

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE AGROEMPRESAS Y AGRONEGOCIOS**

**FORTALECIMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN TIEMPOS DE PANDEMIA DE  
COVID-19 EN EL MERCADO AMAZONAS DE LA CIUDAD DE IBARRA,  
PROVINCIA DE IMBABURA, ECUADOR**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magister en Gestión de  
Agroempresas y Agronegocios.**

**DIRECTORA:**

Dra. Patricia Marlene Aguirre Mejía (PhD)

**AUTOR:**

Q.A. Tania Patricia Novoa Casanova

**ASESOR:**

MSc. José Luis Llanos Ascencio

**IBARRA – ECUADOR**

**2022**

## **APROBACION DEL TUTOR**

En calidad de tutor del Trabajo de Grado “FORTALECIMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN TIEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19 EN EL MERCADO AMAZONAS DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, ECUADOR”, presentado por la señorita Tania Patricia Novoa Casanova, para optar por el grado de Magíster en Gestión de Agroempresas y Agronegocios, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación (pública o privada) y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a 31 días del mes de enero del 2022.

Lo certifico:

(Firma).....

Dra. Patricia Marlene Aguirre Mejía PhD.

CI.: 100166980-1

**DIRECTORA**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA****AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	1727239343		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Novoa Casanova Tania Patricia		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Alberto Espinoza y pasaje 24 de mayo, Cayambe.		
<b>EMAIL:</b>	tanianovoa794@gmail.com		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	023480376	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0979223725


<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	“FORTALECIMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN TIEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19 EN EL MERCADO AMAZONAS DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, ECUADOR”
<b>AUTOR (ES):</b>	Novoa Casanova Tania Patricia.
<b>FECHA:</b>	31 de enero del 2022
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE TITULACIÓN</b>	
<b>PROGRAMA:</b>	<input type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Magíster en Gestión de Agroempresas y Agronegocios
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	Dra. Patricia Marlene Aguirre Mejía

## 2. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a 31 días del mes de enero del 2022

### EL AUTOR:

(Firma).....

**Nombre:** Tania Patricia Novoa Casanova

**C.C.:** 1727239343

## REGISTRO DE POSGRADO

Guía: POSTGRADO - UTN

Fecha: Ibarra, 31 de enero de 2022

**TANIA PATRICIA NOVOA CASANOVA** “FORTALECIMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN TIEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19 EN EL MERCADO AMAZONAS DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, ECUADOR”. Trabajo de grado de Magíster en Gestión de Agroempresas y Agronegocios, Universidad Técnica del Norte “UTN”, Ibarra.

**DIRECTORA DE TESIS:** Dra. Patricia Marlene Aguirre Mejía PhD.

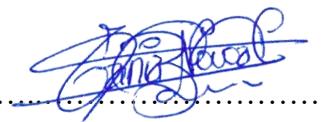
El principal objetivo de la presente investigación fue, formular estrategias orientadas a generar o incrementar la bioseguridad de los procesos al interior del mercado Amazonas.

Fecha: Ibarra, 31 de enero del 2022



Dra. Patricia Marlene Aguirre Mejía PhD.

**Directora**



Q.A. Tania Patricia Novoa Casanova

**Autor**

## DEDICATORIA

*A Dios por su divina misericordia, por ser mi luz y guía para afrontar cada parte del camino de mi vida, por sus bendiciones y por demostrarme su amor en cada mínimo detalle.*

*A mis padres Patricio y María de Lourdes por enseñarme que cada esfuerzo trae una recompensa, por hacerme saber que a pesar de la distancia el amor permanece, por su complicidad en cada una de mis decisiones, por su ejemplo, sus enseñanzas, su amor, sus consejos y su apoyo en todos los sentidos de mi vida.*

## AGRADECIMIENTO

A Dios por regalarme lo mejor de la vida, mi familia.

A mis padres Patricio y María de Lourdes por el sacrificio que han hecho para que nunca me falte nada, por enseñarme que la vida es mejor si compartes de forma sincera una sonrisa, por creer y confiar en mí, por su ejemplo y sus enseñanzas, los amo con mi vida.

A mis hermanos Jeremy y Paúl, los caballeros de mi vida, gracias por su amor y por no abandonarme en ninguna circunstancia de la vida.

A mis abuelitos Carmen y Luis, por sus bendiciones, por su amor, por su apoyo y su compañía, ustedes son el pilar de la familia, la base de los valores e ideales de todos.

A la Universidad Técnica del Norte en especial al Instituto de Posgrado por recibirme y sembrar en mí los conocimientos necesarios que me permitirán continuar con mi vida profesional, a los maestros por sus enseñanzas, consejos y experiencias.

A mi tutora Dra. Patricia Aguirre por su ayuda, por su paciencia y dirección en la elaboración del trabajo presentado, de igual manera a mi asesor Dr. José Luis Llanos por su predisposición y gentil ayuda en el desarrollo del trabajo.

A la empresa Productos El Mexicano, por facilitarme el tiempo y la oportunidad de seguirme formando profesionalmente, a mis compañeros de trabajo en especial a mi jefe Roshy F., por su guía, enseñanzas, por su complicidad y amistad, infinitas gracias.

A todos quienes forman parte del mercado Amazonas por permitirme recolectar información, por sus palabras de aliento y por ser partícipes de esta investigación.

A mi sobrinito Mateo, mi chiquito por ser la alegría de la casa.

A Jairo, por su inmenso apoyo, por ser el cómplice de mi vida, por su paciencia en mis intensas horas de labores, te amo.

A Angie A. mi amiga bella, gracias por coincidir conmigo en esta etapa estudiantil, por apoyarme y ser la dupla perfecta de todas las actividades académicas, estoy segura de que eres un regalo de Dios.

A todos quienes estuvieron a mi lado y formaron parte de mi vida durante toda la carrera universitaria, compañeros, profesores, amigos, personal administrativo y todos quienes forman parte del Instituto de Posgrado.

Gracias, los llevo en mi corazón.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	xiv
SUMMARY .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	16
<b>CAPÍTULO I</b> .....	18
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	18
1.1. Contextualización del problema.....	18
1.2. Problema de investigación .....	19
1.3. Formulación del problema .....	19
1.4. Preguntas de investigación .....	20
1.5. Objetivos de la investigación .....	20
1.5.1. Objetivo General.....	20
1.5.2. Objetivos Específicos.....	20
1.6. Justificación.....	20
<b>CAPÍTULO II</b> .....	23
2. MARCO REFERENCIAL .....	23
2.1. Antecedentes .....	23
2.2. Marco teórico .....	24
2.2.1. La bioseguridad.....	24
2.2.2. Mapeo de actores clave .....	33
2.2.3. Mapeo de procesos.....	34
<b>CAPÍTULO III</b> .....	36
3. MARCO METODOLÓGICO .....	36
3.1. Descripción del área de estudio.....	36
3.2. Diseño y tipo de investigación .....	37



3.3.	Procedimiento de investigación .....	37
3.3.1.	Fase 1: Identificar los actores que influyen sobre la bioseguridad dentro del mercado Amazonas.....	37
3.3.2.	Fase 2: Identificar los puntos críticos en los procesos al interior del mercado Amazonas que comprometen la bioseguridad .....	42
3.3.3.	Fase 3: Formular estrategias orientadas a generar o incrementar la bioseguridad de los procesos al interior del mercado Amazonas.....	45
3.4.	Métodos, técnicas e instrumentos.....	48
3.4.1.	Método .....	48
3.4.2.	Técnica .....	49
3.4.3.	Instrumento .....	49
3.5.	Procesamiento y análisis de datos .....	50
<b>CAPÍTULO IV</b>	.....	<b>52</b>
<b>4. RESULTADOS</b>	.....	<b>52</b>
4.1.	Fase I: Identificar los actores que influyen sobre la bioseguridad en tiempos de pandemia de COVID-19.....	52
4.1.1.	Delimitación del objeto .....	52
4.1.2.	Caracterización de actores .....	52
4.2.	Fase 2: Identificar los puntos críticos en los procesos al interior del mercado Amazonas que comprometen la bioseguridad.....	61
4.2.1.	Actividad 1: Diagnóstico inicial de los procesos en función de la bioseguridad dentro del mercado Amazonas .....	61
4.2.2.	Actividad 2: Identificación de los puntos críticos dentro de los procesos.....	67
4.3.	Fase 3: Formular estrategias orientadas a generar o incrementar la bioseguridad de los procesos al interior del mercado Amazonas.....	69
<b>CONCLUSIONES</b>	.....	<b>78</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	.....	<b>79</b>
<b>REFERENCIAS</b>	.....	<b>80</b>
<b>ANEXOS</b>	.....	<b>85</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2-1</b> Productos químicos de limpieza y desinfección.....	30
<b>Tabla 2-2</b> Metodología de estructura del MAC, según Pozo-Solis (2007).....	34
<b>Tabla 2-3</b> Elementos dentro de un proceso .....	35
<b>Tabla 3-1</b> Criterios cuantitativos de clasificación de actores.....	40
<b>Tabla 3-2</b> Matriz de ponderación de actores .....	41
<b>Tabla 3-3</b> Evaluación diagnóstica inicial de los procesos dentro del mercado.....	43
<b>Tabla 3-4</b> Significancia del peligro con la probabilidad y gravedad .....	44
<b>Tabla 3-5</b> Matriz de evaluación de riesgos .....	45
<b>Tabla 3-6</b> Medidas de control según categorización del riesgo .....	45
<b>Tabla 3-7</b> Símbolos utilizados en diagramas de flujo .....	47
<b>Tabla 3-8</b> Variables empleadas para la construcción de instrumentos .....	50
<b>Tabla 4-1</b> Representación alfabética de actores .....	52
<b>Tabla 4-2</b> Matriz de ponderación de actores-Interés en el objeto .....	53
<b>Tabla 4-3</b> Matriz de ponderación de actores-Actitud frente al objeto .....	53
<b>Tabla 4-4</b> Matriz de ponderación de actores-Nivel de poder.....	54
<b>Tabla 4-5</b> Actores, roles y categorías de análisis .....	54
<b>Tabla 4-6</b> Relaciones existentes entre actores.....	58
<b>Tabla 4-7</b> Evaluación diagnóstica inicial de los procesos dentro del mercado.....	61
<b>Tabla 4-8</b> Tipos de infracción y sanción .....	66
<b>Tabla 4-9</b> Procesos en función a los cuatro principios de bioseguridad .....	68
<b>Tabla 4-10</b> Significancia del peligro con probabilidad y gravedad .....	68
<b>Tabla 4-11</b> Matriz de evaluación de riesgos .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 3-1</i> Mapa de ubicación del área de estudio .....	36
<i>Figura 3-2</i> Esquema sobre la jerarquía en la toma de decisiones .....	39
<i>Figura 3-3</i> Matriz de mapeo de actores claves (MAC).....	41
<i>Figura 4-1</i> Matriz de mapeo de actores claves (MAC) 3D.....	57
<i>Figura 4-2</i> Influencia a través de las redes sociales existentes .....	59
<i>Figura 4-3</i> Mapa de bioseguridad dentro del mercado Amazonas .....	65

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Encuesta para actores claves. ....	85
<b>Anexo 2.</b> Encuesta desarrollar un diagnóstico inicial sobre los procesos del mercado enfocado a la bioseguridad.....	87
<b>Anexo 3.</b> Aplicabilidad de las normas de bioseguridad. ....	89
<b>Anexo 4.</b> Registro fotográfico. ....	91

