación (academia)	Inversión en capacitación.	Se invierte en capacitación en el personal.	Revisión de check list con los líderes de los procesos y encuesta.
			Del global de empleados cuantos reciben capacitación	
		Porcentaje de inversión.		
	Costos.	Cuanto es el costo de producción. Problemas a los que se enfrenta la empresa como consecuencia de la pandemia.  Se incrementó el costo de producción en la pandemia a cuánto.		
Productividad.		Ventas.	Volumen de ventas y el volumen de producción	

Recursos humanos.	Ausentismo.	Porcentaje de falta de por certificados médicos.
	Número de personas en las áreas de producción y administrativas.	Total, de empleados en oficinas y campo.
	Personas en teletrabajo.	Número de trabajadores presenciales y teletrabajo.

---

*Nota:* Autoría Propia.

#### **4.5.6 Técnicas de recolección de datos.**

Para el estudio descrito se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos.

##### **4.5.6.1 Observación (Información de primera mano)**

Check list validado y autorizado, con el acompañamiento del experto en SSO (Seguridad y Salud Ocupacional), planeación y gestión agrícola y finalmente desarrollo humano y organizacional (DHO) validaron y autorizaron los ítems que normalmente la empresa toma para medir su competitividad (Anexo 2).

Para analizar las preguntas de bioseguridad se aplicó la fórmula:

$$\text{Índice de cumplimiento (\%)} = \frac{\text{No. de elementos en cumplimiento.}}{\text{No. de elementos auditados-No. de elementos No aplicables.}}$$

El resultado nos ayudará a plasmar el índice de cumplimiento.

Con una planificación de la auditoría que se llevó a cabo en una semana, por motivos que no todas las actividades se realizan a diario y como regla interna de la empresa deben encontrarse los encargados de las áreas.

Se tomó fotografías de los ítems evaluados, por motivos de evitar copias en la innovación tecnológica y de gestión de procesos solo se pudo constatar ciertas actividades.

##### **4.5.6.2 Análisis documental (Información secundaria).**

Para el estudio descrito se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos.

- Publicaciones de competitividad en revistas académicas.
- Libros de competitividad y bioseguridad
- Trabajos doctorales.

- Procedimientos e instructivos de la empresa
- Legislación nacional.

#### **4.5.6.3 Encuesta.**

Se realizó las preguntas de la encuesta en base una plantilla de uso libre de la OIT, que busca ver las necesidades empresariales de la empresa, causadas por la pandemia(OIT, 2020).

Encuesta realizada a 20 representantes de las áreas relacionadas con la siembra y cosecha de brócoli convencional, para la aplicación se tuvo la limitante del nivel educacional de las personas, el acceso a la tecnología. El empleado agrícola tiene muy bajo nivel escolar apenas pueden firmar en unos casos, no todas las áreas poseen computadoras con acceso a internet por las restricciones de seguridad para evitar robos de información, por tal motivo frente a esta barrera se analizó las áreas auditadas con la lista de cotejo y se tomó como referencia para la aplicación de la encuesta mediante llamadas telefónica a los encargados de las áreas o delegados por sus jefes.

## **5 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **5.5.1 Análisis de la aplicación de la lista de verificación:**

La auditoría se realizó en 1 semana, con la siguiente planificación:

**Tabla 5.**

*Planificación de auditoría.*

 <b>PLAN DE AUDITORÍA</b>				<b>Código: NINTPLANAUT-001</b>		
				<b>Revisión: 28/07/2021</b>		
				<b>Fecha de Aprobación: 28/07/2021</b>		
<b>OBJETIVO:</b> Conocer el cumplimiento de las medidas de bioseguridad adoptadas por la empresa actualmente.						
<b>ALCANCE:</b> A las áreas relacionadas con la producción de brócoli.						
<b>CRITERIOS BIOSEGURIDAD:</b> control de personal, actividades, instalaciones, información y comunicación.						
<b>EQUIPO AUDITOR:</b> Sandra Paredes (Seguridad Alimentaria y tesista aprobada)						
Carlos Casa (Área de Seguridad, Salud y Ocupacional)						
<b>RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO AUDITOR:</b> Verificar los puntos de cumplimiento con objetividad						
<b>RESULTADOS DE AUDITORIAS ANTERIORES:</b> No aplica es una auditoría inicial						
<b>FECHA INICIO:</b> 3/08/2021				<b>FECHA FIN:</b> 6/08/2021		
<b>OBSERVACIONES:</b> Se realiza en una semana por motivos de tiempo laboral de los auditores, y actividades que no se hacen todos los días.						
<b>FECHA</b>	<b>HORA INICIO</b>	<b>HORA FIN</b>	<b>AUDITOR</b>	<b>PROCESO/ÁREA/LUGAR</b>	<b>REQUISITOS PARA LA AUDITORIA</b>	<b>RESPONSABLE DEL PROCESO/ÁREA/LUGAR</b>
3/08/21	8h00	9h00	Sandra Paredes	Entradas de la hacienda	Control del personal, ingreso, restricción de ingreso	Robert Aguaisa
3/08/21	8h00	9h00	Sandra Paredes	Transporte de personal	Transporte de personal	Iván Guerrero
3/08/21	18h00	18h30	Sandra Paredes	Transporte de personal	Salida de personal	Iván Guerrero
4/08/21	9h00	11h00	Sandra Paredes/Carlos Casa	Oficinas	Comunicación, capacitación y comportamiento. Baños y Vestidores. Equipos de protección colectiva y personal	Personal Administrativo
4/08/21	9h00	11h00	Sandra Paredes/Carlos Casa	Bodega		Paulina Barriga
4/08/21	9h00	11h00	Sandra Paredes/Carlos Casa	Mecánica		Diego Merlo
4/08/21	15h00	17h00	Sandra Paredes/Carlos Casa	Pilonera		Cristina Ochoa
4/08/21	15h00	17h00	Sandra Paredes/Carlos Casa	Campo Abierto		Gabriela Moreta
5/08/21	10h00	11h00	Sandra Paredes/Carlos Casa	Administración		Elementos de limpieza y desinfección

5/08/21	10h00	11h00	Sandra Paredes/Carlos Casa	Comedor y Cafetería	Comedores y Cafeterías	Marco Espinoza/Iván Guerrero
6/08/21	8h00	9h30	Sandra Paredes/Carlos Casa	Bodegas	Logística de materiales y vehículos	Paulina y Silvana Genovés
6/08/21	10h00	10h30	Sandra Paredes/Carlos Casa	Contabilidad	Gestión Comercial y Ventas	Margarita Villegas
6/08/21	10h30	11h00	Sandra Paredes	Departamento de Ambiente	Gestión de residuos	Luisa Salazar
6/08/21	14h00	16h00	Sandra Paredes	Planeación y gestión agrícola.	Aspectos Empresariales	Wladimir Navarrete
				DHO		Iván Guerrero
				Contabilidad		Margarita Villegas
				SSO		Carlos Casa

**Nota:** (Gómez García, Espinoza Samaniego, y Chang León, 2021)

Se aplicó la lista de verificación para la auditoría misma que se puede observar en el anexo 5, en esta sección se plasma los resultados obtenidos (la evidencia se encuentra en el anexo 4) y tabulación obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 6.***Resultado de la auditoría de bioseguridad*

Resultados ABE-E					
ITEMS DE BIOSEGURIDAD	NUMERO DE ELEMENTOS AUDITADOS	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	% DE CUMPLIMIENTO
Control de personal con restricción laboral presencial	2	2	0	0	100%
Comunicación, capacitación y comportamiento	4	2	2	0	50%
Elementos de limpieza y desinfección	6	4	2	0	67%
Vigilancia a la salud de personal laboral presencial	3	3	0	0	100%
Transporte de personal	3	0	3	0	0%
Ingreso y salida del personal a la empresa	3	2	1	0	67%
Baños y vestidores	2	2	0	0	100%
Comedores y cafeterías	3	2	1	0	67%
Equipos de protección colectiva y personal	3	3	0	0	100%
Logística de materiales y vehículos.	3	0	3	0	0%
Gestión comercial y ventas	4	2	0	2	100%
Gestión de residuos	1	1	0	0	100%
<b>ÍNDICE</b>	<b>37</b>	<b>23</b>		<b>2</b>	<b>66%</b>

*Nota:* Autoría Propia.

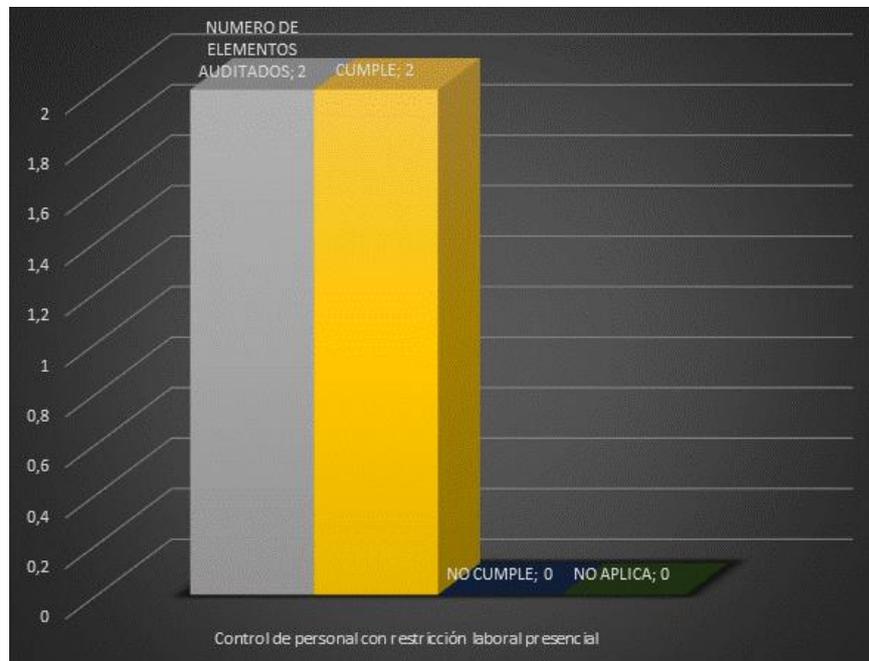
Según los elementos de la lista de cotejo, la empresa cumple el 66%, del total de los temas auditados.

Analizando cada dimensión para los temas de bioseguridad arrojé los siguientes resultados:

Control de personal con restricción laboral presencial, se auditó dos elementos de los cuáles el cumplimiento es el 100%, controlando de manera efectiva el ingreso de personal enfermo o sospechoso, los ítems analizados fueron:

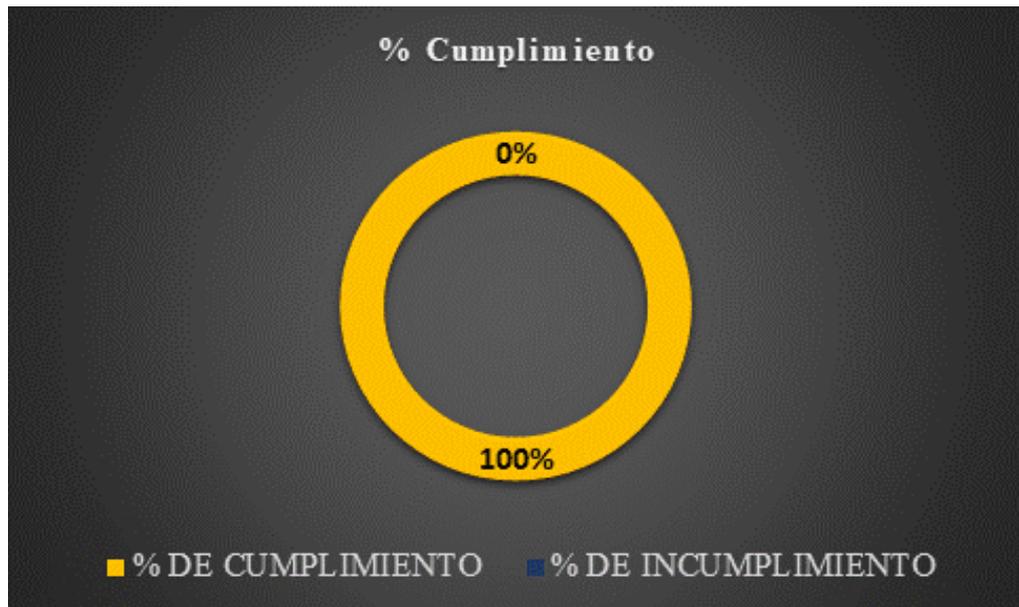
1.-Se prohíbe la asistencia presencial al personal con sintomatología relacionada a la covid-19 (tos, fiebre, dificultad para respirar, etc.) Existe control de este personal.

2.-Se prohíbe la asistencia presencial a personal que ha estado en contacto estrecho o compartido un espacio físico sin guardar la distancia interpersonal (2 metros) con un caso confirmado de la covid-19.



**Figura 3.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría control de personal con restricción laboral presencial.

**Nota:** Elaboración propia.

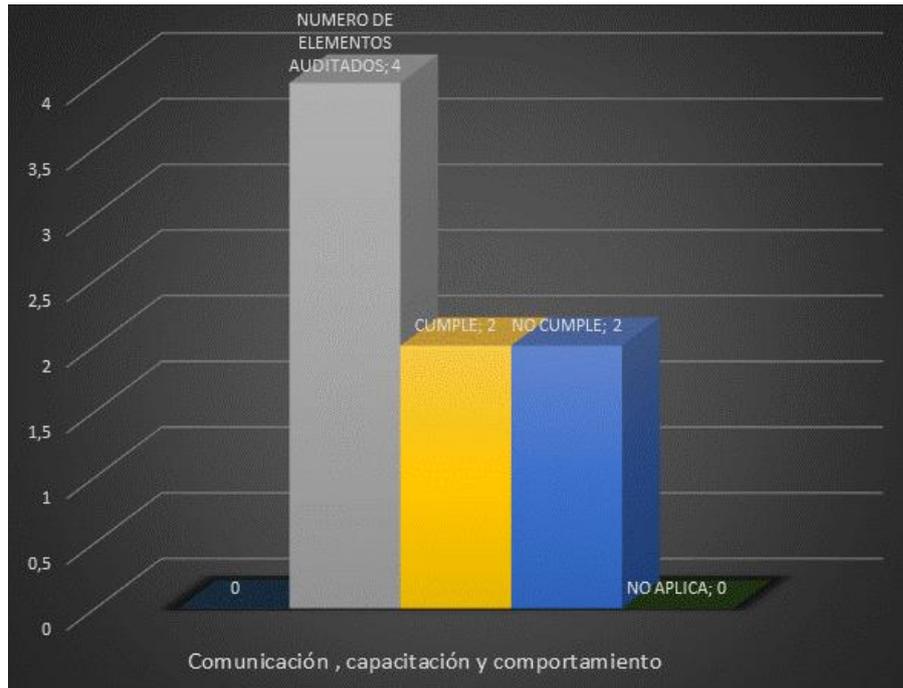


**Figura 4.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría control de personal con restricción laboral presencial.

*Nota:* Elaboración propia.

Comunicación, capacitación y comportamiento, en esta categoría se revisó cuatro elementos de los cuales solo se cumple dos ítems, los que no se cumplió son la pregunta tres y cinco, se tiene un programa de bioseguridad, sin embargo, este solo fue comunicado a ciertos jefes de áreas y estos a su vez no comunicaron al personal subordinado, por falta de herramientas, a esto se suma la falta de distanciamiento entre el personal en ciertas actividades, es por la naturaleza de las actividades como son las cosechas en grupo, los ítems auditados son los detallados a continuación:

- 3.-Existe un plan de bioseguridad definido y comunicado a todo el personal de la empresa.
- 4.-Existe señalética dirigida al personal sobre los protocolos de bioseguridad aplicables.
- 5.-El personal mantiene la distancia interpersonal (2 metros) en sus puestos de trabajo y actividades generales.
- 6.-El personal tiene conocimiento y cumplimiento de la práctica correcta de lavado y desinfección de manos.



**Figura 5.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría comunicación, capacitación y comportamiento.

*Nota:* Elaboración propia.



**Figura 6.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría comunicación, capacitación y comportamiento.

*Nota:* Elaboración propia.

Elementos de limpieza y desinfección, esta dimensión posee seis elementos a auditarse de los cuáles dos no se cumplió. Se evidencio que el personal utiliza los mismos implementos para la limpieza de todas las áreas, los químicos utilizados para

desinfección la gran mayoría tienen registro sanitario, no obstante, utilizan un líquido para desinfectar pisos, este líquido es a base de cloro que solo posee un análisis técnico. En esta dimensión se audito los siguientes ítems:

7.-Existe un programa de limpieza en la empresa.

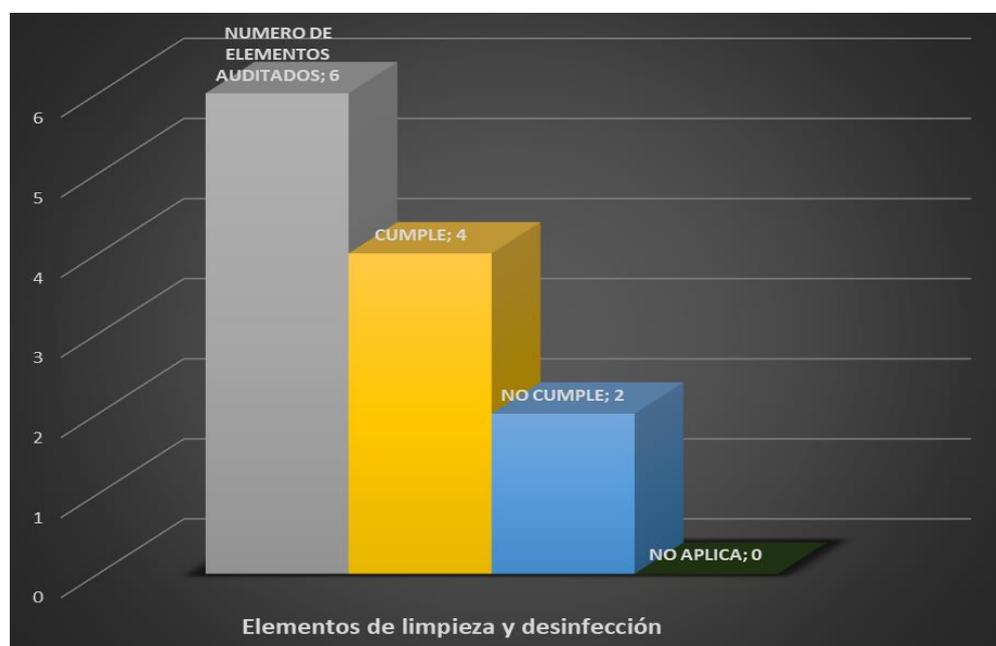
8.- Las personas designadas para realizar la limpieza ha recibido la capacitación para ejecutar las operaciones de limpieza.

9.-Se están y utilizando químicos definidos por la OMS/EPA reconocidos por su efectividad para eliminar el SARS-COV-2.

10.-Se tiene control de concentraciones y diluciones utilizadas por la empresa para realizar la limpieza.

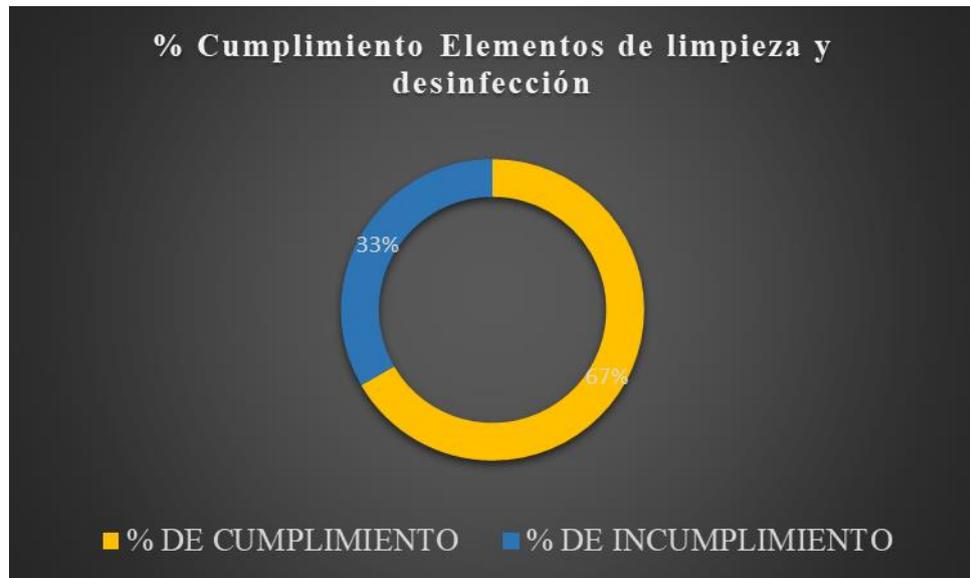
11.-Todos los químicos de limpieza tienen su respectivo permiso sanitario.