## **ABREVIATURAS**

**ARCSA:** Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria

**CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y El Caribe

**COE:** Comité de Operaciones de Emergencia

**COE-M:** Comité de Operaciones de Emergencia – Municipal/ Metropolitano

**COE-N:** Comité de Operaciones de Emergencia - Nacional

**COE-P:** Comité de Operaciones de Emergencia- Provincial

**EPA:** Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos

**EPP:** equipo de protección personal

**ETA:** Enfermedades Transmitidas por los Alimentos

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura

**FLAMA:** Federación Latinoamericana de Mercados de Abastecimiento

**GAD-I:** Gobierno Autónomo Descentralizado- Ibarra

**MAC:** Mapeo de Actores Claves

**MSP:** Ministerio de Salud Pública

**OMS:** Organización Mundial de Salud

**ONG:** Organización No Gubernamental

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud

**PIB:** Producto Interno Bruto

**PYME:** micro, pequeñas y medianas empresas

“FORTALECIMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD EN TIEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19 EN EL MERCADO AMAZONAS DE LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, ECUADOR”

**Autor:** Tania P. Novoa Casanova

**Tutor:** Dra. Patricia M. Aguirre Mejía

**Año:** 2022

**RESUMEN**

La presencia latente del virus SARS-CoV-2 y sus múltiples variantes es una problemática actual que ha cambiado la “normalidad” del mundo, donde actividades antes cotidianas ahora resultan limitadas o hasta prohibidas debido a la gravedad de los síntomas y la rápida propagación de la COVID-19, lo que ha desembocado en problemas sanitarios, sociales y económicos, no obstante, varios sectores como los destinados a la salud, educación, farmacéuticas y toda la cadena agroalimentaria, intensificaron sus actividades siendo ejes principales para el sostenimiento de las sociedades, sin embargo, la continuidad de sus labores significó para las organizaciones una re planificación de sus actividades y presupuesto enfocado al cuidado del capital humano, mediante la implementación de protocolos de bioseguridad. Dentro de la cadena agroalimentaria, se ubican los centros de abastecimiento de productos en un plano de importancia, siendo los mercados un factor clave en la mantención del flujo permanente de productos de primera necesidad, por tal motivo esta investigación pretende fortalecer la bioseguridad en tiempos de pandemia en el mercado Amazonas de la ciudad de Ibarra, para lo cual, el trabajo se dividió en tres fases; en la primera fase se utilizó la metodología de mapeo de actores claves (MAC) para identificar los actores y las redes sociales que influyen en la bioseguridad dentro del mercado, una segunda fase que incluyó un diagnóstico inicial de las condiciones del mercado y la identificación de los puntos críticos dentro de los procesos mediante la evaluación de riesgos; finalmente en la fase tres se formuló estrategias orientadas a generar o incrementar la bioseguridad. El trabajo investigativo logró recolectar información oportuna y real que puede ser aplicada y reproducida en otras instancias y generar repercusiones positivas a la lucha contra la prevención frente al coronavirus y sus variantes.

**Palabras clave:** COVID-19, bioseguridad, mercado, actores claves, puntos críticos.

“STRENGTHENING BIOSECURITY IN TIMES OF COVID-19 PANDEMIC IN THE  
AMAZONAS MARKET IN THE CITY OF IBARRA, PROVINCE OF IMBABURA,  
ECUADOR”

**Author:** Tania P. Novoa Casanova

**Advisor:** Patricia M. Aguirre Mejía PhD

**Año:** 2022

**SUMMARY**

The latent presence of the SARS-CoV-2 virus and its multiple variants is a current problem that has changed the “normality” of the world, where previously daily activities are now limited or even prohibited due to the severity of symptoms and the rapid spread of COVID-19, which has led to health, social and economic problems, however, several sectors such as health, education, pharmaceuticals and the entire agri-food chain, intensified their activities being the main axes for the sustainability of societies. However, the continuity of their work meant for the organizations a re-planning of their activities and budget focused on the care of human capital, through the implementation of biosafety protocols. Within the agri-food chain, product supply centers are located in an important plane, with markets being a key factor in maintaining the permanent flow of staple products, for this reason this research aims to strengthen biosecurity in times of pandemic in the Amazonas market in the city of Ibarra, for which the work was divided into three phases; In the first phase, the key actor mapping (MAC) methodology was used to identify the actors and social networks that influence biosecurity within the market, a second phase that included an initial diagnosis of market conditions and the identification of critical points within the processes through risk assessment; finally, in phase three, strategies aimed at generating or increasing biosafety were formulated. The investigative work managed to collect timely and real information that can be applied and reproduced in other instances and generate positive repercussions in the fight against prevention against the coronavirus and its variants.

**Keywords:** COVID-19, biosecurity, market, key players, critical points.

## INTRODUCCIÓN

La presencia latente del virus denominado SARS-CoV-2 y sus múltiples variantes ha generado la pandemia más grande de los últimos tiempos, circunstancia que ha obligado a cambiar la cotidianeidad del mundo, limitando actividades de integración social, no obstante, varios sectores relacionados con salud, educación, farmacéuticas y toda la cadena agroalimentaria, no cesaron sus acciones, al contrario, ciertas actividades se intensificaron siendo ejes principales para el sostenimiento de las sociedades, sin embargo, la continuidad de sus labores significó para las organizaciones en general, una replanificación de sus actividades y de su presupuesto enfocado a la bioseguridad con la finalidad de precautelar la vida, evitar la propagación exponencial del virus y asegurar la calidad e inocuidad en toda la cadena de suministros de alimentos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2020).

Los centros de abastecimiento han sido un eslabón de relevancia, siendo los mercados un factor clave en la mantención del flujo permanente de productos de primera necesidad, no obstante, la presencia del virus ha significado un cambio de estilo de las actividades normales a otras donde prime el control de la bioseguridad, la implementación de la tecnología, el intercambio de experiencias en torno a la prevención, entre otros, evitando de este modo que la crisis sanitaria se convierta también en una crisis alimentaria (FAO-FLAMA, 2020).

Por lo anteriormente expuesto, este trabajo investigativo es una recopilación de información bibliográfica y experimental, estructurada en capítulos y que busca formular estrategias que generen o incrementen la bioseguridad dentro del mercado Amazonas.

Capítulo I. – Se encuentra el planteamiento y la formulación del problema, enfocándose en la actualidad del mercado Amazonas y en los aportes que se realizarán, se establecieron las preguntas de investigación que permitieron centrar el tema y abarcar todos los campos de estudio, posteriormente se formularon los objetivos de este trabajo los cuales permitieron limitar el tema y plantear su justificación.

Capítulo II. – Se presenta el marco referencial donde se encuentran los antecedentes que es una recopilación bibliográfica en torno al tema de la investigación y el fundamento teórico de los principales temas a tratar.

Capítulo III. – Se presenta la metodología que regirá a la investigación, donde se encuentra especificado el diseño, enfoque, nivel y tipo de investigación, el procedimiento para alcanzar



los objetivos, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y el diseño experimental empleado, así como los métodos y materiales a utilizar.

Capítulo IV. – Se describen a detalle los resultados obtenidos, correspondientes a la identificación de los actores claves y puntos críticos de los procesos que influyen sobre la bioseguridad dentro del mercado Amazonas en tiempos de pandemia de COVID-19.

Capítulo V. – Se indican los resultados y los aportes obtenidos durante la investigación en relación con los objetivos propuestos inicialmente.

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Contextualización del problema

En la actualidad, las sociedades intentan vivir una “nueva normalidad” donde, actividades antes cotidianas ahora resultan limitadas y hasta prohibidas, esto, debido a que el mundo se encuentra atravesando por una pandemia generada por la COVID-19, enfermedad que se produce por un virus denominado SARS-CoV-2 (coronavirus) de propagación rápida, que presenta un porcentaje de letalidad clínica del 3%, valor que aumenta en personas de edad avanzada y en aquellas que presentan enfermedades subyacentes (Hacay et al., 2020).

El coronavirus es un agente infeccioso de contagio rápido y de fácil transmisión entre personas mediante las vías respiratorias y con capacidad de permanecer en las superficies inertes (fómites) por periodos considerables de tiempo, por tal motivo, su propagación es sin duda una de las mayores preocupaciones para la sociedad debido a las consecuencias considerables que la enfermedad genera en la salud de quien la padece (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020). En este contexto, se han generado un sinnúmero de impactos en la salud y en los sistemas de atención para controlar la enfermedad que han desembocado en consecuencias amplias a nivel económico y social, y que ha puesto en manifiesto la debilidad de los sistemas y la falta de educación de la población en temas referentes a prevención y bioseguridad (Canaza, 2021).

Mientras la ciencia avanza en la búsqueda de fármacos ideales para el tratamiento o prevención de la enfermedad, la respuesta sanitaria global se centra en la implementación y fortalecimiento de intervenciones no farmacéuticas como: el aislamiento, control de personas contagiadas, confinamiento, el uso de barreras de protección (mascarillas), implementación de protocolos de bioseguridad y difusión mediática (Moreno, 2020).

Bravo (2020), rescata la importancia de crear normas de conducta social e incorporar campañas educativas de prevención focalizadas para los diferentes segmentos de la sociedad, las mismas que brinden información sobre el agente causal, modo de propagación, métodos de prevención, protocolos de bioseguridad, entre otros, y menciona que es preferible prevenir que curar.

Existe incertidumbre sobre los efectos que dejará la pandemia, destacando sectores de relevancia, como todos aquellos relacionados con salud, educación, farmacéuticas y toda la cadena agroalimentaria, quienes a pesar de las circunstancias no cesaron sus acciones, al contrario, ciertas actividades se intensificaron siendo ejes principales para el sostenimiento de las sociedades, sin embargo, la continuidad de sus labores significó para las organizaciones en general, una replanificación de sus actividades y de su presupuesto enfocado al cuidado de su capital humano y la de sus clientes mediante la implementación de protocolos de bioseguridad que ayuden a la prevención de contagios y aseguren calidad e inocuidad en toda la cadena de suministros (CEPAL, 2020).

Dentro de la cadena agroalimentaria antes señalada, se ubica a los centros de abastecimiento de productos en un plano de importancia, siendo los mercados un factor clave en la mantención del flujo permanente de productos de primera necesidad, no obstante, la presencia del virus ha significado un cambio de estilo de las actividades normales a otras donde prime el control de la bioseguridad, la implementación de la tecnología, el intercambio de experiencias en torno a la prevención, entre otros, evitando de este modo que la crisis sanitaria se convierta también en una crisis alimentaria (FAO-FLAMA, 2020).

## **1.2. Problema de investigación**

La presencia latente del virus es una problemática actual que repercute en los mercados de venta directa de productos de primera necesidad a nivel nacional e internacional, donde, el afán de reactivarse económicamente ha obligado a la búsqueda de alternativas de prevención para el personal y para sus clientes (FAO-CEPAL, 2020). Por lo tanto, es relevante la necesidad de implementar procesos enfocados a la prevención e implementación de protocolos de bioseguridad que generen una comercialización de productos segura, inocua y de calidad para todos los actores involucrados en los centros de abastecimientos de productos (FAO-FLAMA, 2020).

## **1.3. Formulación del problema**

La formulación de estrategias que involucren a todos los actores dentro del mercado y a los procesos relacionados con la prevención de la COVID-19 permitirá fortalecer la bioseguridad dentro del mercado Amazonas de la ciudad de Ibarra.

## **1.4. Preguntas de investigación**

- ¿Quiénes son los actores que participan en los distintos procesos al interior del mercado Amazonas?
- ¿Cómo se ha desarrollado el mercado Amazonas antes y después de marzo de 2020, considerando el grado de implementación de protocolos de bioseguridad y el conocimiento por parte de los actores?
- ¿Qué actores y procesos contribuyen a la bioseguridad en el mercado Amazonas?
- ¿Qué aspectos se deben tomar en cuenta al plantear estrategias de implementación o mejoramiento de la bioseguridad para prevención del COVID-19?