12.-Los dispensadores de jabón y sanitizantes están disponibles para su uso.



**Figura 7.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría elementos de limpieza y desinfección.

**Nota:** Elaboración propia.



**Figura 8.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría elementos de limpieza y desinfección.

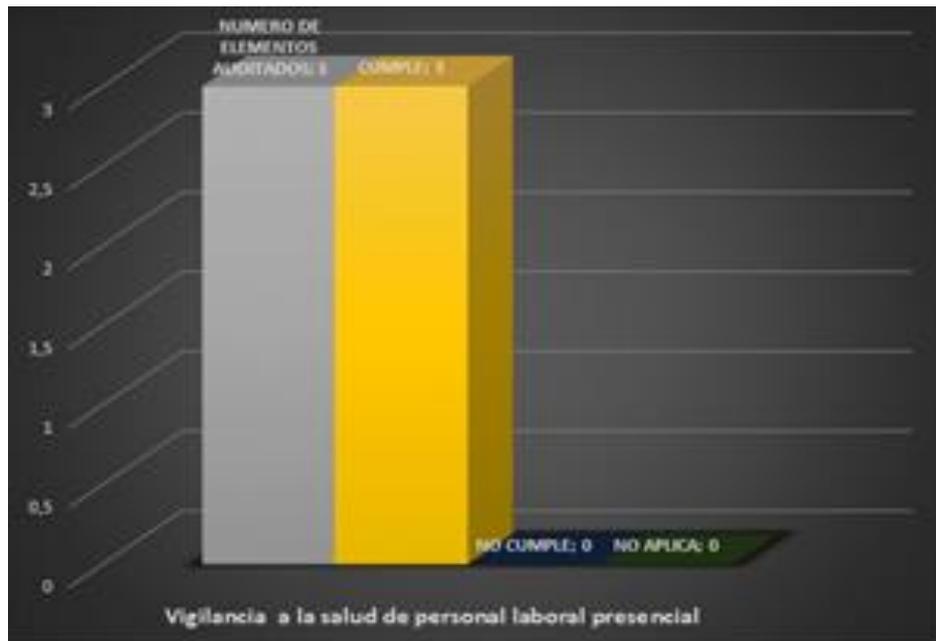
**Nota:** Elaboración propia.

Vigilancia a la salud de personal laboral presencial, el organismo empresarial cumple con los tres elementos necesarios, para alcanzar el porcentaje deseado, mediante un procedimiento en el cual se indica el actuar en caso de sospechosos, confirmados, cercos y retorno al ambiente laboral. Siguiendo con la línea se presenta las preguntas realizadas:

13.- La empresa tiene un protocolo de verificación del estado de salud de los trabajadores ante covid-19 antes de presentarse a laborar.

14.- La empresa tiene un protocolo de actuación ante casos sospechosos en el lugar de trabajo.

15.-La empresa tiene un protocolo de reintegro ante el personal convaleciente o en aislamiento por covid-19.



**Figura 9.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría vigilancia a la salud de personal laboral presencial.

*Nota:* Elaboración propia.



**Figura 10.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría vigilancia a la salud de personal laboral presencial.

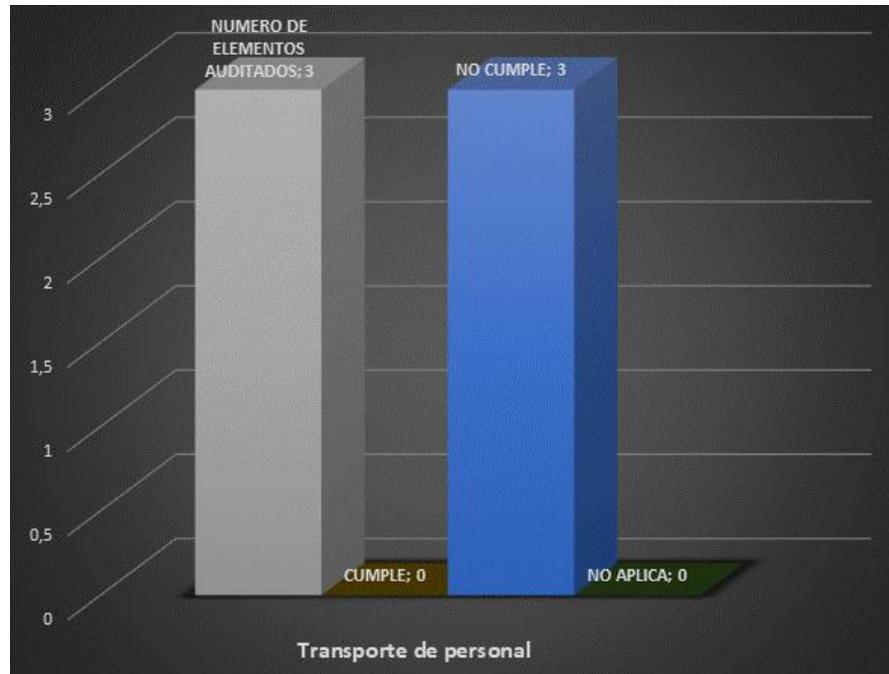
*Nota:* Elaboración propia.

Transporte de personal. No se cumplió las expectativas, de los 3 elementos auditados todas caen en incumplimiento, se menciona en el protocolo de actuar y manejo frente el covid-19 con el uso, limpieza y desinfección de los buses se basa en un documento hecho para la realidad de las plantas procesadoras, para el caso del área agrícola no aplica dichas recomendaciones en su totalidad, a razón de que la gente viene desde áreas rurales a las cuales no ingresan busetas, son furgones o camionetas, bicicletas, motos y los más cercanos caminan. Se revisó este punto mediante los siguientes ítems:

16.- Se ha difundido al personal prácticas seguras de bioseguridad para el uso de transporte público y privado.

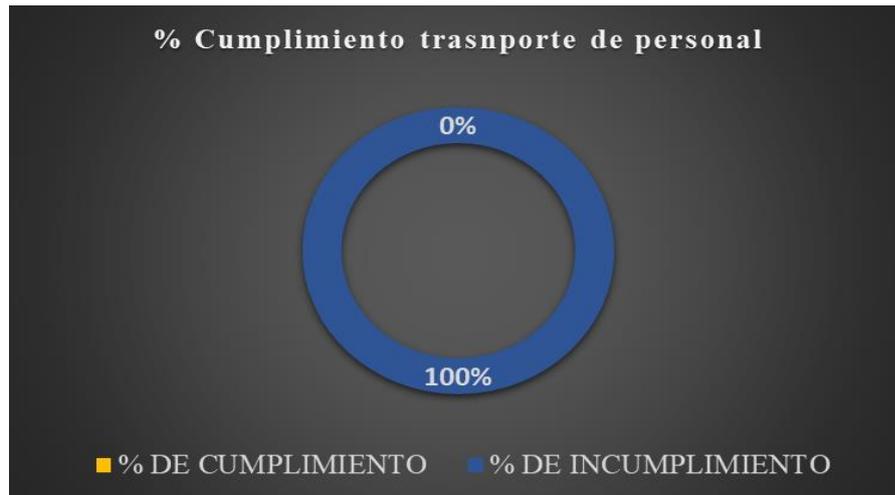
17.-Los servicios de transporte a cargo de la empresa mantienen un plan de desinfección de los vehículos.

18.-Los servicios de transporte a cargo de la empresa mantienen un distanciamiento entre puestos del personal y respectiva ventilación.



**Figura 11.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría transporte de personal.

**Nota:** Elaboración propia.

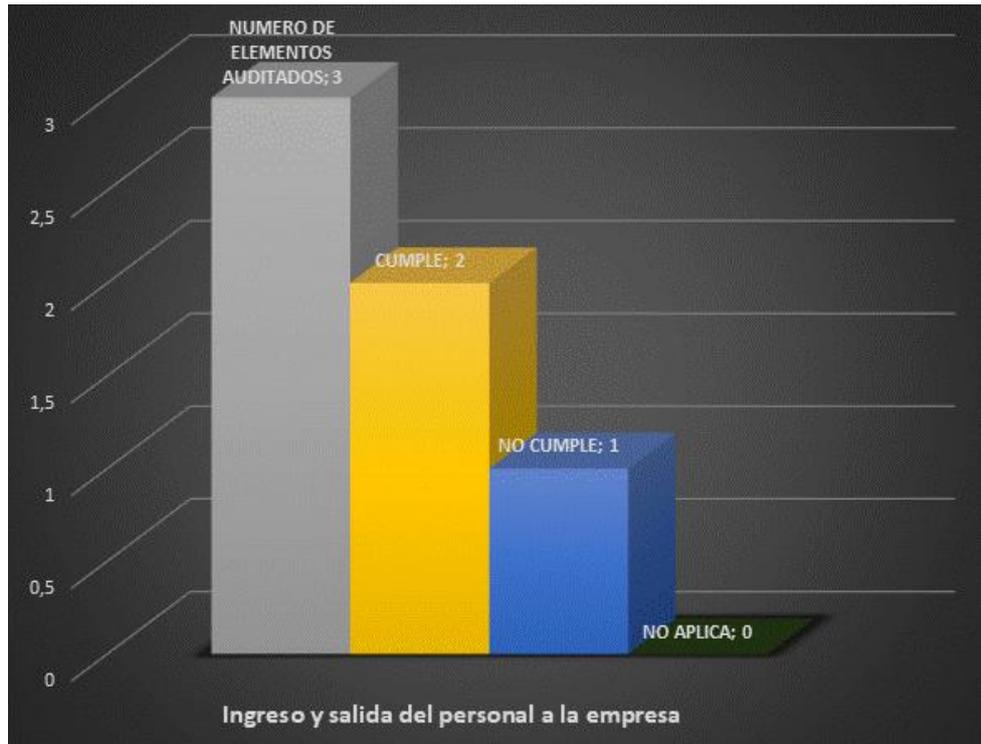


**Figura 12.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría transporte de personal.

**Nota:** Elaboración propia.

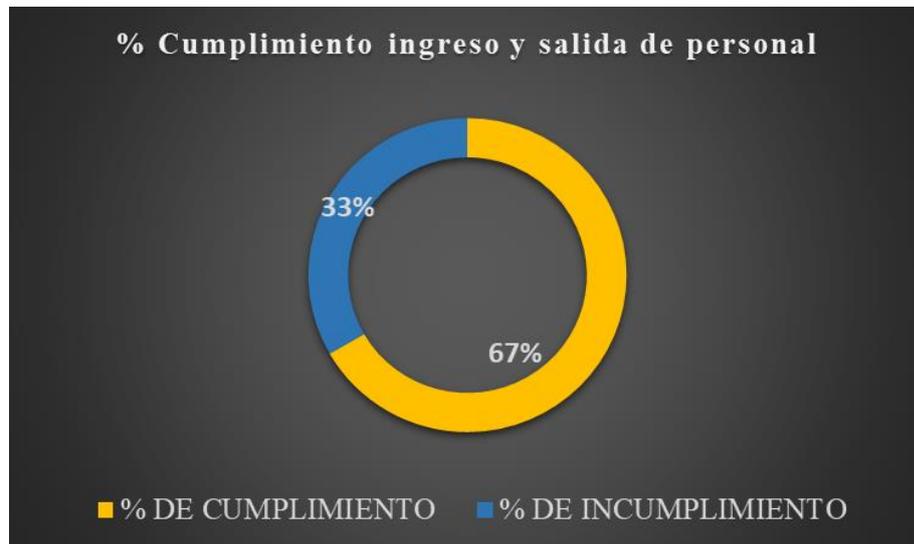
Ingreso y salida del personal a la empresa, se llegó a un porcentaje del 33% por motivos de incumplimiento en la distancia del personal, cuando usan los diferentes transportes para ingresar y salir de la empresa que se audito:

- 19.- Se mantiene prácticas para asegurar el distanciamiento interpersonal respectivo (2 metros) entre trabajadores.
- 20.- Se mantienen controles de temperatura corporal para el ingreso del personal.
- 21.-Se mantiene controles de ingreso de Bioseguridad para contratistas y visitantes.



**Figura 13.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría ingreso y salida del personal a la empresa

**Nota:** Elaboración propia.



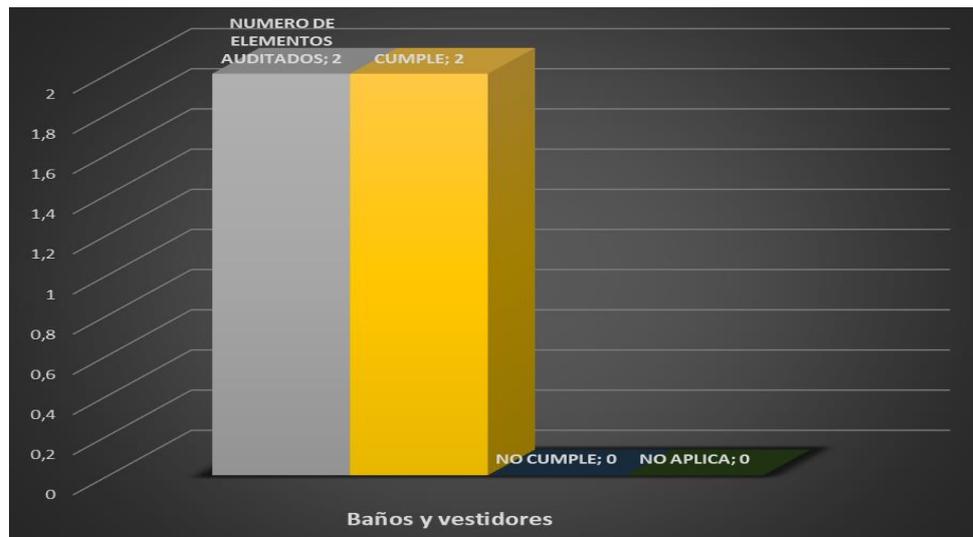
**Figura 14.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría ingreso y salida del personal a la empresa

**Nota:** Elaboración propia.

Baños y vestidores, se llegó a la meta de 100 por ciento, con un total de dos elementos mismos que detallo:

22.- Todos los baños y vestidores tienen un protocolo de limpieza y desinfección frecuente.

23.- Existen elementos de secado de manos adecuado como papel desechable o secadores de aire calientes.



**Figura 15.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría baños y vestidores.

**Nota:** Elaboración propia.



**Figura 16.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría baños y vestidores.

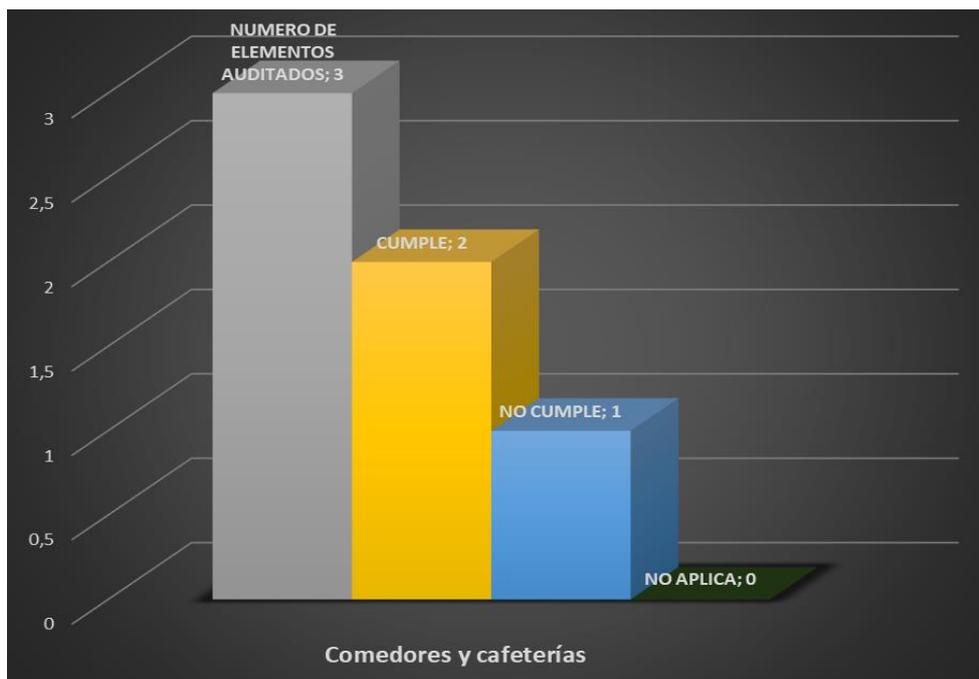
**Nota:** Elaboración propia.

Comedores y cafeterías, por el espacio físico del actual comedor no pueden mantener la distancia, se han tomado precauciones colocando separadores, sin embargo, por el instrumento utilizado, se obtiene un 67% de cumplimiento, se aplicó los siguientes ítems:

24.-Se asegura la distancia interpersonal en metros en el momento de alimentación.

25.-Se asegura la limpieza y desinfección de mesas, cubiertos y platos utilizados.

26.-Se mantienen medidas de desinfección antes y después del uso de comedores y cafeterías.



**Figura 17.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría comedores y cafeterías.

*Nota:* Elaboración propia.



**Figura 18.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría comedores y cafeterías.

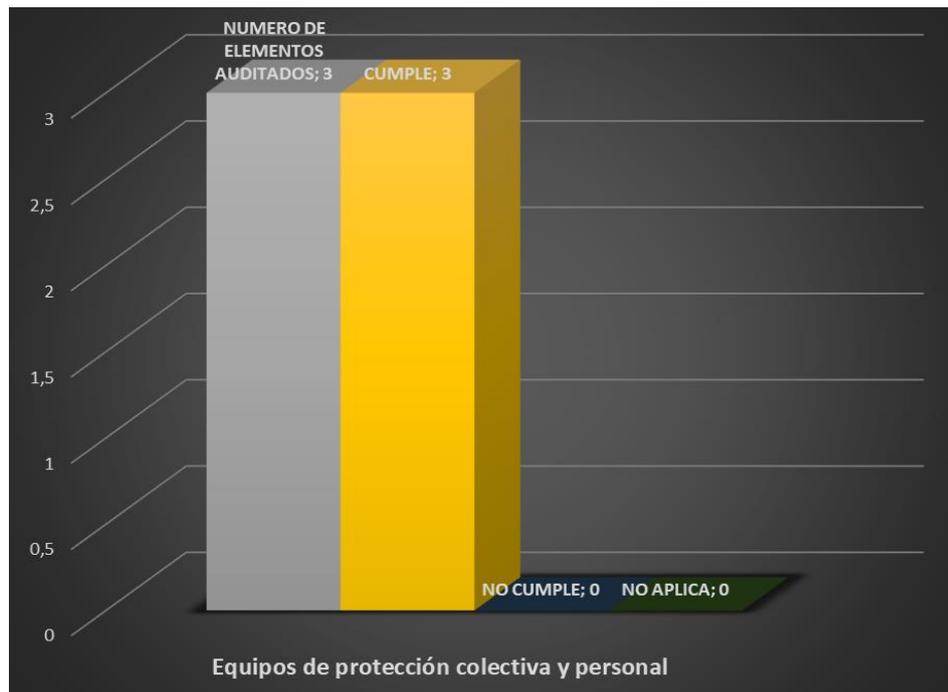
*Nota:* Elaboración propia.

Equipos de protección colectiva y personal, los empleados poseen capacitación inicial de cómo usar la mascarilla, no han tenido problemas en mantenerse con este EPP, siendo una ventaja, por experiencia previa de otras auditorías realizadas, en las cuales se exigía el uso de la misma, la empresa ha seguido las recomendaciones de las autoridades competentes para las compras de EPP para el personal, en base a todo lo mencionado se cumple con total satisfacción esta dimensión, se auditaron 3 puntos:

27.-Se realizó una evaluación por puesto de trabajo para definir las medidas de protección específica.

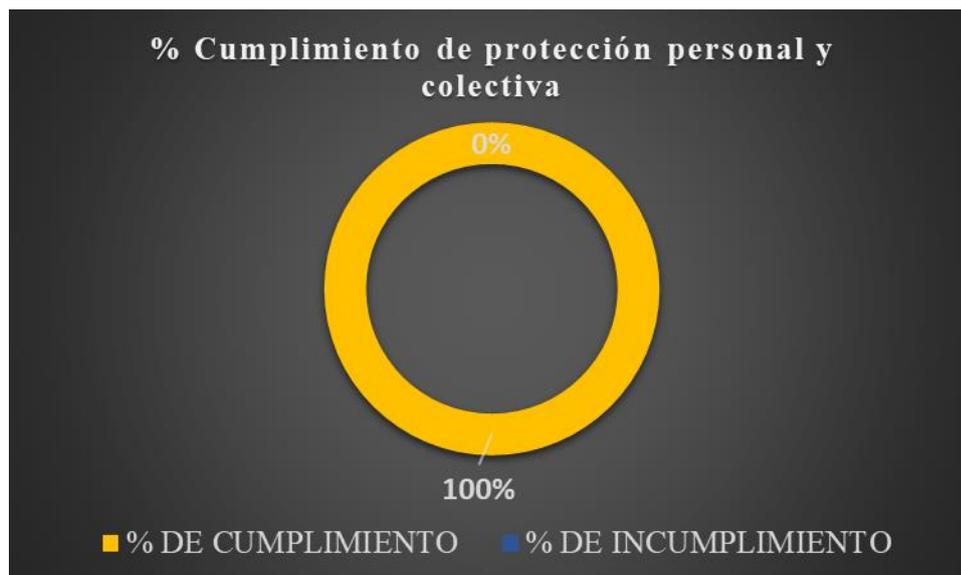
28.-Los equipos de protección personal fueron seleccionados en función de sus características técnicas.

29.-Se mantienen el uso del equipo de protección respectivo en todo momento.



**Figura 19.** Cumplimiento de elementos auditados de los equipos de protección colectiva y personal.

**Nota:** Elaboración propia.



**Figura 20.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría equipos de protección colectiva y personal.

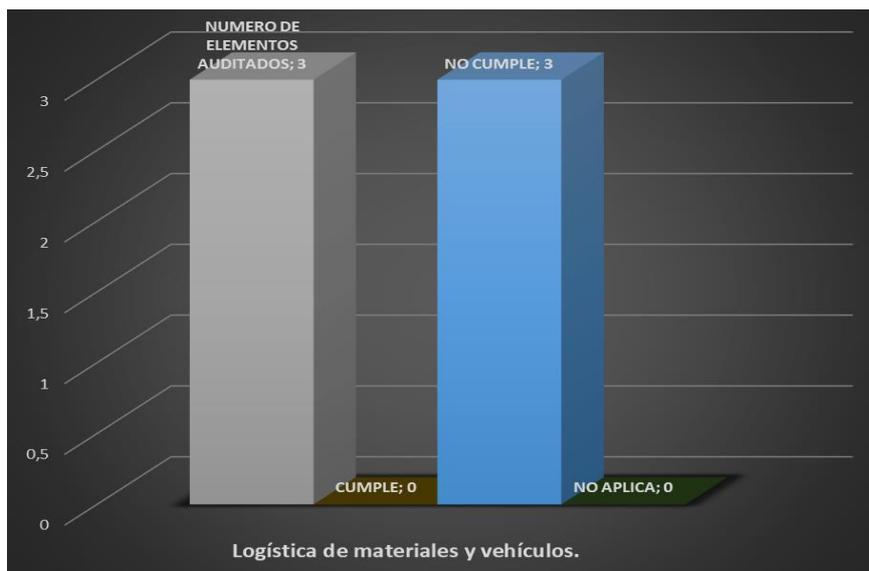
**Nota:** Elaboración propia.

Logística de materiales y vehículos, esta dimensión no se cumplió por motivo de que se recibe en las bodegas materiales sensibles, frágiles y poco resistentes a humedad o contacto con otras sustancias de desinfección, complicando acelerar los procesos de descarga, se auditó con los siguientes ítems:

30.-La empresa mantiene protocolos de desinfección para materiales (cartones, fundas, paquetes, etc.) que sean entregados.

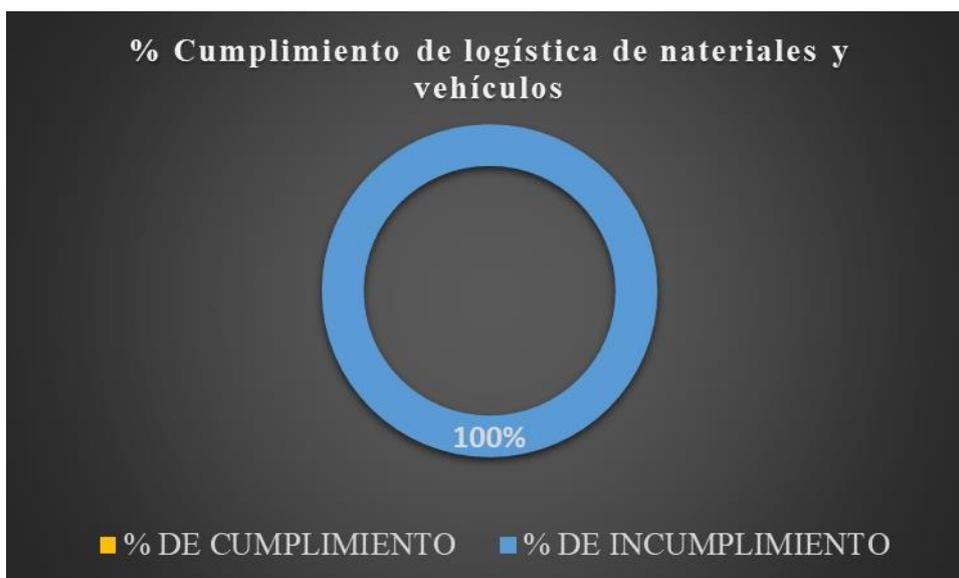
31.-Las operaciones de carga y descarga de materiales se realizan con la mayor celeridad posible manteniendo la distancia interpersonal (2 metros) respectiva.

32.-La empresa mantiene protocolos de desinfección de vehículos a su cargo.



**Figura 21.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría logística de materiales y vehículos.

**Nota:** Elaboración propia.



**Figura 22.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría logística de materiales y vehículos.

**Nota:** Elaboración propia.

Gestión comercial y ventas. el producto que se venden son vegetales frescos a dos procesadoras del mismo cuerpo corporativo del cual es miembro Nintanga S.A., por lo cual el sistema contable es unificado, permite realizar todas las transacciones de

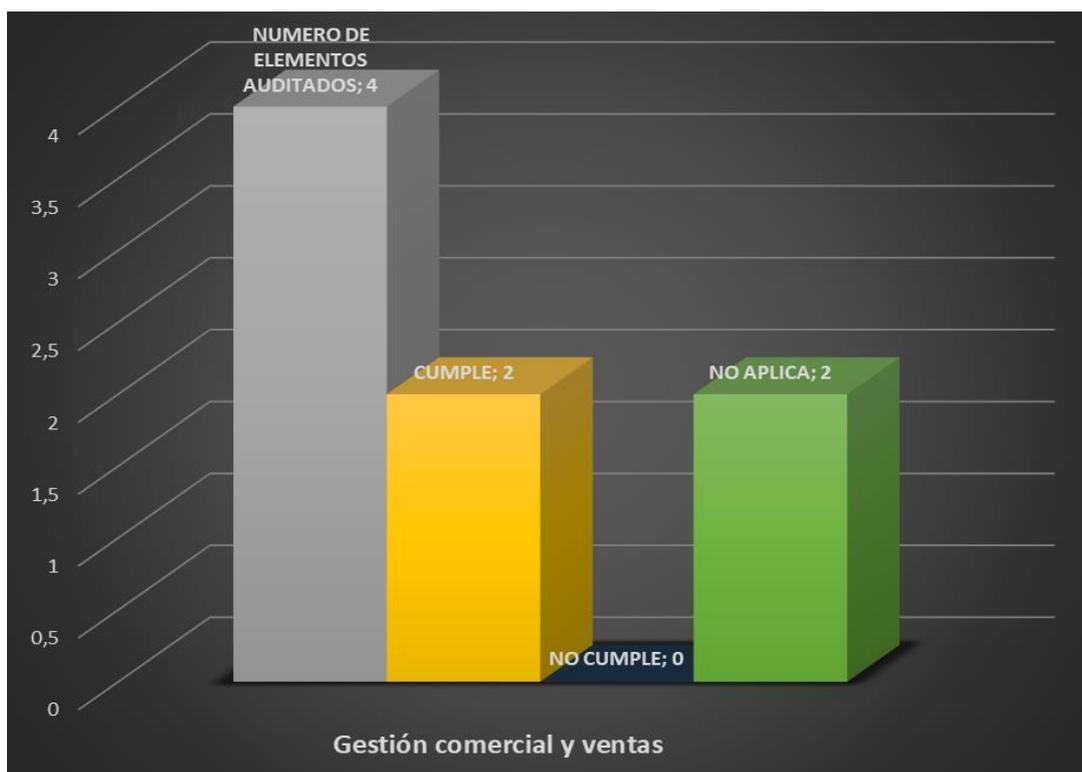
manera electrónica, no es necesario puntos de ventas o de atención a clientes, convirtiendo al ítem 33 y 34 no aplicables, los puntos que se auditó son:

33.-Se procura el uso de medios electrónicos y virtuales para la comunicación con los clientes.

34.-Los centros de atención a clientes tienen definido el número máximo de personal en su interior.

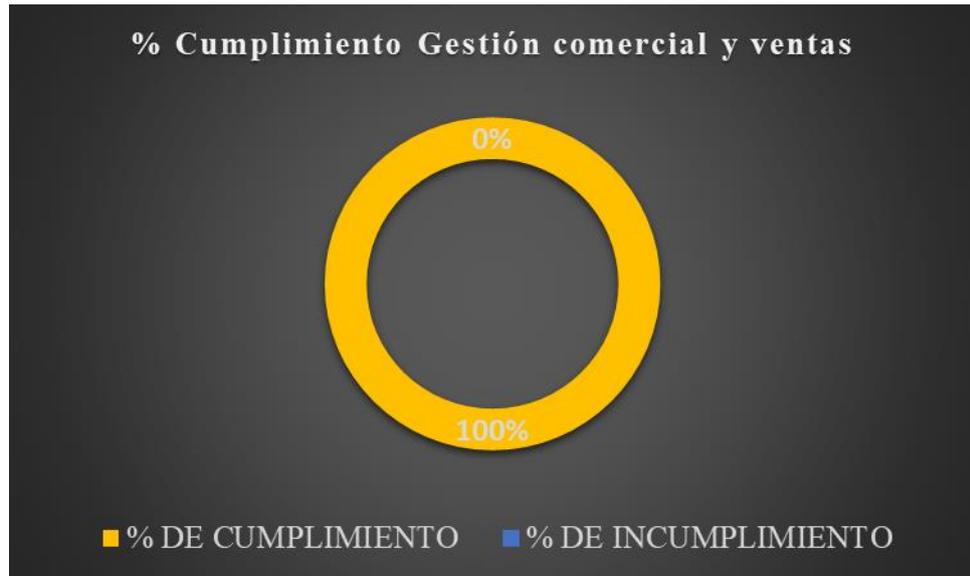
35.- Existe la comunicación pertinente a clientes para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los centros de atención

36.- Se procura el menor contacto posible con elementos de pago de clientes prefiriendo métodos electrónicos para ello.



**Figura 23.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría gestión comercial y ventas.

**Nota:** Elaboración propia.

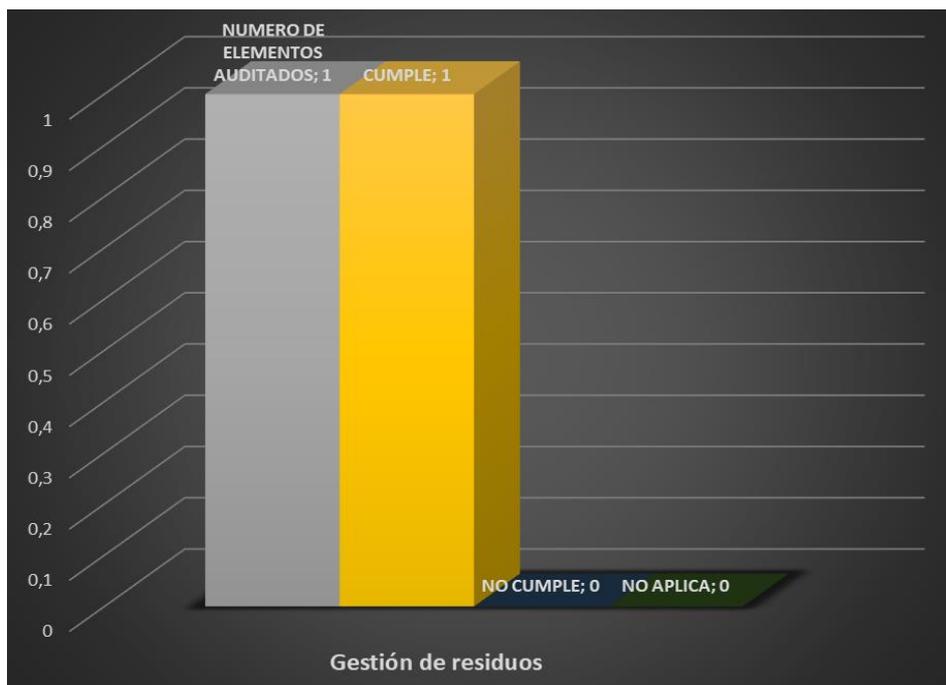


**Figura 24.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría gestión comercial y ventas.

**Nota:** Elaboración propia.

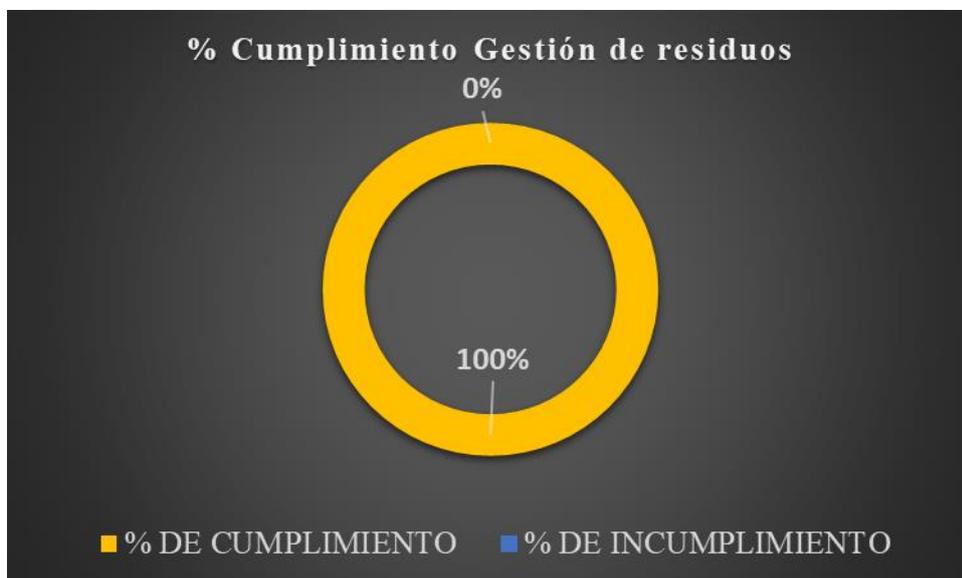
Gestión de residuos, cumplen a total satisfacción, se posee un procedimiento de desechos en el cual se detalla la clasificación de desechos y su gestión posterior, se hizo la siguiente pregunta:

37.- La empresa mantiene protocolos específicos de disposición de desechos de guantes o mascarillas desechables.



**Figura 25.** Cumplimiento de elementos auditados de la categoría gestión de residuos.

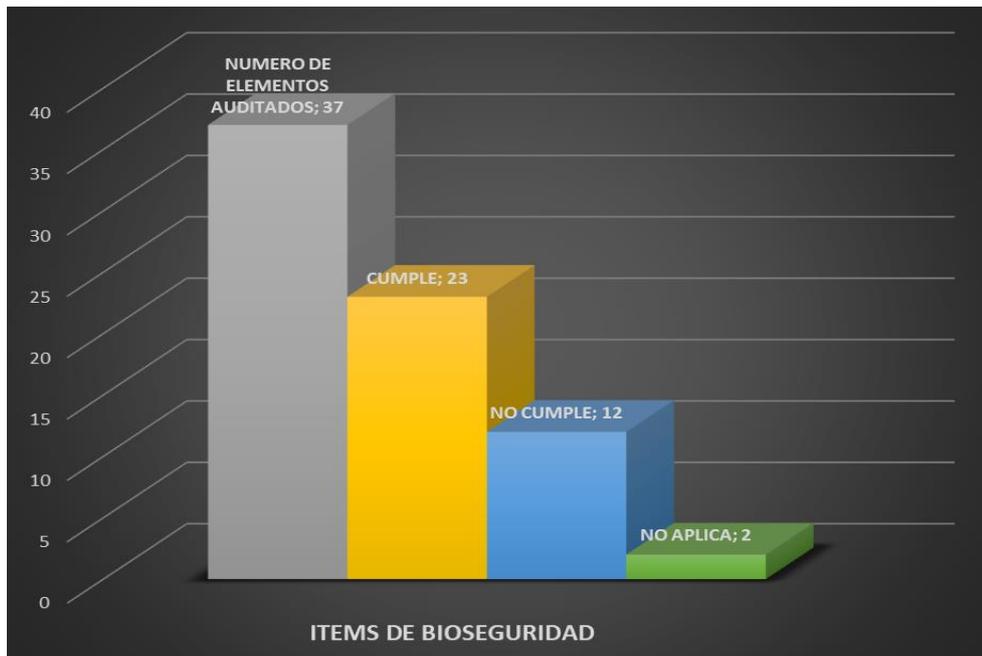
*Nota:* Elaboración propia.



**Figura 26.** Porcentaje de cumplimiento de elementos auditados de la categoría gestión de residuos.

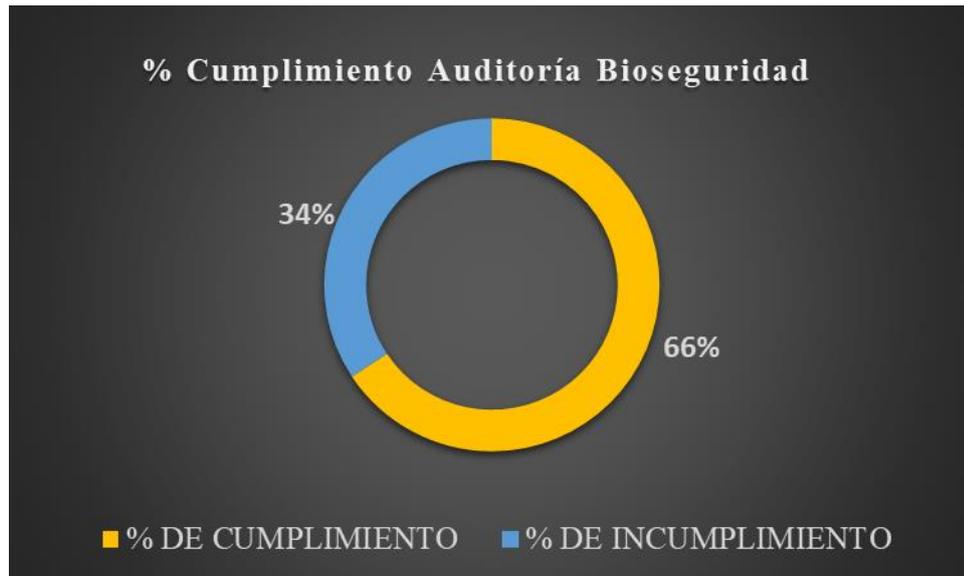
*Nota:* Elaboración propia.

Según los elementos de la lista de cotejo, la empresa cumple el 66%, del total de los temas auditados. Los elementos más fuertes de incumplimiento para esta calificación es la categoría de logística de materiales y vehículos, transporte y cumplimiento parcial en los ítems de capacitación, comunicación, educación y comportamiento, seguido por elementos de limpieza.



**Figura 27.** Cumplimiento de elementos auditados del total de la lista de cumplimiento del check list de bioseguridad.

**Nota:** Elaboración propia.



**Figura 28.** Porcentaje de cumplimiento de la auditoría de bioseguridad.

**Nota:** Elaboración propia.

Como se puede apreciar los ítems ya mencionados tienen mucho peso en la calificación, a pesar de que la empresa cumple en otros aspectos al 100% como entrega de equipos, restricción de personas enfermas y manejo de personal.

Sin embargo, al revisar in situ vs los parámetros de la lista de verificación, en los puntos de incumplimiento, la empresa ha buscado maneras de proteger al personal, y cumplimiento de cierta manera estos puntos. Esta herramienta servirá como base para adaptar a la realidad de la empresa agrícola.

### **5.5.2 Análisis mediante categorización de las preguntas para competitividad y su relación con la bioseguridad.**

Las preguntas fueron realizadas a los líderes de las áreas estratégicas que se relacionan con la competitividad.