## **1.5. Objetivos de la investigación**

### ***1.5.1. Objetivo General***

Fortalecer la bioseguridad en tiempos de pandemia en el mercado Amazonas.

### ***1.5.2. Objetivos Específicos***

- Evaluar la contribución de los actores y los procesos a la bioseguridad en el interior del mercado Amazonas
- Identificar los puntos críticos en los procesos al interior del mercado Amazonas que comprometen la bioseguridad.
- Formular estrategias orientadas a generar o incrementar la bioseguridad de los procesos al interior del mercado Amazonas.

## **1.6. Justificación**

En la cadena de valor del sistema alimentario, se presentan actividades que involucran el continuo aporte de personas en el desarrollo de las etapas de: producción primaria, proceso, distribución (mayorista y minorista), retail (pequeñas, medianas y grandes cadenas de venta) y finalmente los consumidores, por tal motivo, la presencia del virus y sus múltiples afecciones a la salud humana es un factor preocupante debido a que el contacto entre personas es sin duda la principal vía de contagio (FAO-CEPAL, 2020).

El sector agroindustrial durante la pandemia ha sido notablemente sobresaliente debido a su continua labor que ha permitido sostener al país, pero eso no exime el hecho de que durante todo el tiempo su presupuesto se haya re direccionado a importantes gastos al momento de implementar protocolos que eviten que los trabajadores se contagien y puedan contagiar a los consumidores, la innovación e inversión en nuevos o mejorados sistemas de trabajo, han sido pieza fundamental al momento de sobrellevar la enfermedad y todas las repercusiones generadas por esta (CEPAL, 2020).

La implementación de medidas de bioseguridad, acorde al tipo de negocio, número de personas que laboran, proveedores, clientes, procesos, entre otras., permite establecer un protocolo funcional que controle de forma óptima la propagación del virus, donde: la capacitación al personal y el hecho de establecer lineamientos que reestructuren ciertas actividades como el ingreso y salida del mercado, la recepción de materia prima y la entrega de los productos a los clientes, permitirán reducir al máximo los riesgos de contagio en las operaciones cotidianas (FAO-FLAMA, 2020).

Además, esta investigación se enmarca en los objetivos del Desarrollo Sostenible: **Objetivo 2.** Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2018).

Dentro de la Constitución de la República del Ecuador, en el capítulo tercero referente a la soberanía alimentaria se menciona lo siguiente: **Art. 281.-** Numeral 13.- *“Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos”* (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.139).

Referente al Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, la investigación se sustenta en el **Objetivo 5:** *“Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria”* (p.80-83); **Objetivo 6:** *“Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”* (p.84-88) (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida, 2017).

Finalmente, dentro del Plan de Respuesta Humanitaria COVID-19 Ecuador, dentro de la estrategia el apartado 5.7 sobre la Recuperación temprana y medios de vida, **Objetivo 1:** *“Apoyar la generación de medios de vida para el sector comercio, servicios, la pequeña empresa e industria, la población en empleo informal y la reactivación de MIPYMES, con*

*enfoque en producción sostenible”*; **Objetivo 2:** *“Asistencia y apoyo al sector cuidados para buscar mecanismos alternativos de re vinculación con actividades productivas nuevas o emergentes”* (p.36-38) (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2020).

Por lo expuesto anteriormente, esta investigación pretende formular estrategias que involucren a todos los actores dentro del mercado y a los procesos relacionados con la prevención de la COVID-19, generando de esta manera, información relevante y oportuna orientada a la implementación o mejora de los protocolos de bioseguridad dentro del mercado Amazonas, y así mismo, la información recolectada puede ser reproducible a los diferentes sectores de la cadena agroalimentaria en el Ecuador, de tal forma que se pueda dar continuidad a la función social de primera necesidad de los centros de abastecimiento al ofrecer a la sociedad productos inocuos y de calidad, además de brindar seguridad al momento de la adquisición de los productos.

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1. Antecedentes

El 14 de abril del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), emite el documento “COVID-19 strategy update” que proporciona lineamientos de ayuda para establecer y actualizar estrategias que orientan tanto a los gobiernos, comunidades, personas en general y a las empresas privadas, a la implementación de protocolos de bioseguridad para poder sobrellevar la crisis, ralentizar la transmisión y reducir la mortalidad, dentro de las actividades se destaca: un oportuno y constante lavado de manos, uso obligatorio de barreras de protección (mascarilla) y distanciamiento físico, controlar la transmisión comunitaria mediante el aislamiento, atención médica adecuada, rastreo y cuarentena de ser necesario, además, las empresas deben garantizar la continuidad de sus servicios y más si estos están orientados a la salud o alimentación (World Health Organization , 2020).

En el contexto de la pandemia, la Federación Latino-americana de Mercados de Abastecimiento (FLAMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), emitieron boletines de información periódica recolectada mediante encuestas aplicadas a 51 mercados mayoristas de 15 países de centro y sur América, permitiendo ofertar iniciativas oficiales de las principales estrategias de prevención aplicables a operadores de los mercados, comerciantes y consumidores en general. Dentro de los boletines se expone estrategias tales como: campañas de sensibilización, reorganización laboral, uso de plataformas virtuales para la venta de productos, implementación de lavamanos, reorganización de horarios, reglas de acceso, reglas operativas, acciones de saneamiento masivo, entre otras, que han permitido reducir al máximo los riesgos de contagio y continuar con el funcionamiento adecuado de los establecimientos (FAO - FLAMA, 2020).

El Servicio Nacional de Gestión y Riesgos del Ecuador (2020), en el Protocolo para la higiene de alimentos en establecimientos de expendio, menciona a los mercados y los requisitos con los que deben contar estos para afrontar la pandemia y prevenir la propagación del virus, dentro de los ítems se encuentran algunos referidos a la implementación de sustancias sanitizantes, generar canales de comunicación entre vendedor y cliente, contar con permisos de funcionamiento, contar con programas de control y aseguramiento de la inocuidad, el cual debe ser preventivo y abarcar todas las etapas desde la recepción hasta la venta (Rivera et al., 2020).

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra, estableció un manual de “Normas y protocolos obligatorios de bioseguridad para el reinicio de actividades comerciales en el cantón Ibarra”, donde se recalca que los negocios deben obtener un certificado de Buenas Prácticas de Bioseguridad antes de reactivarse, esto con referencia a negocios de productos agrícolas y ganaderos, manufactura, comercio al por mayor y menor, comida preparada, entre otros, donde se detalla los requisitos y obligaciones previos a la obtención del certificado y próxima reapertura (Gobierno Autónomo Descentralizado Ibarra, 2020). En este contexto, hasta agosto del 2020 el municipio emitió 4.645 certificados que han permitido a los negocios funcionar en esta “nueva normalidad” (La Hora, 2020).

## **2.2. Marco teórico**

### **2.2.1. La bioseguridad**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la bioseguridad se define como un grupo de normas y medidas preventivas cuya finalidad es proteger la salud de las personas frente a riesgos (biológicos, físicos, químicos, radioactivos, entre otros) y también, la protección del medio ambiente. Se debe entender a la bioseguridad como una disciplina de comportamiento responsable durante la manipulación de agentes químicos, físicos, patógenos, toxinas y residuos peligrosos (Clinica Alemana- Universidad del Desarrollo, 2019).

Según la Universidad Industrial de Santander (2012), la bioseguridad se fundamenta en los principios descritos a continuación:

- **Autocuidado.** - referente a las prácticas de rutina y a las decisiones que toma el individuo expuesto a un riesgo para cuidar su salud, haciendo uso adecuado del equipo de protección personal (EPP) y normas de bioseguridad.
- **Universalidad.** - considera que las medidas deben involucrar a todos los actores y debe aplicarse en todo momento.
- **Uso de barreras de protección.** - la intención de este principio es prevenir la salida y esparcimiento de los agentes de riesgo, para lo cual, es fundamental el uso de barreras físicas (guantes, mascarillas, batas, entre otros) que disminuyan las consecuencias de la exposición.
- **Correcta eliminación de residuos.** - referente al grupo de herramientas y actividades que ayudan a eliminar de forma adecuada los residuos peligrosos y no peligrosos generados durante el proceso.



**2.2.1.1. La bioseguridad durante la pandemia por COVID-19.** En marzo del 2020, la Organización Mundial de Salud (OMS), declaró a la enfermedad generada por el coronavirus como una pandemia mundial, hecho que llevó a los países del mundo a tomar medidas radicales que contengan la rápida propagación de este virus, hecho que trajo consigo un sinnúmero de efectos negativos en la economía local y global, frente a esto, la OMS establece estrategias mundiales de respuesta, con el objetivo de que todos los países controlen la pandemia mediante la ralentización de la transmisión y la reducción de la mortalidad asociada a la COVID-19 (OMS, 2020).

Las estrategias planteadas en base a los objetivos estratégicos mundiales se enfocan en cinco puntos de atención:

- **Movilizar** a todos los sectores a trabajar en pro de la prevención mediante la incorporación de protocolos de bioseguridad.
- **Controlar** los niveles de exposición a contagios mediante aislamiento de personas contagiadas y cuarentena para evitar la transmisión comunitaria.
- **Contener** la transmisión con medidas de distanciamiento físico y restricciones en actividades que involucren aglomeraciones.
- **Reducir** los niveles de mortalidad, mediante una atención clínica adecuada, asegurando la continuidad de los servicios sanitarios y sociales esenciales, protegiendo la vida de los trabajadores de primera línea y grupos vulnerables.
- **Desarrollar** tratamientos farmacéuticos seguros y eficaces que beneficien a toda la sociedad (OMS, 2020).

**2.2.1.2. La bioseguridad frente al COVID-19 en sectores productivos en Ecuador.**

Para continuar con las actividades económicas y hacer frente a la pandemia, el estado ecuatoriano a través del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias emitió protocolos y manuales específicos para los diferentes sectores productivos, de tal forma que estos sean un apoyo para reactivar sus actividades de forma segura ante la situación actual (**Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2020**).

Dentro de los documentos se encuentran lineamientos dirigidos a prevenir y cuidar la seguridad dentro del lugar de trabajo, medidas organizativas y

recomendaciones generales tanto comunitarias e individuales en torno a la presencia latente del virus SARS-CoV-2 (Ahmad et al., 2020).

Comunitarias: haciendo referencia a decisiones generales para ciertos sectores que eviten las relaciones sociales y por ende la propagación del virus.

- Separación de actividades escolares
- Cancelación de eventos
- Implementación del teletrabajo
- Cierre de sitios de gran afluencia de personas (cines, restaurantes, bares, teatros, etc.)
- Aislamiento de personas infectadas y cuarentena de personas sospechosas

Individuales: referente a actividades que involucran a personas o espacios que puedan ser aplicables a nivel personal, familiar u organizacional.

- Potencializar la limpieza y desinfección de manos y superficies
- Cuidar la higiene respiratoria: uso de mascarilla, cubrirse con un pañuelo o el interior del codo al toser o estornudar, no tocarse los ojos, la nariz y la boca con frecuencia.
- Uso de alcohol desinfectante, limpiadores, aerosoles, entre otros.
- Distanciamiento entre personas
- Limpiar o cocinar bien los alimentos antes de ingerirlos
- Adecuada eliminación de residuos biológicos
- Ventilación de ambiente

**2.2.1.2.1. Bioseguridad y las PYMES.** El acrónimo PYME hace referencia a las micros, pequeñas y medianas empresas, denominadas así debido al reducido número de trabajadores y a los moderados ingresos netos que poseen, este tipo de empresas son libres de realizar cualquier tipo de actividad comercial ya sea de producción, comercialización o prestación de servicios, en el Ecuador las PYMES suman alrededor de 138.000, ubicadas dentro de las principales provincias como Guayas, Pichincha, Manabí, Azuay y El Oro su desempeño permite el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) debido a la gran cantidad de fuentes de empleo que generan (Delgado y Chávez, 2018).