**Tabla 7.**

*Categorización preguntas relacionadas a la competitividad y su análisis con la bioseguridad.*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>RESULTADO</b>	
<b>CAPACITACIÓN</b>	COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y COMPORTAMIENTO.	Existe un plan de bioseguridad definido y comunicado a todo el personal de la empresa.	Comunicación NO.	
		El personal tiene conocimiento y cumplimiento de la práctica correcta de lavado y desinfección de manos.	Lavado y desinfección de manos. Si.	
	COMPETITIVIDAD /ASPECTOS EMPRESARIALES.	Se invierte en capacitación de herramientas de mejoramiento productivo y administrativo.	Capacitación temas productivo y administrativo.	Si.
		Del global de empleado ¿cuantos reciben capacitación?	Personas que reciben capacitación.	Unos cuantos.
		¿Qué porcentaje de inversión se destina a educar a las personas?	%Porcentaje de inversión	5%
	<b>PRODUCTIVIDAD</b>	COMPETITIVIDAD /ASPECTOS EMPRESARIALES.	¿Cuánto es el costo de producción de brócoli?	Costo producción brócoli. 1 hectárea 5639,40.
¿Se incrementó el costo de producción en la pandemia? ¿Qué porcentaje?			Incremento. Porcentaje. Si. Horas extras 5%.	
		¿Cuál es el volumen de ventas y producción de brócoli?	Volumen ventas. Producción brócoli.	Enero - junio año2021 9369305.54 kg. Enero - junio año 2021 2991912.06 \$.

				Hectáreas cosechadas 479.27
COMPETITIVIDAD/ASPECTOS EMPRESARIALES.		¿Se ha incrementado la ausencia del personal por motivos de salud en la pandemia?	Incremento ausencia por salud.	Si.
		Respecto a la pregunta anterior ¿En qué porcentaje se aumentó en comparación al año anteriores?	% de aumento	Promedio normal años anteriores 2. Promedio año pandemia 3,30%.
GESTIÓN COMERCIAL Y VENTAS.		Se procura el uso de medios electrónicos y virtuales para la comunicación con los clientes.	Comunicación Medios electrónicos.	Si.
		Se procura el menor contacto posible con elementos de pago de clientes prefiriendo medios electrónicos para ello.	Pagos medios electrónicos.	Si.
<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>NÚMERO DE EMPLEADOS.</b>	Total, empleados presenciales y teletrabajo.	Teletrabajo. Presenciales.	11 230

*Nota:* Autoría Propia.

Del análisis de la tablas se puede deducir que con las dimensiones de capacitación, productividad y recurso humano (que son parte de las herramientas ya vista en la revisión documental para medir la competitividad sea como un solo factor o relacionándose entre sí) si afectó a la organización en cierto grado.

Se cumplió con el objetivo que era identificar si la competitividad de la empresa se vio afectada por la bioseguridad, este punto se solidificó con el siguiente análisis:

- El costo de una hectárea de brócoli actualmente es de 5639.40\$, a lo cual según se indicó que a este costo se llegó por el incremento del 5% en horas extras, es decir el costo anterior era de 5357.43\$, se incrementó por hectárea 281.97\$.
- En el caso de ausencia de personal por faltas con el motivo de tener certificados médicos, llegaron a tener un 3.30% de ausencia por motivos de certificados médicos, reposos, aislamientos, entre otros, esto en comparación a años anterior sin la pandemia, se tenía un promedio del 2%, es decir el incremento fue de un 50% aproximadamente a este índice, lo que recae en aumento de horas extras y por supuesto aumento de costos.

Evidenciando así que incide actualmente los temas de bioseguridad en la competitividad de la empresa, por costos de personal por la ausencia de los mismos.

### **5.5.2 Encuesta.**

Las preguntas de la encuesta ya verificadas bajo literatura, al tratarse de un tema de interés público, también se llevó bajo el escrutinio de expertos profesionales en el tema, consta de cinco preguntas, para una aplicación eficiente son de selección múltiple la misma se puede evidencia en el anexo 5, a continuación se realiza en análisis de la información recopilada por este instrumento:

## 1.- ¿Cómo evaluaría el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad tomadas por la empresa?

**Tabla 8.**

*Nivel de cumplimiento.*

¿Cómo evaluaría el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad tomadas por la empresa?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Excelente	3	13,0	15,0%	15,0
	Bueno	12	52,2	60,0%	75,0
	Regular	5	21,7	25,0%	100,0
	Total	20	87,0	100,0%	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

*Nota:* Tomado del SPSS.

### **Análisis e interpretación.**

En la recolección de información tenemos que el 60% considera que las medidas de bioseguridad tomadas por la empresa son buenas, el 15% considera que es excelente y un 25 % que es regular, concluyendo que las áreas tiene la percepción que se puede hacer más frente al tema de normas o actividades para la bioseguridad.

## 2.- ¿Cómo está operando el personal?

**Tabla 9.**

*Presencia del personal.*

¿Cómo está operando el personal?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Al 100% in situ	19	82,6%	95	95
	Parcialmente	1	4,3%	5	100
	Total	20	87%	100	
Perdidos	Sistema	3	13		
Total		23	100%		

*Nota:* Tomado del SPSS.

### **Análisis e interpretación.**

Del total de personal de la empresa el 82.60% aproximadamente se encuentra laborando de manera presencial. El sector agropecuario no puede trabajar desde casa por la naturaleza de la actividad.

**3.- ¿Seleccione cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta la empresa como consecuencia de la pandemia?**

**Tabla 10.**

*Problemas a los que enfrenta la empresa.*

¿Seleccione cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta la empresa como consecuencia de la pandemia?		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Problemas que enfrenta por la pandemia	Los trabajadores no trabajan por enfermedad o por órdenes del gobierno.	20	35,7%	100,0%
	No hay suministro de materias primas o se han vuelto muy costosas, interrumpiendo así las operaciones productivas.	9	16,1%	45,0%
	Los proveedores no pueden suministrar insumos en tiempo y forma.	15	26,8%	75,0%
	Los distribuidores y otras empresas vinculadas no están operando con normalidad	11	19,6%	55,0%
	Los clientes se han visto afectados y la demanda es menor que lo habitual.	1	1,8%	5,0%

Total	56	100,0%	280,0%
-------	----	--------	--------

*Nota:* Tomado del SPSS.

### **Análisis e interpretación.**

El 32% considera que si existe personal que no trabaja por enfermedad e incluso por imposición gubernamental, otro punto afectado es el de suministros de insumos y materiales, sumado a esto la afectación de la normalidad del funcionamiento de empresas asociadas, como se refleja en la encuesta, esta afectación se considera por parte de un 26% y 16% respectivamente, volviendo costosos estos aspectos, solo el 1% en el caso de clientes arrojo solo el 1% por que la empresa expende el producto solo a dos clientes que son parte del grupo de empresas, afectando solo a pilonera que si tiene clientes por la venta de plántula.

### **4.- ¿Cómo evaluaría el nivel de ausencia del personal por temas de salud?**

**Tabla 11.**

*Evaluación nivel de ausencia del personal.*

<u>¿Cómo evaluaría el nivel de ausencia del personal por temas de salud?</u>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	6	26,1%	30	30
	Medio	9	39,1%	45	75
	Bajo	5	21,7%	25	100
	Total	20	87	100	
Perdidos	Sistema	3	13		
Total		23	100		

*Nota:* Tomado del SPSS.

### **Análisis e interpretación.**

El 21.70% considera bajo la ausencia del personal, frente a 26.10% y 39.10% que han observado que la ausencia es de impacto alto y medio respectivamente, es notorio que la ausencia se ha sentido en una perspectiva más profunda en este tiempo de emergencia sanitaria.

**5.- ¿Cómo evaluaría el nivel de impacto en los costos que ha sufrido su empresa por la ausencia del personal por enfermedad en esta pandemia?**

**Tabla 12.**

*Evaluación impacto costos.*

¿Cómo evaluaría el nivel de impacto en los costos que ha sufrido su empresa por la ausencia del personal por enfermedad en esta pandemia?					
		Frecue	Porcen	Porcentaje	Porcentaje
		ncia	taje	válido	acumulado
Válido	Alto	8	34,8%	40	40
	Medio	10	43,5%	50	90
	Bajo	2	8,7%	10	100
	Total	20	87	100	
Perdidos	Sistem				
	a	3	13		
Total		23	100		

*Nota:* Tomado del SPPS.

**Análisis e interpretación.**

Prevalció que el impacto ha sido mediano con 43.5%, seguido de un 34.8% que considera que la afectación ha sido alta y un 8.7% considero bajo el impacto en los costos.

**5.5.3 Comprobación de hipótesis.**

**VARIABLES.**

**Variable Independiente:** La bioseguridad.

**Variable Dependiente:** La competitividad.

**Hipótesis Nula (H0).**

La bioseguridad no incide en la competitividad de las empresas productoras de Brócoli.

**Hipótesis Alterna (H1).**

La bioseguridad si incide en la competitividad de las empresas productoras de Brócoli.

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó el método del chi cuadrado, que se utiliza para investigaciones cualitativas que poseen dos o más variables, comprueba si las características están relacionadas entre sí (Bernal Torres, 2010).

Para ello se tomó las preguntas que abarcan las dos variables:

**Tabla 13.**

*Cruce de pregunta uno por la pregunta tres, opción tres.*

		¿Cómo evaluaría el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad tomadas por la empresa?			Total	
		Excelente	Bueno	Regular		
		Recuento	0	6	5	11
¿Seleccione cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta la empresa como consecuencia de la pandemia?	No hay suministro de materias primas o se han vuelto muy costosas, interrumpiendo así las operaciones productivas.	Recuento esperado	1,7	6,6	2,8	11
		Recuento	3	6	0	9
		Recuento esperado	1,4	5,4	2,3	9
		Recuento	3	12	5	20
Total		Recuento esperado	3	12	5	20

*Nota:* Tomado del SPSS.

**Tabla 14.***Prueba del chi cuadrado del cruce pregunta uno por la pregunta tres, opción tres*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,879 <sup>a</sup>	2	0,019
Razón de verosimilitud	10,89	2	0,004
Asociación lineal por lineal	7,485	1	0,006
N de casos válidos	20		

*Nota:* Tomado del SPSS.**Tabla 15.***Cruce de pregunta uno por la pregunta tres, opción cuatro.*

		¿Cómo evaluaría el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad tomadas por la empresa?			Total
		Excelente	Bueno	Regular	
	Recuento	0	0	5	5
¿Seleccione cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta la empresa como consecuencia de la pandemia?	Recuento esperado	0,8	3	1,3	5
	Recuento	3	12	0	15
	Recuento esperado	2,3	9	3,8	15
	Recuento	3	12	5	20
Total	Recuento esperado	3	12	5	20

*Nota:* Tomado del SPSS.

**Tabla 16.**

*Prueba del chi cuadrado del cruce de pregunta uno por la pregunta tres, opción cuatro.*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,000 <sup>a</sup>	2	0
Razón de verosimilitud	22,493	2	0
Asociación lineal por lineal	13,154	1	0
N de casos válidos	20		

*Nota:* Tomado del SPSS.

Aplicando el método del chi cuadrado se obtuvo un 0 y 0.019 de significación asintótica (bilateral), siendo menor a 0.05, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna, la cual concluye que la bioseguridad si incide en la competitividad.

#### **5.4 CONCLUSIONES.**

El sector agrícola tiene muchos retos para aplicar herramientas con el fin de validar la efectividad de sus medidas de bioseguridad, el reto es el tema de la educación, capacitación y formación no por falta de apoyo de los líderes, más bien es por temas de tecnologías, el personal base no tiene acceso a computadoras o algún medio electrónico por la naturaleza del trabajo. Por tal razón el no cumplimiento al momento de aplicar el instrumento.

La competitividad existe muchas herramientas para medirlo, pero esta es relativa y sujeta a elementos como precios, diferenciación de marca, productividad, etc. En este estudio se pudo ver constatar que el rubro más afectado son los costos, bajando la competitividad de la empresa.

En tema de competitividad y la bioseguridad al encuestar a los líderes de área se evidencio que todos coinciden en el sentir de la elevación de costos por la

anormalidad de trabajo de las empresas vinculadas, sumándose el personal enfermo, sin embargo la empresa no paro las operaciones, y la experiencia le llevó a seguir trabajando y apoyando al personal en todo momento.

Auditar temas de bioseguridad es de igual manera riesgoso por el contacto con personas y superficies. El agro tiene todas sus instalaciones dispersas y sus actividades son en distintos lugares como son las siembras, cultivo y cosechas; lo que dificulto la rapidez de aplicación de la lista de cotejo.

El tema transporte y traslado de personal es un punto muy delicado, al cual solo se podrían hacer recomendaciones de buen uso de EPP, el trabajador agrícola es parte de la comunidad rural e indígena, usando comúnmente camionetas, camiones para el traslado a los puntos de parada de los transportes contratados por la empresa. Existe una razón para el uso de estos vehículos y es simple esa la ubicación de sus hogares mismo que tienen caminos de segundo orden para su acceso.

Las actividades agrícolas no siempre se pueden realizar con distanciamiento social o separadores físicos, aumentando el riesgo de contagio, lo que arrastra a otros a permanecer en cuarentena y ser un peligro para temas de bioseguridad y temas de aumento de mano de obra.

Mientras duró la aplicación de los instrumentos se concluyó que ciertos procesos se ralentizaron como es el ingreso y salida del personal, porque deben hacer fila para la toma de la temperatura perdiendo al día en promedio 15 minutos que formaría parte de los índices de tiempo muertos.

No se necesita trabajar en el tema competitividad, es el tema de bioseguridad el cual necesita refuerzo para prevenir contagios y bajar el nivel de ausentismo por enfermedad.

## **5.5 RECOMENDACIONES**

Adaptar la lista de chequeo para cumplimiento de las normas de bioseguridad, al área agrícola, por ejemplo, en el tema transporte las zonas rurales usa motos, bicicletas y

familiares de los empleados aún se usa animales de carga para el transporte, por lo tanto, esa categoría debería adecuarse al agro.

El análisis de cumplimiento de las normas de bioseguridad, deben formar parte de las auditorias ya existentes, programadas y obligatorias dentro de la empresa con el objetivo de no generar mucho papeleo y auditar de manera más integral puntos en conjunto como la higiene y específicos como uso de mascarilla, de esta manera se revisará de manera periódica el cumplimiento de la norma y aplicación de los programas de bioseguridad.

Adaptar los instructivos y procedimientos ya existentes. El sector agrícola exportador tiene como ventaja la exigencia de protocolos como limpieza, visitas, manejo de desechos entre otros, tomando lo anterior como se podría actualizar todo lo los procesos para problemas futuros similares a la pandemia.

## **6 PROPUESTA.**

### **6.1. Datos informativos.**

Guía de gestión de la bioseguridad para la prevención, actuación frente a escenarios de epidemias, pandemias como el covid-19 que afecten la vida laboral.

#### **6.1.1. Institución.**

Empresa agropecuaria Nintanganga S.A.

#### **6.1.2. Beneficiarios.**

Todo el personal directo en indirecto que conforman el área de producción agrícola de brócoli, hacienda matriz miembro de la empresa Nintanganga S.A.

#### **6.1.3. Ubicación.**

Provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Guaytacama, sector la brigada patria, Panamericana Norte Km10.

### **6.2. Antecedentes de la propuesta.**

La empresa Nintanganga S.A. fue fundada hace más de 20 años en conjunto con su empresa hermana Provefrut. S.A. Procongelados S.A y Proquinoa S.A. funcionan en una dinámica en la cual Nintanganga S.A. es el productor agrícola y sus empresas hermanas son las procesadoras y exportadoras.

Dentro de esta modalidad se adapta constantemente en pro de mejoras, mediante normativas de seguridad, calidad e inocuidad de carácter nacionales como internacional.

La normativa nacional para los trabajadores agrícolas se enfoca en un programa de protección a los fumigadores por el peligro que representan los plaguicidas, y se tiene un plan de protección para personal en contacto con la elaboración de microorganismos benéficos para el suelo, por ejemplo compost y bioles.

La presente pandemia obligó a la empresa a modificar las actividades habituales para la cuidar la salud de sus empleados con el fin de seguir produciendo. La empresa realizó minutas informativas, panfletos informativos y se creó un comité para tratar este tema con todos los líderes de las empresas para exponer y discutir cuales son los mejores métodos de prevención. Todo esto se creó con el fin de no tener muchas bajas por empleados enfermos.

Se utilizó correos electrónicos, volantes impresos que se colocaban en las ventas, paredes, puertas y carteleras de áreas comunes para informar a la personal de cómo protegerse y que hacer en caso de caer enfermo por covid-19.

A demás se llamó a clientes, auditores externos y vistas para realizar recorridos virtuales o restringir el número de visitas.

La propuesta se desarrollará en el formato ya establecido por motivos de su sistema de gestión de control de documento.

### **6.3. Justificación.**

La salud de cualquier ser humano siempre va a ser vital, aún más cuando las enfermedades son contagiosas y vuelven peligrosos los medios en donde habitan y se desarrollan.

La agricultura es una actividad con tinte global y pilar fundamental para proveer de alimentos a toda la comunidad, es un desafío volver a trabajar con la amenaza de un microorganismo cualquiera que sea, potencialmente contagioso y con alta posibilidad de aislamiento y/o hospitalización y que atenta al bienestar, es un tema ya de dominio generalizado en cualquier ámbito.

## **6.4. Objetivos**

### **Objetivo General.**

Establecer una guía que servirá como camino para manejar los temas relacionados a la bioseguridad del personal interno y externo dentro de la empresa Nintang S.A.

### **Objetivo Específicos.**

Diseñar los diferentes ítems para la mejora continua en el manejo de prevención, y control para la protección personal agrícola y administrativo.

## **6.5. Análisis de factibilidad.**

### **6.5.1 Factibilidad legal.**

La propuesta es viable se encuentra enmarcado en muchos de los acuerdos ministeriales, que tienen como objetivo regresar a trabajar con todas las medidas de bioseguridad para protección de los empleados, vale decir que las empresas agrícolas al estar dentro de las organizaciones de primera necesidad siempre se trabajó y bajo la experiencia ha ido desarrollando propios protocolos y ahora se está anexando y mejorando con los emitidos por las autoridades nacionales competentes.

El último acuerdo emitido referente al tema de pandemia es el Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2021-215, bajo la tutela del Arq. Patricio Donoso Chiriboga el cual enmarca las bases para el regreso progresivo y seguro del sector público (Ministerio del trabajo, 2021).

Para el sector privado se emitió el ACUERDO MINISTERIAL Nro. MDT-2021-214, en el cual habla sobre los empleados de la empresa privada no obstante se enmarca en los similar al acuerdo del sector público, con la diferencia que el privado no ha podido mantenerse en teletrabajo en todas sus líneas, al no ser en un gran porcentaje actividades burócratas (Ministerio del trabajo, 2021).

### **6.5.2 Factibilidad Económica.**

Es viable este organismo necesita producir constantemente, y se busca siempre que los colaboradores rindan al máximo para alcanzar las metas empresariales, y al tener a todos saludables a corto, mediano y largo plazo se plasma en rentabilidad.

**NINTANGA S.A.**  
**DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA INTERNA**  
**GUÍA DE APLICACIÓN Y CREACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD.**

<b>UBICACIÓN: Panamericana Norte Km. 10. Ecuador-Cotopaxi-Latacunga</b>	<b>CÓDIGO: PR- NINTPLBIO -001</b>
<b>PREPARADO POR: Sandra Paredes</b>	<b>FECHA: AGOSTO DEL 2021</b>

### **1. ÍNDICE O CONTENIDO**

1. ÍNDICE O CONTENIDO.
2. 2. OBJETIVO.
3. 3. ALCANCE.
4. 4. REFERENCIAS.
5. 5. DEFINICIONES.
6. 6. RESPONSABLES.
7. 7. PLAN.
8. 8. ACTUALIZACIONES.
9. 9. ANEXOS.
10. 10. CONTROL DE CAMBIOS.
11. 11. APROBACIONES.

#### **2. OBJETIVO.**

Brindar y fortalecer los lineamientos para la prevención de contagio, control y seguimiento de los colaboradores de microorganismos altamente contagiosos.

#### **3. ALCANCE.**

El presente documento es para todas las personas relacionadas de manera directa e indirecta con la empresa eso incluye visitas, empleados, auditores, proveedores y público en general.

#### 4. REFERENCIAS.

2021 – Acuerdo Ministerial Nro.MDT-2021-215, Expedir las directrices para el retorno progresivo y seguro a las actividades laborales presenciales en el sector público

2021 – Acuerdo Ministerial Nro.MDT-2021-214, Expedir las directrices para el retorno progresivo y seguro a las actividades laborales presenciales en el sector privado.

Directrices Generales de Bioseguridad para la prevención del riesgo de contagio por covid-19 en el medio rural (COMUNIDAD ANDINA, 2021).

Prevención y mitigación de covid-19 en el trabajo para Pequeñas y Medianas Empresas (OIT (Organización Internacional del Trabajo 2020, 2020)

Lineamientos de prevención y control para casos SARS CoV2/covid-19.

Protocolo de cuidado y autocuidado del interviniente operativo y administrativo en covid-19 (Ministerio de Salud Pública - Cruz Roja Ecuatoriana, 2021)

Guía sobre la Preparación de los Lugares de Trabajo para el virus covid-19 (OSHA (Occupational Safety and Health Administration), 2020)

#### 5. DEFINICIONES.

**COE NACIONAL:** Comité de Operaciones de Emergencia para el Ecuador.

**Cerco Sanitario:** Acciones tomadas para evitar contagios identificando a las personas potencialmente riesgosas.

**Distanciamiento social:** Mantener un espacio físico entre personas, para tal caso se deberá evitar aglomeraciones y permanecer como mínimo a una distancia prudencial de 2 metros.

**Grupo Vulnerables:** Personas que superen los 60 años, que sufran de enfermedades preexistentes crónicas, cáncer o en estado que se encuentren en estado de gestión.

**Aislamiento:** Persona que pasara con el contacto mínimo de persona.

## **6. RESPONSABLES.**

Todo el personal de la empresa.

## **7. PLAN.**

### **7.1. PREVENCIÓN.**

#### **7.1.1. Evaluación, identificación y gestión de riesgos.**

##### **Evaluación e identificación**

La evaluación de exposición de riesgos biológicos se realizará a todos los puestos de trabajo, lo importante es que la metodología permita analizar las actividades, ambientes entre otros puntos, tomando en cuenta incluso el personal.

Para lo cual se podrá tomar la pirámide de riesgo ocupacional para el covid-19, como base incluso para futuros brotes de otros virus altamente contagiosos.



**Gráfico1.** Pirámide de riesgo ocupacional.

**Fuente:** Guía sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus covid-19, (OSHA 3992-03-2020).

Tipo de Riesgo	Definición	Servidores / Trabajadores		
Riesgo muy alto de exposición	Son aquellos con alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19 durante procedimientos médicos específicos, trabajos mortuorios o procedimientos de laboratorio.	Realizan procedimientos generadores de aerosoles (PGA)	Recopilan o manipulan muestras de usuarios con sospecha o confirmación de COVID-19	Autopsia no se realiza *
Riesgo alto de exposición	Son aquellos con alto potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19.	Realizan actividades de atención en salud y tareas de apoyo con sospecha o confirmación de COVID-19.	Realizan transporte de usuarios con sospecha o confirmación de COVID-19, en vehículos cerrados.	Realizan el embalaje, levantamiento y transporte de los cuerpos de personas, con sospecha o confirmación de COVID-19 al momento de su muerte. **
Riesgo medio de exposición	Son aquellos con contacto frecuente y/o cercano (<2mts) a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19.	Ambientes de trabajo de alta densidad poblacional, alto volumen comercial		
Riesgo bajo de exposición	Son aquellos que no requieren contacto frecuente y/o cercano con fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19.	Contacto ocupacional mínimo con el público y compañeros de trabajo		

### Gráfico 3. Descripción de la exposición.

**Fuente:** OSHA (Occupational Safety and Health Administration), 2020) y Protocolo de Seguridad y Salud en el trabajo para el sector público y privado (2021).

El encargado del área de salud ocupacional o seguridad en el trabajo es el encargado de analizar los riesgos de los empleados dependiendo su actividad, con relación a la metodología esta es utilizada en Estados Unidos y aprobada por sus organismos regulatorios, si el encargado desea utilizar otra metodología, lo único que deberá tomar en cuenta es que la misma sea validada.

### Gestión de riesgos.

Se iniciará con la identificación de riesgos, y se basará en puntos como:

- Políticas y procedimientos para establecer el manejo de personal enfermo, personas en contacto y actividades de prevención. Se va a añadir la ropa y equipo de trabajo adecuado para cada puesto en conjunto con la educación del uso de este.
- Controles de ingeniería, estos se refieren a poner filtros de aire, separadores físicos de ser necesario, etc.

- Controles administrativos, en este punto se puede alentar a los empleados a comunicar si están o creen que están contagiados, acudir a un médico, permanecer en casa e informar oportunamente, otro ejemplo es educar a nuestros clientes para realizar transacción en los posible electrónicas.
- Prácticas de trabajo seguras es parte de un control administrativo, sin embargo, esto incluye instructivos de trabajo que ayuden por ejemplo a lavado de manos, uso de gel desinfectante.

### 7.1.2. Medidas de ingreso, Permanencia y salida del personal interno y/o externo.

Utilizar pictogramas para educar a la gente a reconocer síntomas, por ejemplo:



**Gráfico 4.** Pictograma para reconocer síntomas.

**Fuente:** (CDC Centers for Disease Control and Prevention, 2021).

Puntos a tomarse en cuenta para el ingreso, permanencia y salida del personal interno y externo:

INGRESO	PERMANENCIA	SALIDA
No ingreso de personas ajenas a la hacienda y en caso de que deban ingresar consultar si están autorizados y registrar el ingreso de estos.	Uso de mascarilla en todo momento.	Vehículos no abarrotados de personas.
No permitir el ingreso de personas que hayan estado en contacto con personas enfermas.	Lavado y desinfección de manos.	Verificar uso de mascarilla.
Restringir el ingreso a personas que en los últimos días hubieran estado en el exterior.	No comer, beber y fumar agua en lugares que no sean cafeterías y/o comedores.	No botar la mascarilla a la salida del proyecto o los caminos de las instalaciones.
No permitir el ingreso a auditores externos o visitas que no cumplan con la revisión médica previa por el dispensario de la empresa o a su vez prueba de covid-19.	Si necesita toser o estornudar alejarse del área y hacerlo sobre papel higiénico, servilleta o pañuelo.	Si necesitan ir al médico o dispensario médico de la empresa debe contar en un ticket proporcionando por el supervisor o jefe para poder dar seguimiento al caso y anotar en las bitácoras de actividades diarias.
No permitir el ingreso a familiares o personas ajenas a la actividad de transporte de agroquímicos, fertilizantes, semillas y otra materia primas y materiales.	No tocarse el rostro.	
Uso de mascarilla en buen estado.		
Por accesos autorizados.		
Toma de temperatura.		
Observación de personas con síntomas de fiebre, como tos, secreción nasal, malestar, estornudos frecuentes y evitar el ingreso de las mismas.		
Aplicación de gel o sustancia desinfectante en manos.		
Los vehículos no deben estar con excedente de personal y obligar a todos sus pasajeros al uso de mascarilla.		

**Fuente:** Propia.

**Elaborado por:** Sandra Paredes.

### **7.1.3 Prácticas de higiene, limpieza y desinfección.**

#### **Prácticas de higiene.**

##### **Uso de mascarilla.**

El uso de mascarilla es delicado y primordial, debe seguir los lineamientos sugeridos por CDC (Centers for Disease Control and Prevention (2021), para colocarse y retirar, enmarcando que no se debe tocar la mascarilla en el proceso de uso y retiro, es preferible hacerlos por los elásticos que se sujetan a la cabeza u orejas, se anexa (anexo 1) el pictograma sugerido para colocar en las áreas comunes o capacitar.

##### **Lavado de manos y guantes.**

Para el lavado de manos en áreas agrícolas es diferente a empresas de servicios, se debe tener en cuenta que se tiene campo guantes de látex de caucho natural, que se hace fácil la manipulación las herramientas agrícolas como azadones.

Anexo 3, instructivo de lavado de manos y uso de guantes.

##### **Relación con el resto de personal.**

- Evitar reuniones familiares y de orden laboral, en lo posible utilizar los teléfonos, computadoras por medios de herramientas tecnológicas como zoom, wattssap entre otras, o radios portátiles, para comunicarse.
- La distancia recomendada es de 2 metros con mascarilla, sin embargo, no todas las actividades se puede tener ese distanciamiento.
- En el transporte y traslado de trabajadores agrícolas seguir las indicaciones del instructivo que se encuentra en el anexo 5.

Para lo que se debe tener en cuenta:

Las visitas que sean necesarias como auditorías externas se les comunicara que solo pueden ingresar 1 persona, vacunada y con revisión médica del dispensario y las normas establecidas al ingreso.

En las oficinas que por espacio físico no se puede separar colocar separadores.



**Gráfico 5.** Separadores de Oficina.

**Fuente:** CARDBOARD Furniture and projects, 2021.

En situaciones que no se pueden separar las personas los protectores faciales son una alternativa.



**Gráfico 6.** Protectores de facial.

**Fuente:** (Naciones Unidas, 2020)

- Para el personal agrícola y se deberá capacitar en no conversar por largos períodos con los compañeros, solo lo necesario, si siente síntomas acudir al dispensario, en las oficinas en los que puestos no se pueden distanciar por espacio físico se podría utilizar separadores.
- No comer, beber, fumar, en las áreas indicadas, las cafeterías y comedores son los destinados para este fin, por el número de empleados, se lo debe realizar en horarios.

Horarios para acercarse al comedor.

N°	GRUPOS - ÁREAS	HORARIO
1	MECÁNICA-TRACTORES - BODEGA - BIONINTANGA-JARDINES - CONTRATISTAS	11:30 a 11:50
2	COSECHA-RIEGO-FUMIGACIÓN	11:55 a 12:15
3	1° GRUPO FLORES	12:20 A 12:40
4	KOSHER	12:45 A 13:05
5	PILONES	13:10 A 13:30
6	ADMINISTRACIÓN (TODOS LOS DEPARTAMENTOS)	13:35 A 13:55
7	2° GRUPO FLORES	14:00 A 14:20
8	3° GRUPO FLORES	14:25 A 15:00

**Fuente:** Propio **Elaborado por:** Sandra Paredes.

- Para los procesos de capacitación seguir el instructivo de capacitación y educación general del personal base y administrativo (Anexo 3).
- Si se puede mantener la distancia y estornudar tapándose la boca y nariz cubriéndose en la parte interior del codo, flexionando el brazo.

## **Limpieza y Desinfección.**

- Revisión de las fichas técnicas, de sustancias aprobadas y con registro sanitario para la desinfección de superficies y áreas.
- Para la desinfección en base a los estudios y análisis de la planta procesadora el cloro debe estar en una concentración de 500ppm-1000ppm, a mayor concentración es toxico.
- Los protocolos de limpieza establecida por la empresa se adaptarán con los puntos de concentración y uso de EPP adecuados para la desinfección.
- Transporte: Desinfectar las áreas internas mismas que están en contacto con el personal y con materiales con cloro al 0.1%. Esta desinfección debe hacerse 1 hora previo al uso para asegurar que no esté húmedo y siga con olor a cloro, los servicios de transporte son de proveedores terceros es decir contratados, a estos proveedores entregar un instructivo de limpieza de transporte, que se encuentra en el anexo 4 de esta guía.
- Se deberá tomar en las instalaciones para designar las personas a cargo.
- Dotación de materiales por área, no se puede mezclar las mismas escobas, trapeadores o limpiones, por ejemplo usar el trapeador de la oficina uno y el mismo usar en la oficina dos.
- Para evitar las mezclas de deberá clasificar las áreas para limpieza y desinfección para usos de materiales.



**Gráfico 7.** Mapas para clasificación de áreas

**Fuente:** Mapas Nintang S.A.

Se deberá analizar la adquisición de materiales en base a la siguiente distribución de espacios:

Área 1:

- Cuatro oficinas y un espacio compartido por asistentes, cafetería y baño en el área de gerencia general.
- Espacio administrativo con seis cubículos, un Baño y cafetería, dispensario médico con su respectivo inodoro y bodega de documentos
- Laboratorio con sus instalaciones de siembra, oficina y baño.
- Mecánica de tractores, oficina, baño y bodega de documentos.
- Bodega uno consta de oficinas, área de almacenamiento, baños y la bodega dos solo almacenamiento.

Área 2:

- Oficina.
- Sembradora.
- Baños hombres y mujeres.
- Bodega de sustrato.

Área 3:

- Cuarto de bombas.
- Oficina de regadores.
- Baños hombres y mujeres.
- Punto de dosificación.

Área 4:

- Dos baños móviles.

Área 5:

- Cuarto de bombas
- Oficina de regadores
- Baños hombres y mujeres.
- Baños hombres y mujeres.

Área 6:

- Garita

Los kits de limpieza y desinfección deberán contar como mínimo:

- Escobas.
- Trapeadores.
- Recolectores de basura.
- Fundas de basura.
- Limpiones.
- Guantes.
- Roseadores.
- Cloro.
- Detergente.
- Las áreas externas como parqueaderos, patios por la extensión solo se deberán limpiar y evitar que la basura se acumule en los botaderos.

- Las áreas agrícolas no se pueden desinfectar solo limpiar, para mantener la limpieza designar dos personas hectáreas, lo que facilitara la recolección de desechos sólidos de manera rápida, esto en base a la ratio de producción que es 0.5 personas por hectárea.
- Las herramientas agrícolas limpiar diariamente, por la cual usar pictogramas en las áreas de limpieza reforzara la educación en esta práctica:

## Limpie y desinfecte las superficies que se manipulan con frecuencia: Equipos y herramientas agrícolas



**Grafico 8.** Limpieza de herramientas agrícolas.

**Fuente:** IICA, Union Europea, Instituto del café Costa Rica <https://www.facebook.com/CanalAltaVision/photos/pcb.1674492012716354/1674491802716375/?type=3&theater>

- La ropa de trabajo y equipos de protección al ser de uso diario, la ley nacional obliga a que los equipos de fumigación se laven en la empresa ese protocolo seguirá y en el caso de la ropa de trabajo, seguir con los consejos de las guías de las BPA (Buenas prácticas agrícolas) en la que se indica lavar la ropa en

los hogares separados la ropa del resto de los miembros del hogar de los empleados agrícolas.



**Gráfico 9.** Prácticas al llegar a su hogar.

**Fuente:** <https://www.antamina.com/noticias/consejos-proteger-casa-covid-19/>,  
Ministerio de Salud Perú

- Las materias primas, agroquímicas, fertilizantes y suministros de oficinas, no todos se pueden desinfectar con soluciones líquidas por el daño que se puede ocasionar por lo mismo identificar antes de rosearlos.

Observaciones a tomar en cuenta para desinfectar los insumos que llegan a bodega.

MATERIALES QUE SE PUEDEN DESINFECTAR	OBSERVACIONES	MATERIALES QUE NO SE PUEDEN DESINFECTAR	OBSERVACIONES
Pesticidas	En envases de plástico y/o vidrios	Fertilizantes	Se humedece
Sustrato	En envases de plástico y/o vidrios	Material de empaque del área de flores	Se humedece
Semilla	En envases de plástico y/o vidrios	Suministros de oficina	Se humedece
Manguera de riego	Plástico o caucho	Cemento	Se humedece
Tubo de riego	Plástico o caucho	Semillas de avena, vicia y centeno	Se humedece
Suministros de oficina	De plástico o metal	Semillas de quinua	Se humedece

**Fuente:** Propio **Elaborado por:** Sandra Paredes.

#### 7.1.4. Planificación de actividades.

Se tomará como base la matriz de la OIT de la investigación Prevención y mitigación de covid-19 en el trabajo para pequeñas y medianas empresas, con esto cada líder de área podrá controlar actividades, verificar en diálogo con el colaborador que necesita.

En esta matriz se podrá detallar de manera sencilla para la personal base las actividades de prevención como limpieza y desinfección de superficies, cambio de dispensador de jabón entre otros.

Las áreas que tienen actividades mixtas entre el laboratorio, oficinas y campo deberán detallar de igual manera los cambios planificados de así requerirlo de uniformes por ejemplo el laboratorio necesita sembrar microorganismos y salir a trampear en campo, se detallara los lapsos de tiempo estimadas de las actividades, los uniformes de bioseguridad se podrán auditar si se han cambiado de las áreas sucias a limpias, adicional los insumos de limpieza tanto para las actividades externas como internas.

LUGAR/ÁREA DE TRABAJO:				LÍDER DE ÁREA:		
				PERSONAS ASISTENTES A LA PLANIFICACIÓN:		
ACTIVIDADES	MEDIDAS A CONSIDERAR	FECHA	HORA	RECURSOS NECESARIOS	RESPONSABLE	PRIORIDAD

**Fuente:** OIT. **Elaborado por:** Sandra Paredes.

## 7.2. Control.

- En caso de sospechas o confirmar los casos continuar con el procedimiento que posee el dispensario médico, para el tratamiento de los pacientes enfermos.
- En campo auditar mediante entrevistas para conocer las personas en contacto y crear los cercos, para los casos de sospecha.
- Identificar las áreas en la que persona estuvo laborando.
- Disponer el aislamiento de los empleados involucrados, que hayan estado más de 15 minutos en contacto de los enfermos y casos sospechosos, colocarlos lejos de los sanos, hasta que llegue el transporte para llevarlos a su casa, después de la valoración médica.
- Las personas en contacto entraran en cuarentena.
- Según los protocolos del dispensario en caso de confirmar el cerco y el caso cero se van 14 días de reposo.
- Adicional se debe seguir los procedimientos, por parte del personal médico de la empresa:

-Procedimiento a seguir en caso de que uno de los empleados presente un test positivo para covid-19 (caso confirmado).

-Procedimiento a seguir en caso de que uno de los empleados presenta síntomas asociados con covid-19 como tos, fiebre, dolor de garganta, dificultad al respirar (caso probable) correspondería a las personas que, con síntomas claros, aplicar el test rápido.

-Procedimiento a seguir cuando un empleado o visitante está expuesto a un individuo positivo con covid-19 (determinar el cerco epidemiológico).

Entregar a todos los instructivos para pacientes con covid-19 dispuestos por la empresa, sin embargo, utilizar un pictograma junto con el instructivo para mejor entendimiento para los obreros.

- Para el manejo del estrés, depresión, tristeza ira, causada por el encierro, enfermedad o duelo, colocar mensajes de ánimo y trabajar en conjunto con un plan de apoyo emocional. Revisar que no excedan el horario laboral, enviar comunicados por correo o comunicados por medio de los jefes y/o supervisores el consejo de comer sano, hacer ejercicio, evitar redes sociales con noticias alarmantes, buscar ayuda psicológica si la necesita, entre otros.
- Los recursos a usarse pueden ser:



**Grafico 10.** Actividades sugeridas para manejo emocional en la pandemia

**Fuente:** Universidad Estatat de Milagro, <https://www.facebook.com/UniversidadEstataldeMilagro/photos/la-pandemia-del-covid-19-ha-provocado-que-los-problemas-de-salud-mental-sean-m%C3%A1s/3798937003528683/>

## 8. ACTUALIZACIONES

Descripción	Fecha	Versión	Responsable

## 9. ANEXOS.

### Anexo 1.

#### Pictograma para uso y retiro de mascarilla.



1. Lavarse las manos previo al uso de la mascarilla



2.- Colocarse cubriendo nariz y boca.



3.- Asegurarse que este fija.



4.- Asegurar si necesita halando el elástico por la parte posterior de su oreja.



5.- Asegurarse que pueda respirar fácilmente.



6.- Retirarse la mascarilla por halando el elástico.



7.- Manejar solo los elásticos de la máscara.



8.- Dobla las esquinas exteriores asegúrese de no tocar el exterior de las máscaras



9.-Colocar las mascarillas en el recipiente de materiales peligrosos.



10.-Lavarse las manos despues del uso y disposición final de la mascarilla.

**Fuente:** CDC (Centers for Disease Control and Prevention), 2021.

Anexo 2.

NINTANGA S.A.



**INSTRUCTIVO DE LAVADO DE MANOS Y GUANTES Y USO DE GUANTES.**

<b>UBICACIÓN: Panamericana Norte Km. 10. Ecuador-Cotopaxi-Latacunga</b>	<b>CÓDIGO: PR- NINTINSTR -001PAN</b>
<b>PREPARADO POR: Sandra Paredes</b>	<b>FECHA: Agosto 2021</b>

**1. ÍNDICE O CONTENIDO.**

1. ÍNDICE O CONTENIDO.
2. OBJETIVO.
3. ALCANCE.
4. INSTRUCTIVO.

**2. OBJETIVO.**

Establecer los lineamientos de lavado de guantes y manos.

**3. ALCANCE.**

A todo el personal externo, interno, incluido el área agrícola que usa guantes de lates desechables y de látex con caucho natural.