En el contexto de la pandemia varias instituciones gubernamentales relacionadas al ámbito laboral dentro del Ecuador establecieron un compilado de normas que sirvan de guía para un retorno progresivo al trabajo, donde se involucran actividades de limpieza, control, logística, entre otros, que permitan sobrellevar las condiciones de pandemia durante la reactivación económica y social (Altamirano et al., 2020).

#### Lineamientos del lugar de trabajo

El empleador debe capacitar a los trabajadores sobre las normas de prevención (correcto lavado de manos, uso adecuado de la mascarilla durante la jornada laboral, mantener la distancia) y control de riesgos, además, se debe reorganizar las áreas comunes y establecer procedimientos adecuados para mantener el distanciamiento social; poner énfasis en la planificación de los horarios de forma escalonada, evitando aglomeraciones, de ser posible, facilitar el teletrabajo e implementar la tecnología para reuniones.

#### Medidas de higiene en el lugar de trabajo

Las empresas deben implementar, termómetros infrarrojos para medir la temperatura de sus colaboradores, deben colocar dispensadores de alcohol y gel antiséptico (70%) en lugares estratégicos para el uso del personal, mantener ventilación natural y circulación de aire en los espacios de trabajo, reforzar las actividades de limpieza y desinfección de todas las áreas y superficies, asegurar una adecuada protección del personal de limpieza e implementar señalética de información.

#### Transporte

Es importante desinfectar de forma periódica los elementos de uso cotidiano: volante, palanca de cambios, teléfono celular; al final de cada jornada de entrega se recomienda desinfectar los vehículos con el uso de desinfectantes.

#### Recepción de mercadería

Las operaciones de carga y descarga deben ser ágiles, se debe delimitar el área de recepción para evitar el contacto físico con el transportista, posterior a cada manipulación se debe aplicar productos desinfectantes en las superficies en

contacto con el exterior, así como también se debe utilizar de forma responsable el equipo de protección personal (Cámara de Comercio de Guayaquil, 2020).

**2.2.1.2.2. *Bioseguridad y establecimientos de expendio.*** Debido a las circunstancias actuales, varias instituciones de control se unieron para establecer un protocolo para la higiene de alimentos en los establecimientos de expendio cuyos objetivos son: asegurar la inocuidad e idoneidad de los alimentos, prevenir la contaminación de alimentos y las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA), así como también, prevenir la transmisión de COVID-19 por manipulación de alimentos y aglomeración de personas, dentro del documento “Protocolo para la higiene de alimentos en establecimientos de expendio” se presentan lineamientos generales para implementar medidas de bioseguridad en los lugares de expendio y lineamientos específicos para los clientes y los manipuladores de alimentos, así como también, se incluye los procedimientos de higiene y desinfección de instalaciones (Rivera et al., 2020).

a) Lineamientos generales

- Tener permisos de funcionamiento vigentes
- Contar con dispensadores de gel desinfectante o alcohol al 70%
- Indicar a los clientes que no deben manipular los productos
- Colocar señalética que indiquen rutas unidireccionales y espacios de espera
- Implementar un programa preventivo de control y aseguramiento de la inocuidad que incluya todas las etapas desde la recepción hasta la comercialización
- La administración es la responsable de supervisar el cumplimiento de los programas y presentar un informe escrito y ponerlo a conocimiento de la Agencia de Control Fito y Zoosanitario
- Los vendedores deben tener puesto en todo momento la mascarilla
- La entrada de los clientes debe ser de manera ordenada, evitando las aglomeraciones

- b) Lineamientos para los clientes
  - Uso obligatorio de mascarilla
  - Guardar distancia entre personas de al menos 1 metro
  - Limitar la manipulación de alimentos y objetos
  - Cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo o con el interior del codo al momento de toser o estornudar
  - Hacer uso de medios de pago electrónicos.
  
- c) Higiene de los manipuladores de alimentos
  - Realizar su aseo personal diariamente
  - El manipulador de alimentos debe gozar de buena salud
  - Usar vestimenta de protección acorde a la actividad que realice, la misma que debe mantenerse limpia y en buenas condiciones
  - Lavarse las manos y desinfectarlas cada 20 minutos o cada que sea necesario (luego de usar el baño, toser o estornudar, tras manipular desechos o después de cualquier actividad que represente riesgo de contaminación.
  - Evitar tocarse los ojos, nariz y boca con las manos sucias.
  
- d) Procedimiento de limpieza y desinfección de instalaciones
  - Reforzar la organización, limpieza y desinfección y la frecuencia de estos procesos en los espacios comunes.
  - Utilizar los productos adecuados para la limpieza y desinfección que cuenten con registro sanitario.
  - Eliminar correctamente los desechos
  - Evitar la presencia de animales.

**2.2.1.3. Insumos de limpieza y desinfección.** El uso de productos de limpieza y desinfección han sido utilizados por empresas destinadas a la elaboración de alimentos y productos farmacéuticos para asegurar la calidad e inocuidad de sus productos, sin embargo, a raíz del inicio de la pandemia, estos productos se utilizan de forma continua en todo nivel de la cadena agroalimentaria (Díaz y Uría, 2009).

En la tabla a continuación se detallan algunos ejemplos de productos químicos aprobados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) y actualmente utilizados para la limpieza y desinfección de superficies, agentes desinfectantes, entre otros, para prevenir la propagación del virus (Cámara de Comercio de Guayaquil, 2020).

**Tabla 2-1**

*Productos químicos de limpieza y desinfección.*

PRODUCTO	CONCENTRACIÓN	OBSERVACIONES
Hipoclorito de sodio	0,1%	Superficie por 1 minuto
Etanol	62-71%	Aspersión / superficie
Peróxido de hidrógeno	0,5%	Superficie por 1 minuto
Ozono		Fumigación
Amonio cuaternario	0,1%	Diluido o presurizado
Alcohol isopropílico		Revisar uso, según superficie
Ácido láctico		Revisar uso, según superficie
Productos fenólicos		Revisar uso, según superficie
Ácido glicólico		Revisar uso, según superficie

Fuente: (León y Abad, 2020)

Para el Ecuador, es necesario que los productos químicos empleados en la limpieza y desinfección cuenten con su Registro Sanitario proporcionado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2018).

**2.2.1.4. Estrategias de bioseguridad en mercados mayoristas.** La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) junto con la Federación Latinoamericana de Mercados de Abastecimiento (FLAMA), en su afán de reducir la incidencia del virus en los mercados mayoristas, implementaron un sistema de información mediante la difusión de boletines, mismos que cuentan con información relevante sobre las principales medidas de prevención, las acciones y soluciones para enfrentar la pandemia, información que involucra a los operadores, comerciantes, consumidores y demás actores dentro del mercado (FAO-FLAMA, 2020).

- De los operadores de los mercados.

Los comerciantes y operadores deben permanentemente utilizar mascarilla y guantes, tener una limpieza y desinfección constante de manos, superficies, instalaciones, bodegas, corredores, baños y áreas comunes, guiar a los consumidores sobre normas de higiene de alimentos y desinfección de envases donde lleven los alimentos. En el caso de detectar a algún empleado con síntomas de gripe, se debe permitir que este tome las medidas necesarias para retirarse a su hogar y permanezca en cuarentena, así mismo, se debe coordinar con los organismos de salud para realizar evaluaciones esporádicas de los empleados en los mercados en fin de evaluar el cumplimiento de protocolos de bioseguridad.

- Recomendaciones generales para comerciantes y consumidores.

Mantener el distanciamiento de al menos 1 metro de distancia entre compradores y vendedores, al momento de realizar la transacción se debe actuar con rapidez, utilizar la mascarilla en todo momento durante la manipulación de alimentos y evitar que personas mayores, mujeres embarazadas o personas con enfermedades crónicas acudan a realizar las compras.

- Acciones y operaciones esenciales

Contar con una logística de recepción de productos programadas para evitar afluencia de personas, implementar la propagación de información frente al COVID-19 por medio de murales, redes tecnológicas, instructivos impresos, etc., modificar cambios en los horarios de funcionamiento y reorganización de estacionamientos para evitar aglomeraciones, incentivar a los clientes a la compra mediante el uso de plataformas tecnológicas, implementar en las instalaciones surtidores con alcohol o gel desinfectante para el uso de los operadores y públicos en general, además, de tanques portátiles de agua con dispensador de jabón.

- Acciones de trabajo en red para el intercambio de iniciativas para hacer frente al COVID-19.

Mantener canales de comunicación con autoridades locales con la finalidad de generar lazos que ayuden a prevenir la propagación del virus y permita mantener la salud del personal de operaciones de los mercados.

**2.2.1.4.1. Acciones y soluciones para enfrentar la pandemia.** Dentro de los boletines planteados por la Federación Latinoamericana de Mercados de Abastecimiento se establecieron medidas de respuesta para enfrentar la pandemia, estas medidas involucran (*FLAMA - FAO, 2020*).

- Campañas de sensibilización mediante volantes, publicidad por redes sociales, información audiovisual, boletines institucionales
- Reorganización laboral al dar licencias para personas vulnerables e implementar el uso de equipos de protección personal (EPP)
- Alteración de horarios de atención a clientes y en la recepción de productos por parte de comerciantes
- Implementación de reglas de acceso como la prohibición de ingreso a personas vulnerables y adecuada coordinación de entrada de personas para evitar aglomeraciones.
- Modificación de reglas operativas al motivar que haya distancia física entre productores, comerciantes y clientes, ampliando el espacio de pasillos, autorizando la venta entre camiones, segregando estacionamientos para los camiones, controlar el número de personas al interior, implementación de dispensadores de productos desinfectantes.
- Estímulo al comercio mediante el uso de plataformas virtuales para las ventas, además de establecer un registro de compradores para divulgar las ofertas y productos de los establecimientos
- Implementación de lavabos para acceso público con tanques de agua y recipientes con jabón para el lavado continuo de manos del personal del mercado y también para los clientes, los mismos que deben ubicarse en las áreas de mayor circulación dentro del mercado.
- Acciones de saneamiento masivo con limpieza y fumigación masiva de camiones e instalaciones, disposición de túneles de desinfección en las entradas del mercado.

**2.2.1.4.2. Mercados en Latinoamérica frente al COVID-19.** La Federación Latinoamericana de Mercados de Abastecimiento junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura mediante la investigación realizada a 64 mercados mayoristas en 15 países de la región, recolectaron información sobre las principales medidas que adoptaron los



mercados frente al COVID-19 (*FLAMA - FAO, 2020*).

- Los mercados Abasto Norte (Paraguay) y mercado Cooperativo Acceso Este Ltda. (Argentina) con el uso de un termómetro infrarrojo controlan la temperatura en el ingreso de clientes, empleados y personas en general.
- El mercado Corabastos (Colombia), ha implementado protocolos de limpieza, lavado y desinfección de locales comerciales y zonas comunes de los mercados. Recurrieron a la implementación de 500 lavamanos con jabón, un puesto de primeros auxilios y servicio de ambulancia disponible las 24 horas, entre otros.
- El mercado Modelo de Montevideo (Uruguay) realiza diariamente la desinfección de sus instalaciones.
- El mercado mayorista de la Compañía de Entrepuestos e Armazéns Gerais de Sao Paulo (CEAGESP) (Brasil) en la actualidad realiza ventas por WhatsApp y otras aplicaciones, esto sumado a la implementación de una guía que facilita el contacto entre consumidores y vendedores.
- El mercado Abasto Norte (Paraguay) ha preparado kits de alimentos solicitados por empresarios y organismos de gobierno.