**4. INSTRUCTIVO.**

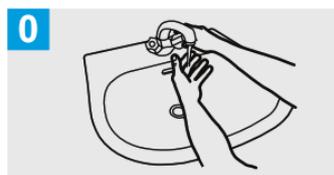
**Lavado de manos:**

Seguir las instrucciones emitidas por la OPS (Organización Panamericana de la Salud); OMS (Organización Mundial de la Salud), del cual se puede usar el afiche para lavado de manos y son similares a las usas a las BPA (Buenas prácticas Agrícolas).

# Limpia tus manos

## CON AGUA Y JABÓN

 Duración de este procedimiento: 40-60 segundos



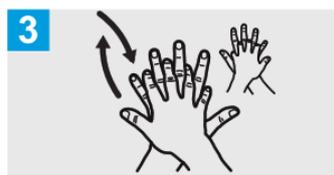
0 Mójese las manos con agua.



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.



2 Frótese las palmas de las manos entre sí.



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



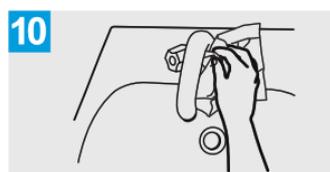
7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



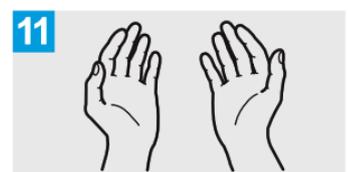
8 Enjuáguese las manos con agua.



9 Séquese con una toalla desechable.



10 Sírvese de la toalla para cerrar el grifo.



11 Sus manos son seguras.

**Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19**

**OPS**



Organización  
Panamericana  
de la Salud



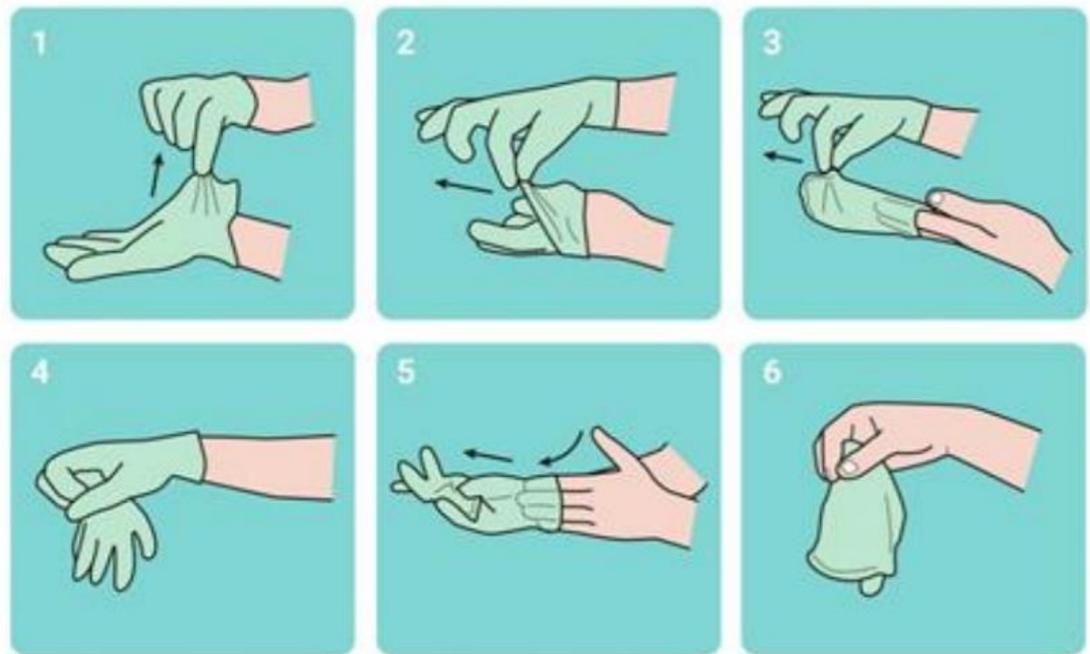
Organización  
Mundial de la Salud  
REPUBLICAS DE AMÉRICAS

**Conócelo. Prepárate. Actúa.**

[www.paho.org/coronavirus](http://www.paho.org/coronavirus)

### Lavado y uso de guantes.

1. Previo a la colocación de guantes no usar ningún tipo de joyerías, para evitar fisuras por fricción.
2. Lavarse las manos previamente siguiendo los pasos del lavado.
3. Los guantes deben ser tallas adecuadas, para colocarse los este equipo primero realizarlo con la mano predominante, la otra mano debe tocar al guante por la parte interna, al colocarse el primer guante repetir el proceso con el otro guante.
4. Cuando termine las tareas o se retiren al almuerzo, utilizar el gráfico siguiente como guía:



Posterior al retiro de los guantes, lavarse las manos con agua y jabón.

**Fuente:** COSEDE (Corporación del Seguro de depósitos, fondo de liquidez y fondo de seguros privados) (2020).

### Anexo 3.

NINTANGA S.A.



## INSTRUCTIVO PARA IMPARTIR CAPACITACIONES Y REUNIONES PRESENCIALES Y ONLINE.

<b>UBICACIÓN:</b> Panamericana Norte Km. 10. Ecuador-Cotopaxi-Latacunga	<b>CÓDIGO:</b> PR- NINTINSTR -002PAN
<b>PREPARADO POR:</b> Sandra Paredes	<b>FECHA:</b> Agosto 2021

### 1. ÍNDICE O CONTENIDO.

1. ÍNDICE O CONTENIDO.
2. OBJETIVO.
3. ALCANCE.
4. INSTRUCTIVO.

### 2. OBJETIVO.

Normar las reuniones para capacitación al personal base, administrativos y reuniones técnicas.

### 3. ALCANCE.

A todo el personal externo, interno.

### 4. INSTRUCTIVO.

#### Material de capacitación y reuniones.

- El material para el personal base deberá ser en trípticos o a su vez en carteles con gráficos, tomando en cuenta que se tiene personal que no sabe leer y escribir.
- Para el personal administrativo se capacitará o educar por medios electrónicos, sea por correos o mensajes.
- Para reuniones técnicas deberá ser por medio del teams, zoom o llamadas por wattssap, en el cual ya estén definidos los documentos digitales a analizar.

### **Lugares de capacitación.**

- Para la personal base se lo hará en campo abierto, tomando en cuenta el uso de EPP y una distancia prudente para que todos puedan escuchar.
- Si se necesita capacitación con proyector será en la sala de reuniones en grupos pequeños, con el aforo del 30%.
- Para reuniones técnicas al ser un sector agrícola, será en el campo abierto, en el cual asistan solo los interesados.
- Las visitas de las casas comerciales de químicos solo podrán asistir una persona, en acompañamientos del gerente agrícola y técnico de campo.

Anexo 4.

NINTANGA S.A.



**INSTRUCTIVO PARA DESINFECTAR TRANSPORTE**

<b>UBICACIÓN: Panamericana Norte Km. 10. Ecuador-Cotopaxi-Latacunga</b>	<b>CÓDIGO: PR- NINTINSTR -003PAN</b>
<b>PREPARADO POR: Sandra Paredes</b>	<b>FECHA: Agosto 2021</b>

**1. ÍNDICE O CONTENIDO**

1. ÍNDICE O CONTENIDO.
2. OBJETIVO.
3. ALCANCE.
4. INSTRUCTIVO.

**2. OBJETIVO.**

Guiar a los conductores de manera general como desinfectar y limpiar el transporte

**3. ALCANCE.**

A todo el personal externo, interno.

**4. INSTRUCTIVO.**

**Limpieza:**

- Limpiar con guantes, mascarillas.
- Utilizar jabones o detergentes con registro sanitario.
- La escoba, limpiones, trapeadoras entre otras herramientas utilizadas deben ser para el transporte, si son transporte de cabina por materiales, deberían ser uno para la cabina y otro para el área de transporte.
- Los residuos sólidos colocarlos en una funda y desecharlos en la basura común, si son mascarillas desecharlo en los puntos de desechos peligrosos.

**Desinfección:**

- Con cloro al 0.1%, puede ser usada con roseadores, bombas o limpiones
- Una hora antes del uso, evita usar húmedo y aspirar cloro.
- Si desea usar otro desinfectante, seguir estrictamente las instrucciones del empaque y con registro sanitario.
- La desinfección se la debe hacer antes y después de usar el vehículo.
- Poner énfasis en manijas, puertas, volante, ventanas, las áreas comunes de contacto del conductor y pasajeros.
- En el caso de vehículos de carga desinfectar los contenedores/chasis, plataformas.
- Abrir ventanas y puertas para la ventilación.

**Anexo 5.**

**NINTANGA S.A.**



**INSTRUCTIVO PARA TRANSPORTE Y TRASLADO DE TRABAJADORES  
AGRÍCOLAS.**

<b>UBICACIÓN: Panamericana Norte Km. 10. Ecuador-Cotopaxi-Latacunga</b>	<b>CÓDIGO: PR- NINTINSTR -004PAN</b>
<b>PREPARADO POR: Sandra Paredes</b>	<b>FECHA: Agosto 2021</b>

**1. ÍNDICE O CONTENIDO**

1. ÍNDICE O CONTENIDO.
2. OBJETIVO.
3. ALCANCE.
4. INSTRUCTIVO.

**2. OBJETIVO.**

Guiar a los usuarios para el uso del transporte público y privado.

**3. ALCANCE.**

A todo el personal externo, interno.

**4. INSTRUCTIVO.**

- 1.- Mantener la distancia dentro del vehículo, uso de mascarilla obligatorio.
- 2.-Aplicar el instructivo de limpieza y desinfección previo al uso
- 3.-Sentarse solo uno por los espacios de dos, y junto a la ventanilla.
- 4.- No tocar si no es necesario las superficies del auto.
- 5.- No comer, beber o tomar agua durante el tiempo dentro del vehículo.
- 6.- En los vehículos de la empresa no transportar personas con síntomas crónicos.
- 7.- En las fincas no se usan transporte como buses, son furgonetas o camionetas, solo viajar en los que puedan mantener la distancia.

8.- Para el transporte de personal sospechoso o enfermo, se lo realizara con la mascarilla, y un protector facial por parte del chofer y el paciente. El vehículo debe ser doble cabina separada del área del pasajero, o a su vez en la furgoneta, para que los pacientes vayan en la última fila de los pasajeros y desinfectar de manera inmediata después de dejar al pasajero.

9.- Dentro del trayecto de lote a lote siempre verificar los aforos y el mantener la distancia, siempre desinfectar los tubos de agarre del personal, previo al uso y uso obligatorio de mascarilla a pesar de que el transporte no tiene cubierta, colocar letreros como estos, para la prevención:

## Riesgo de contagio

Durante el traslado de las personas trabajadoras al campo.



## Medida de Prevención

Usar mascarilla durante todo el viaje. No transportar personas con síntomas de enfermedades respiratorias, gripe o resfríos.

Fuente: OIT, Riesgos de exposición y medidas de prevención ante la covid-19. Agricultura Costa Rica (Infografía).

Anexo 6.

NINTANGA S.A.



**INSTRUCTIVO PARA CONTROL Y EDUCACIÓN DE EMPLEADOS  
AGRÍCOLAS EN CASO DE SOSPECHA Y CONFIRMACIÓN DE  
PERSONAL ENFERMO.**

<b>UBICACIÓN: Panamericana Norte Km. 10. Ecuador-Cotopaxi-Latacunga</b>	<b>CÓDIGO: PR- NINTINSTR -005PAN</b>
<b>PREPARADO POR: Sandra Paredes</b>	<b>FECHA: Agosto 2021</b>

**1. ÍNDICE O CONTENIDO**

1. ÍNDICE O CONTENIDO.
2. OBJETIVO.
3. ALCANCE.
4. INSTRUCTIVO.

**2. OBJETIVO.**

Guiar a los trabajadores para saber cómo actuar en caso de sospechosa y confirmación.

**3. ALCANCE.**

A todo el personal externo, interno.

**4. INSTRUCTIVO.**

1.- Los empleados presenta síntomas asociados con covid-19 como tos, fiebre, dolor de garganta, dificultad al respirar (caso probable) correspondería a las personas que, con síntomas claros, Informar inmediatamente a su superior.

2.-Definir el transporte solo para el personal sospechoso o enfermo.

3.-Si están en el campo, solicitar el transporte para el personal, de manera inmediata identificar con los compañeros los expuestos.

4.- En caso de alguna visita o proveedor presente síntomas dentro de la hacienda, llamar a la institución relacionada para la evacuación, de no contar con la ayuda en el carro de la empresa llevarlo al dispensario para trasladarlo a su hogar o al hospital más cercano.

5.- Si los familiares del empleado están enfermos, de igual manera crear el cerco.

6.- No olvidar llamar a las instituciones públicas de salud si siente síntomas.

7.- Entregar adicional al instructivo del dispensario de cuidado de personal, un panfleto con gráficos.

# ¿Qué hacer si alguien en casa tiene COVID-19?



**1** ELEGIR A UN ENCARGADO DEL PACIENTE (EL MÁS JOVEN Y SALUDABLE).

**2** EVITAR ACERCARSE AL ENFERMO.

**3** UTILIZAR MASCARILLA EN LOS AMBIENTES COMPARTIDOS.

**SI SE REQUIERE TENER CONTACTO CON EL PACIENTE:**

**1** USAR GANTES ADEMÁS DE MASCARILLA.

**2** LAVARSE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN MÍNIMO POR 20 SEGUNDOS.

**3** RETIRARSE LA MASCARILLA AGARRÁNDOLA DE LAS LIGAS Y BOTARLA A LA BASURA.

**¿QUÉ DEBEN HACER LOS FAMILIARES?**

**1** VENTILAR LOS AMBIENTES ABRIENDO PUERTAS Y VENTANAS.

**2** LAVARSE CON FRECUENCIA LAS MANOS.

**3** USAR TOALLAS PERSONALES O PAPEL PARA SECARSE LAS MANOS.

**4** PUEDEN USAR EL TELÉFONO PARA COMUNICARSE CON EL PACIENTE.

ANTE CUALQUIER SÍNTOMA, ACUDE AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MÁS CERCANO O LLAME A LA LÍNEA 113 SALUD, EMERGENCIAS AL 106 DEL SAMU.

Fuente: (Gobierno de Perú, ministerio de salud, 2021)

## 7. REFERENCIAS:

- Arredondo Trapero, F., Vázquez Parra, J., & de la Garza, J. (2016). Factores de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico. Una aproximación desde el Foro Económico Mundial. *Scielo Estudios Gerenciales*, 32(141), 299-308.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.06.003>.
- Sánchez-Alzate, J. A., Viana-Rua, N. E., Pino-Martínez, A. A., & Gómez-Navarro, R. M. (1 de agosto de 2020). Vigencia de los conceptos, métodos, herramientas y matrices de la planeación estratégica: una revisión bibliográfica. *MODUM: Revista Divulgativa Multidisciplinar De Ciencia, Tecnología E Innovación*, 2, 189-204. Obtenido de [http://revistas.sena.edu.co/index.php/Re\\_Mo/article/view/3030](http://revistas.sena.edu.co/index.php/Re_Mo/article/view/3030)
- Vera-Colina, M. A., & Mora-Riapira, E. (2011). Líneas de investigación en micro, pequeñas y medianas empresas. Revisión documental y desarrollo en Colombia. *Tendencias*, 213-226. doi:<https://orcid.org/0000-0002-8305-253x>
- Aguilar-Elena, R., Campo-Barrio, A., Morchon, R., & Martínez-Merino, V. (Abril de 2015). Diferencias de protección frente al riesgo biológico laboral en función del tamaño de la empresa. *Revista de salud pública*, 17(2), 195-207.  
doi:<http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n2.48288>
- Aguilera Hintelholher\*, R. M. (enero-abril de 2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Scielo Revista Estudios Políticos.*, 28, 81-103. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4264/426439549004.pdf>
- Albertí, A., Bageneta, M., Bardomás, S., Bober, G., Lombardi, J., Mercado Mott, M., . . . Ramos Berrond, J. (2020). *Los trabajadores temporarios de la agricultura frente al COVID-19*. CEIL CONICET, Buenos Aires. Obtenido de <http://www.ceil-conicet.gov.ar/wp-content/uploads/2020/06/t01-Agricultura.pdf>
- Alfaro, L., Becerra, O., & Eslava, M. (12 de Junio de 2020). Economías emergentes y COVID-19 Cierres en un mundo de empresas informales y pequeñas. *Documentos CEDE*(19), 2-36. doi:<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3629925>
- Bárcena, A. (2020 de abril de 2020). *Coyuntura, escenarios y proyecciones hacia 2030 ante la presente crisis de Covid-19*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/coyuntura\\_escenarios\\_2030\\_crisis\\_covid-19\\_ab.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/coyuntura_escenarios_2030_crisis_covid-19_ab.pdf)
- Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom. Obtenido de <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>

- Benavides, F. G. (30 de agosto de 2020). La salud de los trabajadores y la Covid-19. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 2(23), 154-158. doi: <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2020.23.02.02>.
- Bernal Torres, A. C. (2010). *Metodología de la Investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Bogotá: PEARSON.
- Briones-Jácome, I. E. (julio-septiembre de 2020). Psicología Organizacional en tiempos de pandemia COVID-19. *Revista Científica Dominio de las ciencias*, 6(3), 26-34. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1272>
- CARDBOARD Furniture and projects. (s.f.). SEPARADORES DE OFICINA COVID -19. Madrid, España. Recuperado el 21 de 08 de 2021, de <https://cardboard.es/portfolio/separadores-de-oficina-covid-19-ecologicos/>
- CDC Centers for Disease Control and Prevention. (Junio de 8 de 2021). How to Wear and Take Off a Mask. *How to Wear and Take Off a Mask*. USA. Obtenido de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/global-covid-19/how-to-wear-take-off-mask.html>
- Centro Nacional de Competitividad, Panamá, Rep. de Panamá. (6 de julio de 2020). *El Índice de Competitividad Global y el Impacto del COVID-19*. Obtenido de CNC PANAMA: <https://cncpanama.org/cnc/index.php/cad/category/130-medicion-e-indicadores?download=2439:el-indice-de-competitividad-global-y-el-impacto-del-covid-19>
- CEPAL. (diciembre de 2020). El COVID-19 y la crisis socioeconómica en América Latina y el Caribe. *Revista CEPAL*(132), 130-131. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46838-revista-cepal-132-edicion-especial-covid-19-la-tesis-socioeconomica-america>
- COMUNIDAD ANDINA. (17 de 04 de 2021). Directrices Generales de Bioseguridad para la prevención del riesgo de contagio por COVID-19 en el medio rural. Lima, Perú. Obtenido de <file:///C:/Users/sol26/Desktop/tema%20de%20tesis/bibliografia/propuesta/Directrices%20Generales.pdf>
- COSEDE (Corporación del Seguro de depósitos, fondo de liquidez y fondo de seguros privados). (s.f.). Manual de medidas necesarias de cumplimiento obligatorio sobre Seguridad y Salud Ocupacional por Emergencia Sanitaria – Covid 19. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 15 de 08 de 2021, de <https://www.cosedec.gov.ec/wp-content/uploads/2020/05/Manual-medidas-SSO-COVID19.pdf>
- española, R. a. (2019). Diccionarios. *bioseguridad*. Madrid, España. Obtenido de <https://www.rae.es/>
- FAO. (2007). Instrumentos de la FAO sobre la bioseguridad. Roma, Italia. Obtenido de <http://www.fao.org/documents/card/es/c/b677ba19-ac6e-5679-943a-44fc69a16e08/>