### **2.2.2. Mapeo de actores clave**

El mapeo de actores claves (MAC), conocido también como mapa social, es una herramienta metodológica que permite representar mediante esquemas la realidad de una sociedad, mediante la identificación de los principales actores, conocer las acciones, el interés y los objetivos de su participación, así como también, las diferentes formas de relación que existe entre los actores, para comprender su extensión y establecer estrategias de mejora para la realidad observada (Gutiérrez y Villasante, 2007).

Según Tapella (2007), se define a un actor social como el individuo, grupo u organización que tiene interés o que puede influenciar significativamente sobre otros actores o en el desarrollo de determinadas actividades. El actor social actúa con orientaciones, motivos, expectativas, fines, representaciones, valores, entre otras características, sobre una situación determinada ya sea una intervención externa o un problema específico en el cual ejerce una acción concreta.

En la tabla a continuación se describe la metodología de desarrollo del MAC, basada en el enfoque de Pozo Solís (2007), que consta de una estructura de seis pasos.

**Tabla 2-2**

*Metodología de estructura del MAC, según Pozo-Solís (2007)*

PASOS	DESCRIPCIÓN
1 Clasificación de actores	Identifica de forma concreta posibles actores vinculados, el tipo de relaciones que se establece con ellos y el nivel de participación de cada uno de los actores
2 Identificación de funciones y roles de cada actor	Reconoce las principales funciones de los actores, además de las posibles acciones para perfilar una red de alianzas en relación con la propuesta de estudio
3 Análisis de actores	Analiza de forma cualitativa de los diferentes actores frente al proceso participativo, mediante dos categorías: a) relaciones predominantes entre los actores y b) niveles de poder o influencia sobre otros actores.
4 Elaboración de la matriz MAC	Consiste en un cuadro de doble entrada donde se coloque a los actores según su grado de poder (alto, medio, bajo) y su posición respecto a la propuesta de intervención (a favor, indiferentes, opuestos)
5 Reconocimiento de las relaciones sociales	Identifica y analiza el tipo de relación que existe entre los diferentes actores.
6 Reconocimiento de las redes sociales existentes	Identifica las redes existentes y el conjunto de acciones dentro de estas, permite plantear estrategias para fortalecer las relaciones.

Fuente: Tapella (2007)

### **2.2.3. Mapeo de procesos**

El mapeo de procesos es una herramienta utilizada en la gestión, consiste en la representación gráfica de los procesos que se llevan a cabo dentro de una organización, de tal forma que cada acción se evidencie a detalle como parte de un todo de forma articulada y ordenada, con la finalidad de ser accesible y entendible por todos los colaboradores o actores de la organización independientemente del nivel académico que estos presenten (Briño, 2013).

Según Rodríguez (2016), un proceso se define como el conjunto de acciones que están relacionadas entre sí y que forman el total funcionamiento de la administración e involucran actividades para perseguir una meta a través del uso óptimo de recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos. Así mismo, dentro de una organización pueden existir varios procesos que puede relacionarse entre sí lo que la modificación o cambio de uno puede afectar a la calidad y desempeño de otro y por consiguiente a los objetivos de la organización.

En la tabla a continuación se describe la estructura y los elementos que constituyen un proceso.

**Tabla 2-3***Elementos dentro de un proceso*

ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
1 Objetivo	De forma clara y puntual debe definirse cuál es el fin o propósito de realizar el proceso determinado.
2 Alcance	Establece el inicio y el fin en el que se encuentra inmerso el proceso, define los límites en los cuales se pueden desarrollar las actividades y los responsables de la ejecución.
3 Responsables de la ejecución del proceso	Se debe indicar de manera específica el o los cargos del responsable de ejecutar cada actividad.
4 Elementos de entrada del proceso	Constituye la parte inicial del ¿Por qué? de dicho proceso, la petición o la parte preliminar para que se empiece con el proceso
5 Elementos de salida del proceso	Es el resultado de la ejecución y este puede visualizarse como producto final, información o un servicio, entre otros.
6 Recursos	Referente a todo lo que requiere el proceso para su correcto funcionamiento, sean estos materiales o humanos.
7 Diagrama de flujo	Es la representación gráfica del proceso en general, aquí se encuentran a las actividades entrelazadas unas con otras y evidencian a detalle las entradas y salidas.
8 Narrativa del proceso	Es el documento que indica a detalle la manera correcta en la que se debe realizar las actividades dentro del proceso.

Fuente: Beltrán et al., 2009

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Descripción del área de estudio

El cantón San Miguel de Ibarra es la capital de la provincia de Imbabura, limita al norte con la provincia del Carchi, al noroeste con la provincia de Esmeraldas, al oeste con los cantones Urcuquí, Antonio Ante y Otavalo, al este con el cantón Pimampiro y al sur con la provincia de Pichincha, dentro de este cantón se encuentra el mercado Amazonas, presentado en el gráfico a continuación de color rojo, ubicado entre las Av. Eugenio Espejo y Alfredo Pérez Guerrero y entre las calles Obispo Mosquera y Sánchez y Cifuentes, cerca al antiguo y nuevo terminal terrestre, a centros comerciales y a la estación del ferrocarril (Gobierno Autónomo Descentralizado Ibarra, 2015).

**Figura 3-1**

*Mapa de ubicación del área de estudio*



Fuente: Pasquel (2019)

- **El mercado Amazonas**

El mercado Amazonas, es considerado un punto de gran relevancia para la población del cantón Ibarra no solo por el símbolo cultural que representa, si no también, por ser considerado un espacio para el intercambio comercial, donde convergen la oferta y demanda de productos (Pasquel, 2019). Fue construido en el año de 1963, sus instalaciones se encuentran situadas en

la zona urbana de la parroquia de San Francisco de Ibarra, en un terreno cercano a la estación del ferrocarril, la cercanía del mercado a esta estación permitía promover la comercialización de un sin número de productos de diferentes regiones del Ecuador, convirtiendo al mercado en un lugar de importancia debido a su aporte a la historia y al comercio de la ciudad (Chicaiza, 2015).

### **3.2. Diseño y tipo de investigación**

El trabajo de investigación, por la naturaleza de los datos presenta un enfoque mixto, según lo expuesto por Hernández Sampieri (2014), las investigaciones mixtas “representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (p.534).

Referente al diseño metodológico esta es una investigación no experimental, diagnóstica o propositiva, descriptiva y de corte transversal, ya que parte de un diagnóstico inicial del objeto de estudio en su medio natural, con lo que se lleva a la adquisición de conocimientos sobre sus características propias, y de corte transversal ya que la recolección de datos se realizó en un punto temporal de tiempo (Rojas, 2015).

### **3.3. Procedimiento de investigación**

Para el desarrollo de la investigación, esta se dividió en fases que permitan cumplir con los objetivos propuestos, se utilizaron metodologías para evaluar la contribución de los actores y procesos, posteriormente se identificó los puntos críticos en los procesos y finalmente se formularon estrategias orientadas a generar o incrementar la bioseguridad dentro del mercado Amazonas.

#### ***3.3.1. Fase 1: Identificar los actores que influyen sobre la bioseguridad dentro del mercado Amazonas***

Para el desarrollo de esta fase se realizó un diagnóstico general del estado actual del mercado en función a los actores que convergen para mantener la bioseguridad del lugar durante la pandemia de COVID-19, para esto se realizó una reunión preliminar con la persona encargada del mercado Amazonas quien proporcionó información relevante y oportuna sobre las personas que intervienen en la cotidianidad del mercado.

**3.3.1.1. Delimitación del objeto.** La delimitación del objeto del mapa de actores claves permitió definir la base en la que se realizará el listado de actores involucrados, de tal modo que el mapeo incluya sólo a los actores involucrados y no se extienda a otras áreas o a otros actores no influyentes.

**3.3.1.2. Caracterización de actores.** Para la caracterización de actores se empleó la metodología de Mapeo de Actores Claves (MAC), para la elaboración del MAC existen varios enfoques y propuestas diferentes; sin embargo, en este trabajo investigativo se aplicó la metodología basada en el enfoque de Pozo-Solís (2007), descrito en el punto 2.2.2 de este texto.

- 1) *Clasificación de actores:* Para el desarrollo de esta investigación se eligieron a los actores involucrados según su nivel de relevancia (directos e indirectos), para esta delimitación se utilizó el muestreo de bola de nieve que consiste en identificar inicialmente uno o dos sujetos afines al objeto de interés y con su colaboración incluir cada vez más sujetos relacionados que permitan conocer aspectos, información, actividades, entre otros aspectos en función al interés y objetivo de utilidad para el estudio (Alloatti, 2015).
- 2) *Funciones y roles de los actores:* En base a la información recolectada con encuestas semi estructuradas, se estableció el rol de cada uno de los actores en función a la bioseguridad.
- 3) *Análisis de los actores:* En este punto se realizó un análisis cualitativo de los diferentes actores según su participación, tomando en cuenta las categorías propuestas por Murray y Simon (2006):
  - a) Nivel de poder: es la capacidad del actor de influir, limitar o facilitar las acciones en el programa o proyecto, de igual forma, puede ser su influencia real derivada de su liderazgo o experticia sobre el tema.
  - b) Interés en el objeto: referente al nivel de interés que tiene un actor hacia el programa o proyecto, por el grado de interés pueden ser activos o pasivos.
  - c) Actitud frente al objeto: es la medida en la que el actor apoyan o se resisten al cumplimiento del objeto.

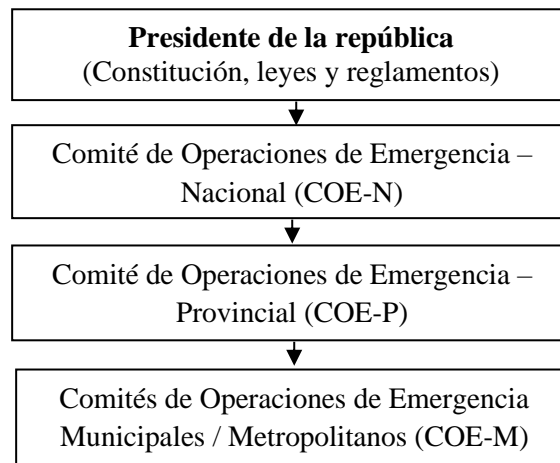
Koanda, (2006), menciona que para caracterizar a un actor se debe tener en consideración las relaciones entre los actores ya sea por competencias,

confianza, diplomacia o jerarquía, en este último caso en específico se debe considerar si los factores de influencia ocurren dentro de organizaciones formales es decir existen niveles para la toma de decisiones o en grupos informales como el estatus social.

Dentro del Ecuador, los niveles para la toma de decisiones en torno a la situación frente al COVID-19 marca una influencia de una organización formal, es decir, se presentan actores según su nivel de poder/influencia, como ejemplo se muestra el esquema a continuación:

**Figura 3-2**

*Esquema sobre la jerarquía en la toma de decisiones*



Fuente: (Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, 2020)

Para el desarrollo de la matriz MAC, fue necesario establecer criterios numéricos que permitan organizar a los actores dentro de la figura tridimensional, estos criterios de evaluación fueron considerados según jerarquía. Toskano (2005), dice “El proceso de análisis jerárquico proporciona la posibilidad de incluir datos cuantitativos relativos a las alternativas de decisión.....permite incorporar aspectos cualitativos que suelen quedarse fuera del análisis debido a la complejidad para ser medidos” (p.23).

Con lo anteriormente mencionado, se analizó criterios cuantitativos de clasificación de actores en base a los tres parámetros a analizar (nivel de poder, actitud frente al objeto e interés en el objeto) según la siguiente tabla.

**Tabla 3-1***Criterios cuantitativos de clasificación de actores.*

CLASIFICACIÓN	PONDERACIÓN	NIVEL DE PODER	ACTITUD FRENTE AL OBJETO	INTERÉS EN EL OBJETO
Alto	5	Gran capacidad de influir, limitar o facilitar las acciones en un proyecto	Actitud altamente positiva	Tiene interés grande en el desarrollo del proyecto
Alto/intermedio	4	Tiene capacidad de influir, limitar o facilitar las acciones en un proyecto, pero necesita aprobación para ejecutar	Actitud positiva	Tiene interés en el desarrollo del proyecto
Intermedio	3	Tiene capacidad de influir, limitar o facilitar las acciones en un proyecto, pero necesita de aprobación y control para ejecutar	No está ni positivo ni negativo (indiferente)	No está a favor ni en contra del objeto (indiferente)
Intermedio/bajo	2	Tiene capacidad de influir o facilitar las acciones en un proyecto, pero necesita de aprobación y control para ejecutar	Actitud negativa	Tiene bajo interés en el proyecto
Bajo	1	No tiene capacidad de influir o facilitar las acciones en un proyecto	Actitud altamente negativa	Tiene desinterés en que se cumpla con el proyecto

Fuente: Bourne y Weaver (2010)

Para la determinación específica de la ponderación de cada actor dentro de la tabla, se aplicó una encuesta a los actores claves (Anexo 1) con preguntas sobre la eficiencia y los aportes de cada actor frente al objeto.

Con las respuestas emitidas de cada actor tanto para sí mismo como para calificar a los demás actores, se estructuró una matriz de ponderación para cada uno de los ejes, donde las filas representa al actor que califica y las columnas a la



calificación dada, de esa forma al final de la tabla se obtiene un valor promedio que se utilizó para la elaboración de la matriz MAC.

**Tabla 3-2**

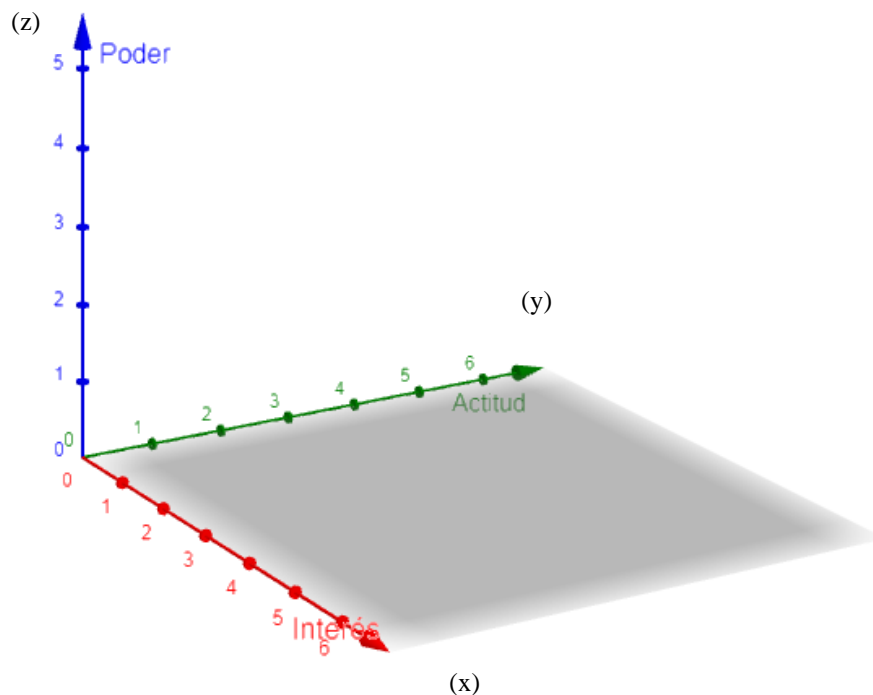
*Matriz de ponderación de actores.*

		Interés en el objeto/ Actitud frente al objeto/ Nivel de poder												
		Evaluación												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Califica	A													
	B													
	C													
	D													
	E													
	F													
	G													
	H													
	I													
Promedio		$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$

4) *Elaboración de la matriz MAC:* En este punto de la investigación se elaboró una cuadrícula tridimensional como el que se presenta gráficamente a continuación, con la ayuda del programa GeoGebra Calculadora 3D:

**Figura 3-3**

*Matriz de mapeo de actores claves (MAC)*



Con la información generada se ubicó a cada actor identificado en el cuadro de acuerdo con su nivel de poder (eje z), interés en el objeto (eje x) y actitud frente al objeto (eje y) de tal forma de establecer la ubicación de los actores dentro de la matriz.

5) *Reconocimiento de las relaciones sociales*: se identificó y analizó las relaciones que puede existir entre los diferentes actores identificados, esto se realizó con los siguientes niveles de relaciones predominantes de afinidad (confianza) frente a los opuestos (conflicto) y para ello se estableció los siguientes aspectos (Ortiz et al., 2016):

- Colaboración / alianza: predominan las relaciones de confianza y colaboración
- Tensión / conflicto: predomina las relaciones de afinidad, pero existe una mayor incidencia de las relaciones antagónicas.
- Ausencia de relación: no hay relación alguna entre los actores.
- Relación de influencia: la relación unidireccional de la influencia que ejerce un actor sobre otro.

6) *Reconocimiento de las redes sociales existentes*: se identificó las redes sociales existentes y el conjunto de acciones que se debe tomar y a partir de esto se pretende establecer estrategias para trabajar con las redes consolidadas y fortalecer las relaciones débiles (Ortiz et al., 2016).

### ***3.3.2. Fase 2: Identificar los puntos críticos en los procesos al interior del mercado Amazonas que comprometen la bioseguridad***

Para el desarrollo de esta fase se realizó dos actividades, la primera una actividad de diagnóstico de la situación actual del mercado en base a los procesos involucrados con la bioseguridad y una segunda actividad en relación con la determinación de los puntos críticos dentro de cada proceso.

**3.3.2.1. Actividad 1: Diagnóstico inicial de los procesos en función de la bioseguridad dentro del mercado Amazonas.** Según Vallejos (2008), el diagnóstico es la identificación de la esencia o comportamiento de una situación o problema y de las posibles causas de este en un determinado contexto-espacio-tiempo, que puede ser enunciado por cualquier individuo que afirme o concluya acerca de la causa

que genera tal estado, información que resulta ser descriptiva, explicativa y pronosticativa.

Con esa introducción, se determinó que:

- Los individuos que contribuyeron con la generación de la información son los actores determinados en la fase 1 del presente trabajo investigativo.
- Contexto: los procesos relacionados a la bioseguridad y sus cuatro principios.
- Espacio: el mercado Amazonas
- Tiempo: correspondiente al inicio del proceso investigativo, ya que lo que se desea obtener es un diagnóstico inicial.

A los actores directos determinados en la fase 1 del trabajo, se les aplicó una segunda encuesta (Anexo 2) con preguntas enfocadas a los procesos dentro del mercado tomando en cuenta los cuatro principios básicos de la bioseguridad (autocuidado, universalidad, uso de barreras de protección, eliminación de residuos), de igual forma se aplicó una ficha de observación (Anexo 3) para recopilar información del entorno.

Con la información recolectada de las preguntas (Anexo 2) se realizó una tabla donde se encuentra la categorización del principio, actividad o proceso, la descripción dada por el actor en referencia, las posibles causas y comentarios.

**Tabla 3-3**

*Evaluación diagnóstica inicial de los procesos dentro del mercado*

<b>PROCESO</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>
<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>COMENTARIOS</b>

Durante las visitas al mercado Amazonas, se utilizó una ficha de observación para identificar aspectos importantes para la prevención y control del COVID-19, la información generada se representó mediante un esquema gráfico que indica la silueta del mercado y el conjunto de ítems observados.

### 3.3.2.2. Actividad 2: Identificación de los puntos críticos dentro de los procesos. Una

vez realizado el diagnóstico en la actividad 1, los cuales abarcan todas las fases de operaciones relativas a los procesos y la observación in situ, se enlistará y describirá los peligros asociados al proceso de bioseguridad dentro del mercado Amazonas.

El riesgo es la posibilidad de que un peligro no sea controlado en alguna etapa del proceso y que puede afectar de forma leve o severa en la calidad de un producto, inocuidad de un alimento, salud de una persona, entre otras, complicaciones que pudieren evitarse o disminuir su afección al determinar de forma cualitativa la probabilidad de ocurrencia y la gravedad del riesgo en cualquier etapa del proceso (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2017).

La identificación de los riesgos permitirá enlistar los mismos según el tipo de peligro: químico, físico y biológico, para posteriormente valorar según su nivel de significancia o importancia definidos en la tabla a continuación:

**Tabla 3-4**

*Significancia del peligro con la probabilidad y gravedad*

PROBABILIDAD (FRECUENCIA)		GRAVEDAD (CONSECUENCIA)	
<b>Alto</b>	Ocurre frecuentemente	<b>Alto</b>	Enfermedades graves, efectos y/o heridas dañinas, ambos se manifiestan de inmediato y con efectos a largo plazo, posiblemente con consecuencias fatales
<b>Medio</b>	Podría ocurrir, se sabe que ha ocurrido con cierta frecuencia	<b>Medio</b>	Enfermedades sustanciales, efectos y/o heridas dañinas, ambos se manifiestan de inmediatos y con efectos a largo plazo
<b>Bajo</b>	Teóricamente posible, pero en las prácticas es muy poco probable que ocurra.	<b>Bajo</b>	Enfermedades menores, efectos y/o heridas dañinas, no se manifiestan o apenas se manifiestan.

Fuente: (Ramirez, 2021; OPS, 2017)

Para conocer la categoría del riesgo se utiliza la matriz de evaluación de riesgos, presentada en la siguiente tabla.

**Tabla 3-5**

*Matriz de evaluación de riesgos*

EVALUACIÓN DE RIESGOS			
Gravedad	Probabilidad de ocurrencia		
Alta	3	4	4
Media	2	3	4
Bajo	1	2	3
	Bajo	Media	Alta

Fuente: (Muñoz, 2016; Ramirez, 2021)

Se evaluaron los riesgos en cada etapa del proceso, los resultados obtenidos presentan una puntuación según el nivel de gravedad y la probabilidad de ocurrencia, para lo cual se analizó según la tabla presentada a continuación.

**Tabla 3-6**

*Medidas de control según categorización del riesgo*

CATEGORÍA DE RIESGO	MEDIDA DE CONTROL
1	No se requiere medidas de control
2	No se requiere de medidas de control, pero puede ser revisada periódicamente.
3	Requiere de medidas de control
4	Requiere de medidas de control específicas especialmente desarrolladas para controlar el riesgo.

Fuente: (Ramirez, 2021; Muñoz, 2016)

La categorización de riesgos ayuda a la toma de decisiones ya que permite obtener la medida de control que se debe aplicar a cada uno de los riesgos, de tal forma que se pueda considerar crítico o no (Carro y González, 2012).

### ***3.3.3. Fase 3: Formular estrategias orientadas a generar o incrementar la bioseguridad de los procesos al interior del mercado Amazonas***

Los datos obtenidos de las fases anteriores permitieron tener una visión global de la problemática en torno a los actores y procesos dentro del mercado Amazonas y sirvieron como recurso para el establecimiento de estrategias vinculadas al control o mejora de los puntos críticos encontrados en los procesos de bioseguridad y que involucren de forma participativa a todos los actores.

**3.3.3.1. Identificación y secuencia de los procesos.** Tomando en cuenta la metodología de un enfoque basado en procesos que conduce a la organización a definir de manera sistemática las actividades, identificar la interrelación con otros procesos, definir las responsabilidades para analizar y medir los resultados de la capacidad y eficiencia que permita centrar los recursos y métodos que permitan mejorar los procesos (Beltrán et al., 2009).