- FEDEXPOR (Federación Ecuatoriana de Exportaciones). (2021). *EXPORdata Reporte Estadístico de Comercio Exterior*. Quito: fedexport. Obtenido de [https://drive.google.com/file/d/1tD6DtOA9\\_uX9gWWkw6fJoLh0LX1-UnOK/view](https://drive.google.com/file/d/1tD6DtOA9_uX9gWWkw6fJoLh0LX1-UnOK/view)
- Geroski, P. A. (1989). Entry, Innovation and Productivity Growth. *The Review of Economics and Statistics*, 71(4), 572-578. doi:<https://doi.org/10.2307/1928098>
- Gobierno de Peru, ministerio de salud. (11 de abril de 2021). Cuidar a un paciente sospechoso de haber contraído coronavirus (COVID-19). Lima, Peru. Obtenido de <https://www.gob.pe/8733-cuidar-a-un-paciente-sospechoso-de-haber-contraido-coronavirus-covid-19>
- Gómez García, A., Espinoza Samaniego, C., & Chang León, A. H. (2021). *Manual de Aplicación de Auditorías de Bioseguridad para Empresas Ecuatorianas (ABE-E) Entorno COVID-19*. Samborondón: TRIBU Soluciones Integrales.
- Hacay Chang León, A., Gómez García, A., & Espinoza Samaniego, C. (junio de 2020). Conjunto básico de ítems en bioseguridad para empresas ecuatorianas ante COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 227-243. doi:<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.312>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Huilcapi Masacón, N. Ú., Troya Terranova, K. T., & Ocampo Ulloa, W. L. (julio-septiembre de 2020). Impacto del COVID-19 en la planeación estratégica de las pymes ecuatorianas. *Recimundo Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 76-85. doi: <https://doi.org/10.26820/recimundo/4>.
- INSST ( Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo). (s.f.). *El Instituto* . Recuperado el 5 de agosto de 2021, de Medidas de Prevención.: <https://www.insst.es/-/prevenci-3>
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial*. Mexico: The McGraw-Hill companies.
- Loaiza, J., Kosagisharaf, R., Eskildsen, G., Ortega-Barria, E., Miller, M., & Gittens, R. (2020). COVID-19 pandemic in Panama: lessons of the unique risks and research opportunities for Latin America. *Rev Pan American Journal of Public Health*(44), 1-5. doi:<https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.86>
- Medeiros, V., Gonçalves, G., & Camargos Teixeira, E. (Diciembre de 2019). La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo. *Revista de la CEPAL* (129), 8-27. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45005-la-competitividad-sus-factores-determinantes-un-analisis-sistemico-paises>

- Medicos sin fronteras. (12 de 03 de 2020). ¿Qué es una pandemia? ¿Cuál es la diferencia entre pandemia y epidemia? Obtenido de <https://www.msf.org.ar/actualidad/que-una-pandemiacual-la-diferencia-pandemia-y-epidemia>
- Michalus, J. C., Hernández, L. A., Hernández, G. D., Suárez, J., & Sarache, W. A. (2011). Modelo cooperativo de microempresas, pequeñas y medianas empresas orientado al desarrollo agrario local. *Pastos y Forrajes*, 34(2), 219-234. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03942011000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942011000200009)
- Ministerio de Salud Publica - Cruz Roja Ecuatoriana. (23 de Abril de 2021). Protocolo de cuidado y autocuidado del interviniente operativo y administrativo en COVID-19. Ecuador. Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/protocolo-cuidado-autocuidado-\\_\\_final\\_.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/06/protocolo-cuidado-autocuidado-__final_.pdf)
- Ministerio del trabajo. (07 de 09 de 2021). ACUERDO MINISTERIAL Nro. MDT-2021-214. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/214-AM-DIRECTRICES-PARA-EL-RETORNO-PROGRESIVO-Y-SEGURO-A-LAS-ACTIVIDADES-LABORALES-PRESENCIALES-EN-EL-SECTOR-PRIVADO-2-signed.pdf?x42051>
- Ministerio del trabajo. (09 de 07 de 2021). ACUERDO MINISTERIAL Nro. MDT-2021-215. 2021, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/215-AM-DIRECTRICES-PARA-EL-RETORNO-PROGRESIVO-Y-SEGURO-A-LAS-ACTIVIDADES-LABORALES-PRESENCIALES-EN-EL-SECTOR-PUBLICO-signed.pdf?x42051>
- Ministerio del Trabajo. (3 de mayo de 2020). ACUERDO MINISTERIAL Nro. MDT-2020-093. *ACUERDO MINISTERIAL Nro. MDT-2020-093*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Mora-Riapara, E. H., Vera-Colina, M. A., & Melgarejo-Molina, Z. A. (Enero-Marzo de 2015). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *Elsevier Doyma Estudios Gerenciales*, 31(134), 79-87. doi:<https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.001>
- Myro\*, R. (2020). La industria española ante el COVID-19. *Cuadernos de Información Económica*(277), 41-53. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=370>
- Naciones Unidas. (2 de diciembre de 2020). Noticias ONU Mirada global Historias humans. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2020/12/1485002>

- Niño Rojas, V. M. (2011). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de <https://download.e-bookshelf.de/download/0003/5946/06/L-G-0003594606-0006935685.pdf>
- OIT (Organización Internacional del Trabajo 2020. (agosto de 2020). Prevención y mitigación de COVID-19 en el trabajo para pequeñas y medianas empresas. Ginebra, Suiza. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/publication/wcms\\_753623.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_753623.pdf)
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). (s.f.). *Prevención y mitigación del Covid-19 en el trabajo: Lineamientos para la implementación de medidas en las empresas Colombia*. Recuperado el 5 de agosto de 2021, de Prevención y mitigación del Covid-19 en el trabajo: Lineamientos para la implementación de medidas en las empresas Colombia.: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_745694.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_745694.pdf)
- OIT. (11 de noviembre de 2016). *23 Condiciones de trabajo*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/working-conditions/lang-es/index.htm>
- OIT. (Abril de 2020). Evaluación de las necesidades de las. Ginebra, Suiza. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---act\\_emp/documents/publication/wcms\\_740709.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_740709.pdf)
- OPS (Organización Panamericana de la Salud); OMS (Organización Mundial de la Salud). (s.f.). Afiche - Limpia tus manos con agua y jabón. Recuperado el 15 de 08 de 2021, de <https://www.paho.org/es/documentos/afiche-limpia-tus-manos-con-agua-jabon>
- Ortega Alarcón, J. A., Rodríguez López, J. R., & Hernández, P. H. (1 de junio de 2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones\*. *Revista Academia & Derecho*(14), 155-176. doi:<https://doi.org/10.18041/2215-8944/academia.14.1490>
- OSHA (Occupational Safety and Health Administration). (2020). Guía sobre la preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19. Estados Unidos: OSHA. Obtenido de <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3992.pdf>
- PAHO (Pan American Health Organization). (12 de Marzo de 2021). *COVID-19 Daily Update - Region of the Americas*. Obtenido de COVID-19 Daily Update - Region of the Americas: <https://www.paho.org/en/documents/paho-covid-19-daily-update-12-march-2021>
- Plaza Zambrano, P. M., & Blanco Campins, B. E. (2020 de Octubre de 2015). Análisis de los problemas que enfrentan las Pymes Agrícolas para su participación en el desarrollo económico local. *Revista Publicando*, 2(5),

- 256-264. Obtenido de  
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/92>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (14 de agosto de 2020). *REAL ACADEMIA ESPAÑOLA*. Obtenido de REAL ACADEMIA ESPAÑOLA:  
<https://dle.rae.es/protocolo>
- Real Academia española. (2021). Diccionarios. *Diccionarios*. Obtenido de  
<https://dle.rae.es/aislamiento>
- Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista Espacios.*, 39(06), 11-26. Obtenido de  
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>
- Rubio, L., & Baz, V. (2015). *El poder de la Competitividad*. México: Fondo de Cultura Económica. Obtenido de  
[http://www.cidac.org/esp/uploads/1/Competitividad\\_FINAL-Agosto\\_2004.pdf](http://www.cidac.org/esp/uploads/1/Competitividad_FINAL-Agosto_2004.pdf)
- Saavedra García, M. (2017). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *pensamiento y gestión*, N° 33, 93-124. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n33/n33a05.pdf>
- SENESCYT (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019). *Propuesta Metodología para la determinación del índice de competitividad del Ecuador*. Quito. Obtenido de  
<https://siau.senescyt.gob.ec/imagenes/2020/10/Informe-competitividad.pdf>
- Solano Solano, J. A., Pérez Espinoza, M. J., & Uzcátegui Sánchez, C. A. (2017). Metodologías de Medición de la Competitividad. Machala, El oro, Ecuador. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/actas/2017/empresas/10-metodologias-para-medir.pdf>
- Solleiro, J. L., & Castañón, R. (Septiembre de 2005). Competitiveness and innovation systems: the challenges for Mexico's insertion in the global context. *Elsevier Technovation*, 25(9), 1059-1070.  
doi:<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2004.02.005>
- Vera Núñez, M. A., & Ramón Tigse, M. E. (24 de Marzo de 2021). Calidad del servicio de atención, cumplimiento de protocolos y manejo de normas de bioseguridad en las unidades de cuidados intensivos. *Revista Publicando*, 8(29), 45-53. doi:<https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2170>
- World Economic Forum. (2020). *The Global Competitiveness Report, How Countries are Performing on the road to recovery*. Geneva Switzerland: World Economic Forum. Obtenido de <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020>

Zuñiga Pacheco, J. X. (2019). Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados intensivos.Hospital Luis Vernaza, 2019. *Revista Eugenio Espejo*, 28-41. doi:<https://doi.org/10.37135/ee.004.07.04>

## 8. ANEXOS

Anexo 1. Check list utilizado para el estudio.



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y AMBIENTE**

La presente lista de verificación esta basada en ítems aprobados por los departamentos de SSO, DHO y planeación y gestión agrícola. Adicional se baso en un banco de preguntas de investigadores académicos como son Gómez García, Espinoza Samaniego, & Chang León, (2021).

Objetivo: Recopilar información confiable para el desarrollo de la investigación La Competitividad y las Bioseguridad en las empresas Agrícolas productoras de brócoli (Brassica Oleracea var. Itálica

	<input type="checkbox"/> AUTO AUDITORIA (INTERNA)	<input type="checkbox"/> AUDITORIA EXTERNA	
FECHA DE AUDITORIA:			
AUDITORES	CARGO	AUDITADOS	
<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>			
TIPO DE EMPRESA:	<input type="checkbox"/> EMPRESA PUBLICA	<input type="checkbox"/> EMPRESA PRIVADA	
REPRESENTANTE LEGAL:	NUMERO DE TELEFONO:		
RAZON SOCIAL:	RUC:		
CORREO ELECTRONICO:			
ACTIVIDAD ECONOMICA:			
TAMAÑO DE EMPRESA:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
	MICRO EMPRESA (1a 9 trabajadores)	PEQUEÑA EMPRESA (10a 49 trabajadores)	
	MEDIANA EMPRESA "A" (50 a 99 trabajadores)	MEDIANA EMPRESA "B" (100 a 199 trabajadores)	
	GRAN EMPRESA (mas de 200 trabajadores)		
DIRECCION DEL CENTRO DE TRABAJO:			
NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA EMPRESA:	TRABAJADORES PRESENCIALES:	TRABAJADORES TELETRABAJO:	
NUMERO DE TRABAJADORES DEL CENTRO DE TRABAJO:			
NUMERO DE CENTROS DE TRABAJO ABIERTOS:			
HORARIO DE TRABAJO:			
<b>LISTA DE VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO</b>			
	<b>INSPECCION</b>		
Control de personal con restricción laboral presencial	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
	<b>NOTAS DE CUMPLIMIENTO</b>		

1.-Se prohíbe la asistencia presencial al personal con sintomatología relacionada a la COVID-19 ( tos , fiebre , dificultad para respirar , etc.) Existe control de este personal .				
2.-Se prohíbe la asistencia presencial a personal que a estado en contacto estrecho o compartido un espacio físico sin guardar la distancia interpersonal (2 metros) con un caso confirmado de la COVID-19.				

Comunicación , capacitación y comportamiento	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
3.-Existe un plan de bioseguridad definido y comunicado a todo el personal de la empresa .				
4.-Existe señalética dirigida al personal sobre los protocolos de bioseguridad aplicables .				
5.-El personal mantiene la distancia interpersonal ( 2 metros) en sus puestos de trabajo y actividades generales .				
6.-El personal tiene conocimiento y cumplimiento de la práctica correcta de lavado y desinfección de manos.				

Elementos de limpieza y desinfección	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
7.-Existe un programa de limpieza en la empresa .				
8.- Las personas designadas para realizar la limpieza ha recibido la capacitación para ejecutar las operaciones de limpieza .				
9.-Se están y utilizando químicos definidos por la OMS/EPA reconocidos por su efectividad para eliminar el SARS-COV-2.				
10.-Se tiene control de concentraciones y diluciones utilizadas por la empresa para realizar la limpieza .				
11.-Todos los químicos de limpieza tienen su respectivo permiso sanitario.				
12.-Los dispensadores de jabón y satirizantes están disponibles para su uso .				

Vigilancia a la salud de personal laboral presencial	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
13.- La empresa tiene un protocolo de verificación del estado de salud de los trabajadores ante COVID-19 antes de presentarse a laborar .				
14.- La empresa tiene un protocolo de actuación ante casos sospechosos en el lugar de trabajo .				
15.-La empresa tiene un protocolo de reintegro ante el personal convalciente o en aislamiento por COVID-19.				

Transporte de personal	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
16.- Se ha difundido al personal prácticas seguras de bioseguridad para el uso de transporte público y privado .				
17.-Los servicios de transporte a cargo de la empresa mantienen un plan de desinfección de los vehículos .				

18.-Los servicios de transporte a cargo de la empresa mantiene un distanciamiento entre puestos del personal y respectiva ventilación .				
---	--	--	--	--

Ingreso y salida del personal a la empresa	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
19.- Se mantiene prácticas para asegurar el distanciamiento interpersonal respectivo (2 metros) entre trabajadores .				
20.- Se mantienen controles de temperatura corporal para el ingreso del personal.				
21.-Se mantiene controles de ingreso de Bioseguridad para contratistas y visitantes.				

Baños y vestidores	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
22.- Todos los baños y vestidores tiene un protocolo de limpieza y desinfección frecuente .				
23.- Existen elementos de secado de manos adecuado como papel desechable o secadores de aire caliente .				

Comedores y cafeterías	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
24.-Se asegura la distancia interpersonal e metros en el momento de alimentación.				
25.-Se asegura la limpieza y desinfección de mesas, cubiertos y platos utilizados .				
26.-Se mantienen medidas de desinfección antes y después del uso de comedores y cafeterías.				

Equipos de protección colectiva y personal	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
27.-Se realizo una evaluación por puesto de trabajo para definir las medidas de protección específica.				
28.-Los equipos de protección personal fue seleccionado en función de sus características técnicas .				
29.-Se mantienen el uso del equipo de protección respectivo en todo momento.				

Logística de materiales y vehículos.	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
30.-La empresa mantiene protocolos de desinfección para materiales (cartones, fundas, paquetes,etc.) que sean entregados.				
31.-Las operaciones de carga y descarga de materiales se realizan con la mayor celeridad posible manteniendo la distancia interpersonal (2 metros) respectiva.				
32.-La empresa mantiene protocolos de desinfección de vehículos a su cargo.				

Gestión comercial y ventas	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	

33.-Se procura el uso de medios electrónicos y virtuales para la comunicación con los clientes .				
34.-Los centros de atención a clientes tiene definido el numero máximo de personal en su interior .				
35.- Existe la comunicación pertinente a clientes para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los centros de atención				
36.- Se procura el menor contacto posible con elementos de pago de clientes prefiriendo médicos electrónicos para ello .				

Gestión de residuos	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
37.- La empresa mantiene protocolos específicos de disposición de desechos de guantes o mascarillas desechables .				

Aspectos empresariales	Revisión con líderes de áreas estratégicas			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
38.- Se invierte en capacitación de herramientas de mejoramiento productivo y administrativo	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	SI		NO	
39.-Del global de empleado ¿cuantos reciben capacitación?	TODOS	LA MITAD	UNOS CUANTOS	
40.- ¿Que porcentaje de inversión se destina a educar a las personas?	5%	10%	MAS	
41.- ¿ Se ha incrementado la ausencia del personal por motivos de salud en la pandemia?	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO
42.- Respecto a la pregunta anterior ¿En que porcentaje se aumento en comparación al año anteriores?				
43.- ¿Cuanto es el costo de producción de brócoli?				
44.- ¿Se incremento el costo de producción en la pandemia? ¿Que porcentaje?				
45.- ¿Cual es el volumen de ventas y producción de brócoli?				

## Anexo 2: Aprobación de uso de herramienta para la bioseguridad

**De:** ALYWIN ILDEFONSO HACAY CHANG LEON <ahacay@uees.edu.ec>  
**Enviado:** miércoles, 4 de agosto de 2021 15:00  
**Para:** Sandra Paredes <sandra.paredes@nintanga.com.ec>  
**Cc:** agomezg@uees.edu.ec <agomezg@uees.edu.ec>; ceespinoza@uees.edu.ec <ceespinoza@uees.edu.ec>; Sandra Paredes Vargas <sparedesvargas06@gmail.com>  
**Asunto:** Re: autorización de uso Check-List en Bioseguridad ante COVID-19

Estimada Sandra,  
Muchas gracias por tu consideración  
Puedes utilizar la herramienta sin ningún problema.  
Te adjunto adicionalmente el libro electrónico detallando los criterios de la herramienta.  
Atte.

Alywin

El mié, 4 ago 2021 a las 13:42, Sandra Paredes (<[sandra.paredes@nintanga.com.ec](mailto:sandra.paredes@nintanga.com.ec)>) escribió:

### **Estimados Doctores:**

Alywin I. Hacay Chang León

Antonio R. Gómez García.

César E. Espinoza Samaniego.

Quien suscribe atentamente un estudiante, del programa de maestría de la facultad de administración de la Universidad Técnica de Ambato, estoy desarrollando mi investigación propuesta acerca de la Bioseguridad y la competitividad en las empresas agrícolas productoras de brócoli, revisando la base de datos, he encontrado que el " Check-List en Bioseguridad ante COVID-19", desarrollado en la investigación " Conjunto básico de ítems en bioseguridad para empresas ecuatorianas ante COVID-19", está alineado con mi trabajo de investigación. Estoy muy interesada en utilizar dicha herramienta.

Para lo cual solicito la respectiva autorización para el uso o basarme en el mismo para la aplicación en mi trabajo.

Quedo atenta a sus respuestas o si tienen alguna duda al respecto.

Cordiales Saludos,

**Sandra Paredes.**

**SEGURIDAD ALIMENTARIA.**

(03) 2690 001 Ext: 416

Celular: 0979747736

Email: [sandra.paredes@nintanga.com.ec](mailto:sandra.paredes@nintanga.com.ec)

**NINTANGA S.A.**

Panamericana norte Km 10 Sector Guaytacama.

--



### Anexo 3. Aprobación para la competitividad.



MINUTA # 121

FECHA: 5/07/2021

NINTANGA S.A

REUNIÓN SOLICITADA POR	Sandra Paredes
TEMA	Aprobación instrumento e ítems para medir la competitividad interna, por tema de tesis de la colaboradora Sandra Paredes Vargas, del área de Seguridad Alimentaria
ASISTENTES	Ivan Guerrero (Gerente de DHO) Wladimir Navarrete (Gerente de planeación y gestión Agrícola) Carlos Casa (Técnico en SSO)

Por motivos de confidencialidad y por resguardar el “know how” de la empresa, se atendió la petición verbal de nuestra colaboradora de utilizar la herramienta para medir la competitividad interna de la empresa, de los cuales se aprobaron que se haga constar el trabajo las preguntas descritas en la parte inferior y que son parte de nuestro instrumento y que consideramos nos ayudaran a ver la incidencia del plan aplicado por la empresa en esta pandemia.

- Se invierte en capacitación de herramientas de mejoramiento productivo y administrativo
- Del global de empleado ¿cuántos reciben capacitación?
- ¿Qué porcentaje de inversión se destina a educar a las personas?
- ¿Se ha incrementado la ausencia del personal por motivos de salud en la pandemia?
- ¿En qué porcentaje se aumentó en comparación al año anteriores?
- ¿Cuánto es el costo de producción de brócoli?
- ¿Se incremento el costo de producción en la pandemia? ¿Qué porcentaje?
- ¿Cuál es el volumen de ventas y producción de brócoli?