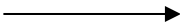

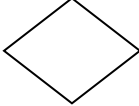


- a) *Construir un equipo multifuncional:* en esta parte es importante destacar el rol que tienen los líderes para guiar y fomentar la conformación de la estructura de los procesos y garantizar la alineación de estos a la misión (protocolos de bioseguridad), además se involucró a todos los actores, tomando como referencia la información proporcionada por cada uno para el desarrollo o implementación de procesos relacionados a los principios de bioseguridad.
- b) *Determinar el proceso a mapear:* en este punto se identificaron los procesos relacionados a los principios de bioseguridad dentro del mercado Amazonas, para determinar e interpretar las relaciones que existen entre los procesos.
- c) *Establecer un mapa de procesos:* se realizó los mapas de los procesos involucrados con los cuatro principios de bioseguridad relacionadas a la prevención de la COVID-19.

**3.3.3.2. Descripción de los procesos.** En esta etapa se evaluó de forma detallada los mapas elaborados para determinar los criterios y métodos para asegurar la eficacia y el control de los procesos, debe centrarse en las actividades y todas las características relevantes que potencien la representación gráfica.

- a) *Desarrollar diagramas de proceso:* permite representar de manera gráfica las actividades en conjunto y generar una percepción visual del flujo y la secuencia, incluyen las entradas, salidas, los responsables de la ejecución y la relación de los diferentes actores que intervienen en el proceso.

**Tabla 3-7**

*Símbolos utilizados en diagramas de flujo*

SÍMBOLO	NOMBRE	FUNCIÓN
	Inicio / Final	Representa el inicio y el final de un proceso
	Línea de flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones.
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación o actividad
	Decisión	Permite analizar una situación, con base en los valores SI o No.
	Conector en la misma página	Permite continuar el flujo del proceso dentro de la misma página.
	Conector fuera de página	Permite continuar el flujo del proceso en una página diferente

Fuente: (Beltrán et al., 2009)

b) *Establecer fichas de proceso:* se puede utilizar como un soporte de información que contenga las características relevantes para el control de las actividades de los diagramas.

Dentro de la ficha se incluye información como: objetivo, responsables, límites, alcance, indicadores del proceso, variables del control, inspecciones, documentos, registros y recursos.

**3.3.3.3. Seguimiento y medición de los procesos.** Se considera un conjunto de actividades que permiten reunir evidencias del progreso de las actividades en función del cumplimiento de los objetivos, por tanto, se considera la base para determinar si se están generando los resultados deseados y ayuda a la toma pronta de decisiones y mejoras (Beltrán et al., 2009).

a) *Establecer indicadores de medición:* permite conocer la capacidad y eficiencia asociada a un proceso, mediante la recolección de información respecto a la ejecución y resultado de los procesos. Los indicadores deben cumplir con las siguientes características: representatividad, sensibilidad, rentabilidad, fiabilidad, relatividad en el tiempo.

- b) *Controlar los procesos*: a través de indicadores se analizan los resultados del proceso (para conocer si alcanzan los resultados esperados) para posteriormente se tomen decisiones sobre las variables de control (se adoptan acciones).

### **3.4. Métodos, técnicas e instrumentos**

Para que una investigación pueda ser operativa, es necesario contar con métodos, técnicas e instrumentos de tal forma que, se cuente con una guía del ordenen que va a llevar el proceso investigativo para cumplir con el objetivo, obtener las formas de recorrer el camino con normas y lineamientos para finalmente obtener información cuali o cuantitativa que lleve a la conclusión de resultados (Martínez, 2013).

#### **3.4.1. Método**

El término método hace referencia al orden de las actividades destinadas al cumplimiento de los objetivos dentro de una investigación, es decir, el método marca el camino que va a seguir la investigación hasta alcanzar el objetivo planteado (Martínez, 2013).

- *Descriptivo*: debido a que la intención de la investigación es describir y especificar las características importantes en el estado actual del mercado Amazonas en la ciudad de Ibarra (Gómez, 2012).
- *Analítico sintético*: debido a que, mediante la fase de investigación, se analiza a la bioseguridad tomado en cuenta a los actores involucrados y a los puntos críticos dentro de los procesos, así mismo se relaciona el grado de convergencia de estos para posteriormente formular estrategias que permitan fortalecer la bioseguridad en el mercado Amazonas (Gómez, 2012).
- *Propositivo*: debido a que la investigación se dirige a la búsqueda de alternativas y estrategias que den solución o promuevan el mejoramiento de los puntos críticos de los procesos implicados en la bioseguridad del mercado Amazonas.
- *Participativo*: puesto a que la información será recolectada con la participación de varios actores que intervienen en la cotidianidad del mercado, se obtendrá entonces, conocimientos, prácticas y experiencias de la gente (Francés et al., 2015).



### **3.4.2. Técnica**

La técnica dentro de un trabajo de investigación consiste en el conjunto de estrategias empleadas que permiten recolectar, clasificar, ordenar y analizar la información que permita utilizar al método (Martínez, 2013).

- *Entrevista semiestructurada:* mediante el uso de esta técnica se logra obtener información relevante y oportuna, de forma amplia, abierta y directa, se apoya de un cuestionario, sin embargo, el investigador puede seguir cualquier oportunidad para aprovechar de forma creativa el tiempo durante la entrevista.
- *Observación directa:* permite la recopilación de información mediante el uso de los sentidos se puede palpar la realidad del objeto de estudio en su entorno.

### **3.4.3. Instrumento**

El instrumento juega un papel fundamental dentro de la investigación debido a que su uso permite la operativización de la técnica ya que su utilización ayuda a la recolección de información cuali o cuantitativa para el desarrollo del trabajo investigativo (Martínez, 2013).

- *Cuestionario:* consiste en un listado de preguntas previamente diseñadas por el investigador, que pudiere realizarse de forma directa al entrevistado o no, los cuestionarios pueden tener preguntas cerradas que limiten la contestación o abiertas que hace que el entrevistado externe ampliamente su respuesta (Martínez, 2013).
- *Ficha de observación:* constituido por una lista de preguntas estructuradas de las características que se esperan encontrar u observar, de esta manera se evita olvidos, se realiza una revisión en forma sistemática, secuencial y ordenada (Menchú, 2017).

Para esta investigación, se utilizó una lista de preguntas, identificadoras, abiertas y cerradas redactadas a partir del problema de investigación, objetivos y del marco teórico, tomando en cuenta la mutualidad entre actores, los ejes planteados para el desarrollo del MAC (Bourne & Weaver, 2010). Para la estructuración de los instrumentos (cuestionario y ficha de observación) se tomó en consideración las variables siguientes:

**Tabla 3-8**

*Variables empleadas para la construcción de instrumentos.*

<b>FASE I: Identificar los actores que influyen sobre la bioseguridad dentro del mercado Amazonas</b>		
<b>Tema</b>	<b>Variable</b>	<b>Detalle</b>
Mapeo de Actores Claves	Pertinencia y coherencia	Cómo se afrontó lo del COVID Los objetivos enmarcados dentro de los planes son realistas Actividades desarrolladas y aprendizaje
	Eficacia	Cumplimiento de resultados en base a la ejecución de los planes Factores que influyen el logro o no de los resultados Apoyo y coordinación entre los diferentes actores
	Eficiencia	Fortalezas y debilidades del mercado Amazonas para enfrentar la pandemia
	Aporte de los actores	Nivel de poder (jerarquía), interés en el objeto, actitud frente al objeto Áreas de enfoque de su trabajo
<b>FASE II</b>		
<b>Tema</b>	<b>Variable</b>	<b>Detalle</b>
Procesos y puntos críticos	Autocuidado	Cuidado, concientización, categorías de riesgo
	Universalidad	Información, conocimiento, capacitaciones
	Uso de barreras de protección	Mascarilla, uso de químicos de limpieza y desinfección
	Correcta eliminación de residuos	Procesos operativos, clasificación de desechos, capacitaciones

Fuente: (Bourne y Weaver, 2010; Universidad Industrial de Santander, 2012;

Ortiz et al., 2016)

### **3.5. Procesamiento y análisis de datos**

En este punto del trabajo investigativo, se muestra el tratamiento de los datos como un punto importante pues es una forma de organizar y agrupar la información para posteriormente analizar de forma detallada y finalmente obtener resultados y conclusiones.

- a. *Obtener información:*** a través de las encuestas presenciales semiestructuradas donde se realizaron preguntas cerradas de contestación concreta y preguntas abiertas que permitió entablar una conversación amena, conjuntamente visitas que generaron una gran cantidad de información.
- b. *Capturar, transcribir y ordenar la información:*** para capturar la información y bajo consentimiento informado se capturó información textual, auditiva y fotográfica, toda la información obtenida sin importar el medio, se transcribió a computadora para organizar las ideas dadas, clasificar las respuestas en función a las variables y ordenar la información (Fernández, 2006).

- c. *Reagrupar la información:*** de lo general a lo particular, esta es una parte analítica donde se determinó similitudes y diferencias en cuanto a las características de interés
- d. *Integrando y relacionando la información:*** para identificar los aspectos centrales, la información se presentó en tablas, gráficos, esquemas que integren de forma resumida y clara la gran cantidad de información (Carrillo et al., 2011)

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Fase I: Identificar los actores que influyen sobre la bioseguridad en tiempos de pandemia de COVID-19

##### 4.1.1. Delimitación del objeto

El objeto de esta fase de la investigación fue la identificación de los actores y la relación que tienen estos con la bioseguridad en tiempos de COVID-19 dentro del mercado Amazonas de la ciudad de Ibarra.

##### 4.1.2. Caracterización de actores

Durante el proceso investigativo se determinó a los actores involucrados directa e indirectamente en los procesos de prevención y control de protocolos de bioseguridad dentro del mercado Amazonas, los mismos que se encuentran en la tabla 4-1., junto con las representaciones alfabéticas de cada uno de los actores involucrados.

**Tabla 4-1**

*Representación alfabética de actores*

REFERENCIAS		
<b>ACTORES</b>	Alta dirección del municipio COE	<b>A</b>
	Dirección de gestión ambiental	<b>B</b>
	Comisario Municipal y de higiene	<b>C</b>
	Director de Seguridad Ciudadana y Mercados	<b>D</b>
	Administrador de mercados	<b>E</b>
	Presidenta de la Unión de Comerciantes “Asociación Minoristas del Cantón Ibarra”	<b>F</b>
	Dirigentes del mercado	<b>G</b>
	Seguridad Privada	<b>H</b>
	Agentes municipales de control	<b>I</b>
	Comerciantes	<b>J</b>
	Clientes	<b>K</b>
	Ministerio de Salud Pública	<b>L</b>
	ONG- Ayuda en acción	<b>M</b>

Para el desarrollo de esta fase de la investigación se empleó una encuesta descrita en el Anexo 1, donde en el apartado e sobre el Aporte de los actores se realizó preguntas que permitan

determinar el nivel de poder, la actitud y el interés frente al objeto, preguntas realizadas a los actores, con respuestas de sí mismos y en general sobre los demás actores, estas respuestas múltiples se cuantificaron según los criterios de clasificación descritos en la tabla 3-1 de la metodología con eso se realizó las tablas a continuación.

**Tabla 4-2**

*Matriz de ponderación de actores- Interés en el objeto*

		<b>Interés en el objeto</b>												
		Evaluación												
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>
Califica	<b>A</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5
	<b>B</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5
	<b>C</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5
	<b>D</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5
	<b>E</b>	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5
	<b>F</b>	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5
	<b>G</b>	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5
	<b>H</b>	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	5
	<b>I</b>	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	5
<b>Promedio</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

En la tabla 4-2, se encuentra las calificaciones dadas por los actores para sí mismos y para los demás, en referencia al interés en el objeto, los valores finales correspondientes al promedio se utilizaron en la tabla 4-5.