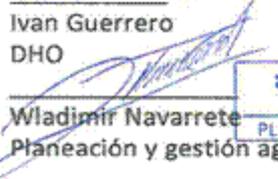
Para constancia Firman:

  
Carlos Casa  
SSO



  
Ivan Guerrero  
DHO



  
Wladimir Navarrete  
Planeación y gestión agrícola



Anexo 4. Evidencias de la auditoría y auditoría



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y AMBIENTE**

La presente lista de verificación esta basada en ítems aprobados por los departamentos de SSO, DHO y planeación y gestión agrícola. Adicional se baso en un banco de preguntas de investigadores académicos como son Gómez García, Espinoza Samaniego, & Chang León, (2021).  
 Objetivo: Recopilar información confiable para el desarrollo de la investigación La Competitividad y las Bioseguridad en las empresas Agrícolas productoras de brócoli (Brassica Oleracea var. Itálica)

<input checked="" type="checkbox"/> AUTO AUDITORIA (INTERNA)	<input type="checkbox"/> AUDITORIA EXTERNA
FECHA DE AUDITORIA: Del 3 al 6 de Agosto	
AUDITORES: Sandra Paredez, Carlos Gasa	
CARGO: Asistente de Seguridad Alimentaria y tesis de Autorizada Técnico en SSO	
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	
TIPO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> EMPRESA PUBLICA	<input checked="" type="checkbox"/> EMPRESA PRIVADA
REPRESENTANTE LEGAL: Xavier Davalos	NÚMERO DE TELÉFONO: 2690 001
RAZÓN SOCIAL: Nintangi S. A.	RUC: 1790986743001
CORREO ELECTRÓNICO:	
ACTIVIDAD ECONÓMICA: Explotación Agrícola en tierras propias y ajenas	
TAMAÑO DE EMPRESA:	
<input type="checkbox"/> MICRO EMPRESA (1 a 9 trabajadores)	<input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA (10 a 49 trabajadores)
<input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA (50 a 99 trabajadores)	<input checked="" type="checkbox"/> GRAN EMPRESA (100 o más de 200 trabajadores)
DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO: Cotopaxi, Parmentambok Km 10, Sector la Brigada	
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA EMPRESA: 675	
NÚMERO DE TRABAJADORES DEL CENTRO DE TRABAJO: 241	TRABAJADORES PRESENCIALES: 230
NÚMERO DE CENTROS DE TRABAJO ABIERTOS: Siete (7)	TRABAJADORES TELETRABAJO: 11
HORARIO DE TRABAJO: Administrativos Oficinas 8hoo a 5pm Administrativos Campo 7hoo a 5 pm Trabajadores Agrícolas (base) 7hoo a 4 pm	

LISTA DE VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Control de personal con restricción laboral presencial. -Se prohíbe la asistencia presencial al personal con sintomatología relacionada a COVID-19 (tos, fiebre, dificultad para respirar, etc.) Existe control de este personal	X			Tomo de 7º Fotografía

3. Se permite la asistencia presencial a cualquier que a rotación en común el control y controlado en espacio físico sin poner la distancia interpersonal (2 metros) como requisito de la COVID-19	X			Procedimiento de Activación Frente a Covid
--	---	--	--	--

Categorías, especificación y competencias	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
3.1. Existe un plan de bioseguridad definido y correspondiente a todo el personal de la empresa		✓		Existe un protocolo solo tienen conocimiento
3.2. Disponibilidad dirigida al personal sobre los protocolos de bioseguridad aplicables	✓			En Fletos en Anexos comunes Fotografía
3.3. El personal mantiene la distancia interpersonal (2 metros) en sus puntos de trabajo y actividades generales		X		
3.4. El personal tiene conocimiento y cumplimiento de la política correcta de lavado y distribución de manos	X			En Fletos y Señalética en áreas del trabajo

Elementos de limpieza y desinfección	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
7. Existe un programa de limpieza en la empresa	X			Registro de Control de Limpieza (Fotografía)
8. Las personas designadas para realizar la limpieza ha recibido la capacitación para ejecutar las operaciones de limpieza		✓		
9. Se usan y utilizan guantes desechables por la OMS EPA reconocidos por su efectividad para eliminar el SARS-COV-2		✓		
10. Se tiene control de concentraciones y diluciones utilizadas por la empresa para realizar la limpieza	X			Procedimiento
11. Todas las químicas de limpieza tienen su respectivo permiso sanitario	X			Fotografía
12. Las disposiciones de almacenamiento son disponibles para su uso	X			Fotografía

Vigilancia a la salud de personal laboral presencial	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
13. La empresa tiene un protocolo de verificación del estado de salud de los colaboradores ante COVID-19 antes de presentarse a laborar	✓			Procedimiento
14. La empresa tiene un protocolo de síntomas como alerta sospechosos en el lugar de trabajo	✓			Procedimiento
15. La empresa tiene un protocolo de reintegro ante el personal contagiado o en aislamiento por COVID-19	✓			Procedimiento

Transporte de personal	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
16. Se ha permitido al personal presentar síntomas de bioseguridad para el uso de transporte público y privado		✓		
17. Las acciones de transporte a cargo de la empresa incluyen un plan de distribución de los vehículos		✓		
18. Los servicios de transporte a cargo de la empresa incluyen un procedimiento para guiar al personal y mantenerse saludables		✓		

INSPECCION	NOTAS DE CUMPLIMIENTO
------------	-----------------------

Ingreso y salida del personal a la empresa	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
19- Se mantiene prácticas para asegurar el distanciamiento interpersonal (2 metros) entre trabajadores		X		
20- Se mantienen puntos de temperatura corporal para el ingreso del personal	X			Fotografía
21- Se mantienen registros de ingreso de temperatura para controlarse y validarlos	X			Procedimiento

Baños y vestidores	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
22- Todos los baños y vestidores tiene un protocolo de limpieza y desinfección frecuente	X			Fotografía
23- Existen elementos de lavado de manos adecuado como papel desechable o lavadores de agua caliente	X			Fotografía

Comedores y cafeterías	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
24- Se asegura la distancia interpersonal e metros en el momento de alimentación		X		
25- Se asegura la limpieza y desinfección de mesas, cubiertos y platos utilizados	X			Procedimientos Manaska
26- Se muestran medidas de desinfección antes y después del uso de comedores y cafeterías	X			Procedimientos Manaska

Equipos de protección colectiva y personal	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
27- Se realiza una evaluación por puesto de trabajo para definir los niveles de protección específicos	X			Fotografía Matrícula
28- Los equipos de protección personal fue seleccionado en función de sus características técnicas	X			Fichas
29- Se mantiene el uso del equipo de protección respectivo en todo momento	X			Fotografía

Logística de materiales y vehículos	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
30- La empresa mantiene protocolos de desinfección para materiales, herramientas, bultos, maquinarias, que sean manejados		X		
31- Las operaciones de carga y descarga de materiales se realizan con la menor actividad posible manteniendo la distancia interpersonal (2 metros) respectiva		X		
32- La empresa mantiene protocolos de desinfección de vehículos a su cargo		X		

Gestión comercial y ventas	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
33- Se garantiza el uso de medios alternativos y virtuales para la interacción con los clientes	X			Fotografía
34- Los centros de atención a clientes poseen defensas o muros protectores de personal en su interior			X	Verificar al momento

1. ¿Existen los procedimientos operativos y de control para el cumplimiento de los requisitos de conformidad de los procesos de diseño?				SI	Lo se posee
2. ¿Se cumplen los requisitos operativos y de control de los procesos de diseño?	✓				Procedimientos Electrónicos

Criterio de medición	INSPECCION			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
1. ¿La empresa mantiene procedimientos operativos y de control de los procesos de diseño de acuerdo a las normas aplicables?	✓			Procedimientos

Aspecto requerido	Resolución con Internet de áreas estratégicas			NOTAS DE CUMPLIMIENTO
18. ¿Se tienen en consideración la información de los indicadores productivos y administrativos?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
19. ¿Se tiene un sistema de gestión de recursos humanos?	SI	LA METAD	NO	
20. ¿El personal de dirección se dedica a educar a los personal?	75% ✓	10%	MÁS	
21. ¿Se está considerando la atención del personal por medio de salud en la empresa?	SI <input checked="" type="checkbox"/>		NO <input type="checkbox"/>	
22. ¿Responde el personal de dirección con sus acciones a las normas de comportamiento de sus actividades?	Antes era del 2% ahora al 3-30%			
23. ¿Existen en el nivel de producción de bienes?	5639,40 \$			
24. ¿Se reconocen los casos de producción en la empresa? ¿De personal?	5% horas extras			
25. ¿Se está utilizando el tiempo y producción de bienes?	de Enero a Junio			

**CONCLUSIONES:**  
 El nivel de transporte hay que adaptarlo i de igual manera la distancia personal, adaptarlo a la realidad del Agro.  
 Ventas 2991912,068 Producción 9369305,54kg  
 en 419,27 hectáreas cosechadas

AUDITOR 1 Samuel Barrantes  
 CEDULA 120414210  
 TITULO Administrador  
 FIRMA [Firma]

AUDITOR 2 Carlos Carr  
 CEDULA 0503040993  
 CARGO Técnico en SSO  
 FIRMA [Firma]

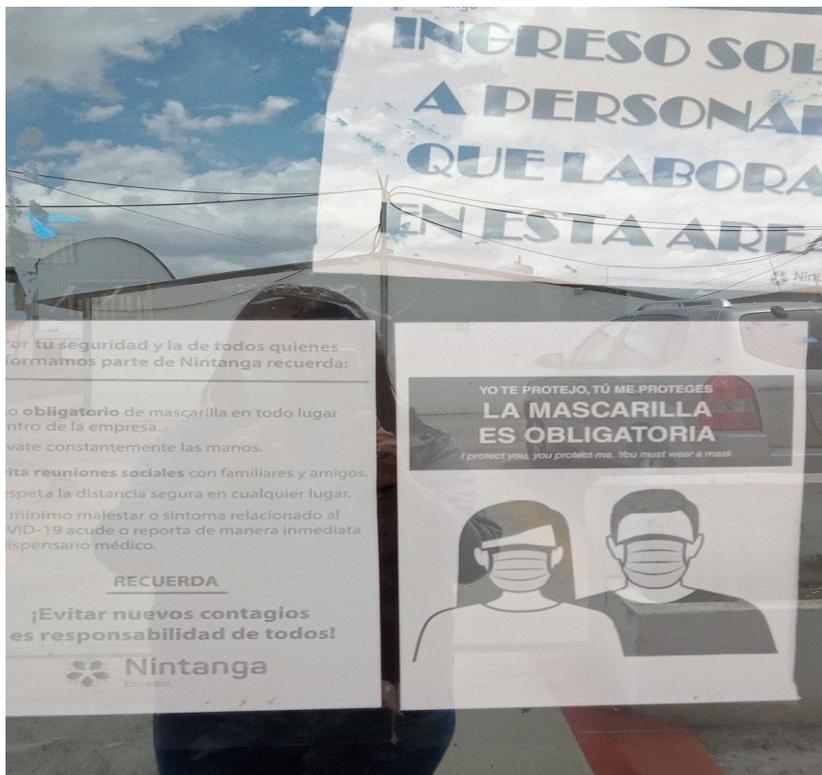
### Control de personal con restricción laboral presencial.

Toma de temperatura, revisión de síntomas y desinfección de manos con alcohol.



### Comunicación, capacitación y comportamiento.

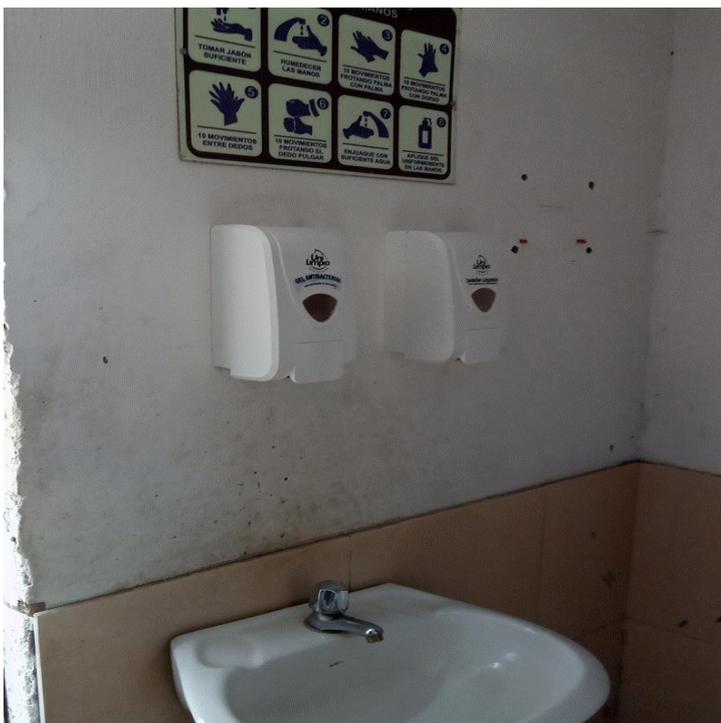
Avisos de uso de mascarilla, ingreso de personal autorizado y sugerencias de distanciamiento y reuniones social, adicional de informar y observar síntomas sospechosos.



Distanciamiento no siempre se puede cumplir, por las actividades que se manejan como cosecha que se realiza en pareja, o entrega de órdenes aun es manual muchos procesos.

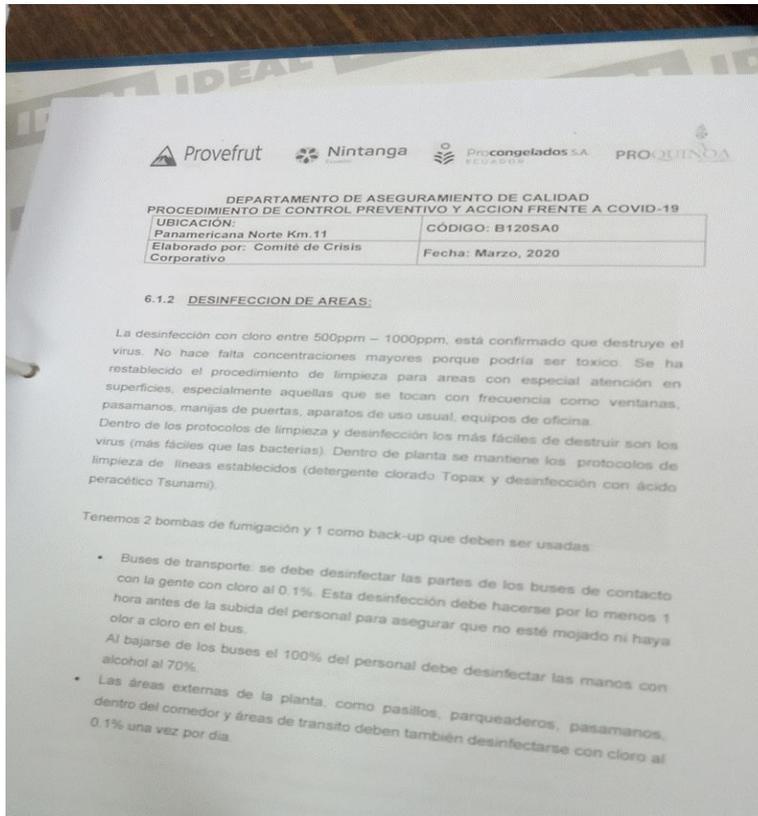


Lavado de manos:



## Elementos de limpieza y desinfección.

Control de soluciones para desinfección y limpieza.



Desinfección de áreas

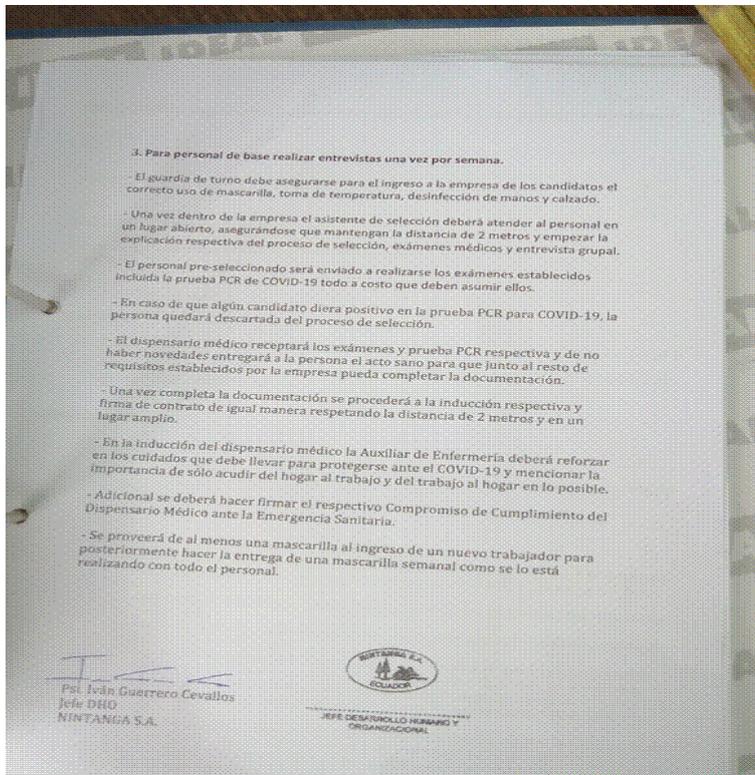
Sanitizante y jabón disponible.



## Vigilancia a la salud de personal laboral y presencial.



Instructivo para caso sospechosos.



Comedores y cafeterías.

Comedor cumplimiento de limpieza y desinfección.



**Equipos de protección colectiva y personal.**

Entrega de mascarillas y guantes.

Nintanga		ENTREGA DE GUANTES	
DETALLE A MARCARILLAS POR MEDIANO		MONITORIO	
N.	APPELLIDO	NOMBRE	AREA
1	BANCO DE LA CRUZ	NELLY GRANITH	Area de RR
2	CANTUÑA LUMBUGI	LAURA PEDRAI	Area de RR
3	CHINDO QUINGO	MARINA ALEXANDRA	Area de RR
4	JAMAR CATOTA	MARINA HORTENCIA	Area de RR
5	PALLO	SANDRA MAGDALENA	Area de RR
6	SIWA TONDUDA	BLANCA LEONOR	Area de RR
7	GUANDUÑA VEGA	ROSALBA	Area de RR
8	PALLO ARRIANI	STALIN PATRICIO	Area de RR
9	HENRICE BIBERA	ANDREA MARISOL	Area de RR
10	CHICALA CHICALA	LIDIA	Area de RR
11	Milena Juarez	Rolando David	Monitorio
Tama Agusto Elio Elio Monitorio			

Nintanga		ENTREGA DE MARCARILLAS	
DETALLE A MARCARILLAS POR MEDIANO		MONITORIO	
N.	APPELLIDO	NOMBRE	AREA
1	BANCO DE LA CRUZ	NELLY GRANITH	Area de RR
2	CANTUÑA LUMBUGI	LAURA PEDRAI	Area de RR
3	CHINDO QUINGO	MARINA ALEXANDRA	Area de RR
4	JAMAR CATOTA	MARINA HORTENCIA	Area de RR
5	PALLO	SANDRA MAGDALENA	Area de RR
6	SIWA TONDUDA	BLANCA LEONOR	Area de RR
7	GUANDUÑA VEGA	ROSALBA	Area de RR
8	PALLO ARRIANI	STALIN PATRICIO	Area de RR
9	HENRICE BIBERA	ANDREA MARISOL	Area de RR
10	CHICALA CHICALA	LIDIA	Area de RR
11	Milena Juarez	Rolando David	Monitorio
Tama Agusto Elio Elio Monitorio			

### Logística de materiales y vehículos.

No todos los materiales pueden rosearse son líquidos, tienen fertilizantes que son costales que rápidamente puede pasar la humedad al producto.



### Gestión de residuos.



Anexo 5.

**ENCUESTA**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN EN  
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE CALIDAD, SEGURIDAD Y  
AMBIENTE**

La presente encuesta se encuentra dirigida para los líderes de las áreas auditadas de la lista de verificación aplicada en la empresa, con el objetivo de receptar información confiable para el sustento de la investigación con el tema la Competitividad y las Bioseguridad en las empresas Agrícolas productoras de brócoli (Brassica Oleracea var. Itálica)

**OBJETIVO:** recolectar información que servirá como sustento para la investigación.

**INSTRUCCIONES:** Marque con una X la respuesta que usted considere pertinente.

**Fecha:**.....

**Encuestado por:** Ing. Sandra Paredes

**1.- ¿Cómo evaluaría el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad tomadas por la empresa?**

Excelente (...)

Bueno (...)

Regular (...)

## **2.- ¿Cómo está operando el personal?**

Al 100 % in situ (…)

Al 100 %, pero a distancia (teletrabajo) (…)

Parcialmente (…)

No está operando (…)

## **3.- ¿Seleccione cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta la empresa como consecuencia de la pandemia?**

Insuficiente flujo de efectivo para mantener el personal y las operaciones comerciales. (……)

Los trabajadores no trabajan por enfermedad o por órdenes del gobierno. (……)

No hay suministro de materias primas o se han vuelto muy costosas, interrumpiendo así las operaciones productivas. (……)

Los proveedores no pueden suministrar insumos en tiempo y forma. (……)

Los distribuidores y otras empresas vinculadas al negocio se han visto muy afectados y no están operando con normalidad. (……)

Los clientes se han visto afectados y la demanda es menor que lo habitual. (……)

## **4.- ¿Cómo evaluaría el nivel de ausencia del personal por temas de salud?**

Alto (…)

Medio (…)

Bajo (…)

## **5.- ¿Cómo evaluaría el nivel de impacto en los costos que ha sufrido su empresa por la ausencia del personal por enfermedad en esta pandemia?**

Alto (…)

Medio (…)

Bajo (…)