**Tabla 4-3**

*Matriz de ponderación de actores- Actitud frente al objeto*

		<b>Actitud frente al objeto</b>												
		Evaluación												
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>
Califica	<b>A</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
	<b>B</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5
	<b>C</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5
	<b>D</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5
	<b>E</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5
	<b>F</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5
	<b>G</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5
	<b>H</b>	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	5
	<b>I</b>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	5
<b>Promedio</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

En la tabla 4-3, se encuentra las calificaciones dadas por los actores para sí mismos y para los demás, en referencia a la actitud frente al objeto, los valores finales correspondientes al promedio, se utilizaron en la tabla 4-5.

**Tabla 4-4**

*Matriz de ponderación de actores- Nivel de poder*

		Nivel de poder												
		Evaluación												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Califica	A	5	4	4	4	3	2	2	2	2	1	1	4	1
	B	5	4	4	4	3	2	2	2	2	1	1	3	1
	C	5	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1	3	1
	D	5	4	4	4	4	3	1	2	2	1	1	3	1
	E	5	4	4	4	4	3	3	2	2	1	1	3	1
	F	5	4	4	4	4	3	3	2	2	1	1	2	1
	G	5	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1	2	1
	H	5	4	4	4	4	2	1	2	2	1	1	2	1
	I	5	4	4	4	4	3	1	2	2	1	1	2	1
Promedio		5	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1	3	1

En la tabla 4-4, se encuentra las calificaciones dadas por los actores para sí mismos y para los demás, en referencia al nivel de poder, los valores finales correspondientes al promedio, se utilizaron en la tabla 4-5.

En la tabla 4-5 se presenta una lista de actores involucrados y el rol que desempeñan dentro del objeto, así como también, el nivel de poder, el interés y la actitud frente al objeto, considerados en una escala de medición del 1 (bajo) al 5 (alto), según los criterios cuantitativos de clasificación de actores descrito en la tabla 3-1 del marco metodológico.

**Tabla 4-5**

*Actores, roles y categorías de análisis*

GRUPO DE ACTOR SOCIAL	ACTOR	ROL	INTERÉS EN EL OBJETO (x)	ACTITUD FRENTE AL OBJETO (y)	NIVEL DE PODER (z)
Directo	Alta dirección del municipio COE	Liderar el COE Tomar decisiones frente a bioseguridad Control y cierre de mercados	Alto <b>(5)</b>	Alto <b>(5)</b>	Alto <b>(5)</b>

Directo	Dirección de gestión ambiental	Control y Seguimiento de residuos sólidos	Intermedio (3)	Alto / Intermedio (4)	Alto / Intermedio (4)
Directo	Comisario Municipal de higiene	Precautelar el orden, el comercio y la salud en temas de bioseguridad	Alto (5)	Alto (5)	Alto / Intermedio (4)
Directo	Director de Seguridad Ciudadana y Mercados	Vocero Representante ante el COE	Alto (5)	Alto (5)	Alto / Intermedio (4)
Directo	Administrador de mercados	Prevención Cierre de mercados Aplicación de normas de bioseguridad	Alto (5)	Alto (5)	Alto / Intermedio (4)
Directo	Presidenta de la Unión de Comerciantes “Asociación Minoristas del Cantón Ibarra”	Vocero Representante ante las autoridades	Alto (5)	Alto (5)	Intermedio (3)
Directo	Dirigentes del mercado	Controlar la bioseguridad (uso de mascarilla, alcohol) Control de limpieza en las áreas.	Alto (5)	Alto (5)	Intermedio / Bajo (2)
Directo	Seguridad Privada	Control del uso de mascarillas, de la seguridad, del orden dentro del mercado	Alto (5)	Alto (5)	Intermedio / Bajo (2)
Directo	Agentes municipales de control	Controlar el cumplimiento de bioseguridad en los comerciantes	Alto (5)	Alto (5)	Intermedio / Bajo (2)
Directo	Comerciantes	Proveer al cliente de alcohol, cumplir con las normas de bioseguridad	Alto (5)	Alto (5)	Bajo (1)
	Clientes	Utilizar los lavamanos, dispensadores de alcohol y gel, mascarilla	Bajo (2)	Bajo (1)	Bajo (1)
Indirecto	Ministerio de Salud Pública	Generar información relevante y	Alto/ Intermedio (4)	Alto/ Intermedio (4)	Intermedio (3)

		oportuna sobre el COVID-19			
		Apoyar			
Indirecto	ONG- Ayuda en acción	Apoyar a la crisis con la donación de lavamanos y dispensadores de alcohol y gel.	Alto <b>(5)</b>	Alto <b>(5)</b>	Bajo <b>(1)</b>

Fuente: (Bourne y Weaver, 2010)

Según lo mencionado por (Alemán et al., 2012) los actores directos son aquellos que se encuentran involucrados significativamente, es decir, tienen beneficio o perjuicio directo si se cumple o no con el proyecto, a su vez, los actores indirectos son aquellas organizaciones sociales, grupos de ayuda, personal calificado que se involucra con el proyecto para generar apoyo a los actores directos en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

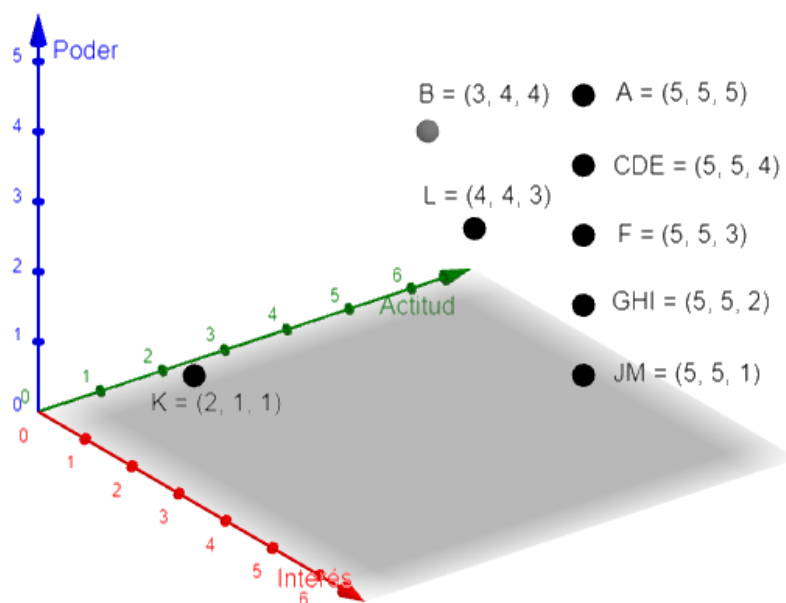
Con lo anteriormente mencionado, se clasificó a los actores en la primera columna de la tabla 4-5 identificando como actores directos a: la alta dirección del municipio de Ibarra (COE), la dirección de gestión ambiental, comisario municipal de higiene, director de seguridad ciudadana y mercados, administrador de mercados, presidenta y dirigentes del mercado, servicio de control municipal y seguridad privada y a los comerciantes, debido a su participación en el diseño, implementación y control de los protocolos de bioseguridad dentro de las instalaciones y alrededores del mercado, en su afán por reactivarse de forma segura y atraer a los clientes se han comprometido en luchar de forma conjunta frente al COVID-19, mostrando interés en el objetivo, actitud positiva y ejerciendo un poder según jerarquía; como actores indirectos a: Ministerio de Salud Pública y la ONG-Ayuda en acción, quienes han contribuido con los actores directos con información, insumos e implementos de ayuda para afrontar la situación actual frente a la pandemia.

Según la investigación realizada por Murray y Simon (2006), al tomar en cuenta solo 2 de las 3 dimensiones se obtiene una imagen parcial y poco útil, al contrario, si se utiliza una cuadrícula tridimensional, esta proporciona información descriptiva con datos útiles que se pueden comprobar durante el proceso general del análisis, por tal motivo, en la figura 4-1., se presenta una cuadrícula tridimensional del Mapeo de Actores Claves (MAC), donde se representó a los diferentes actores según el interés en el objeto, actitud frente al objeto y nivel de poder en los ejes x,y, z respectivamente.



**Figura 4-1**

*Matriz de mapeo de actores claves (MAC) 3D*



Dentro de la figura 4-1, se observan puntos de color negro que representan a los distintos actores dispuestos dentro de los tres ejes analizados, la ubicación de cada uno de los puntos responde al nivel de participación que tienen los actores en función al objeto y así mismo, esta ubicación en el espacio permitió asignar tanto a actores directos e indirectos, un distintivo propio, de la siguiente manera:

- **Salvador:** considerado de esta forma debido a los valores altos en interés en el objeto (x), actitud positiva frente al objeto (y) y su alto nivel de poder (z), su papel es fundamental para el desarrollo de las actividades, por tal razón, es importante mantenerlos contentos y hasta cierto modo complacer sus necesidades, dentro de esta categoría se encuentran: la alta dirección del GAD-I (A), el comisario municipal y de higiene (C), el Director de Seguridad Ciudadana y Mercados (D) y el Administrador de Mercados (E).
- **Amigo:** considerado de esta manera por tener un alto interés en el objeto (x), una actitud positiva (y), pero un nivel de poder bajo (z), su papel tiene importancia dentro del mercado debido a que este tipo de actores pueden ser muy útiles para actividades que involucren su compromiso, entrega y sobre todo en la replicación de información, dentro de esta categoría se encuentran actores directos como: Presidenta de la Unión de Comerciantes “Asociación Minoristas del Cantón Ibarra” (F), los 32 Dirigentes del




mercado (G), guardias de seguridad privada (H), agentes de control municipal (I), comerciantes (J) y como actores indirectos: el Ministerio de Salud Pública (L) y la ONG Ayuda en Acción (M).

- **Gigante Durmiente:** denominado así debido a su bajo nivel de interés en el objeto (x), su actitud positiva (y) y por su alto poder (z), su rol dentro del mercado no es muy efectivo pero debido a su poder, podrían ser considerados como un actor de mucha ayuda dentro de un proyecto, sin embargo, es necesario comprometerlos para poder despertar en ellos su interés de participación, dentro de esta categoría se encuentra: Dirección de Gestión Ambiental (B).
- **Cable de viaje:** considerado de esta manera debido a su bajo interés en el objeto (x), a su actitud negativa (y) y a su bajo poder (z), por las características que presenta, este tipo de actor puede interrumpir las acciones a favor de la bioseguridad dentro del mercado, por tal motivo, es fundamental vigilar los pasos de estos actores para evitar tropiezos, dentro de esta categoría se encuentra: Clientes (K).

Una vez identificados a los actores involucrados en la bioseguridad en tiempos de COVID-19 dentro del mercado Amazonas, se identificó las redes existentes entre actores, para lo cual en la tabla 4-3, se encuentran descritas estas relaciones.

**Tabla 4-6**

*Relaciones existentes entre actores*

<b>RELACIONES</b>	Colaboración/alianza	
	Tensión/conflicto	
	Ausencia de relación	(Sin flechas)
	Influencia sobre	

Fuente: (Ortiz et al., 2016)

Según Walker et al. (2008), una ilustración sobre la formación de la influencia a través de redes sociales, proporciona una información relevante que permite determinar que tan ventajosas o perjudiciales son estas relaciones en el contexto de los actores y el objeto, por tal motivo, en la figura 4-2 se encuentra una representación gráfica de las redes encontradas entre los diferentes actores.



óptimo desarrollo de las actividades, la difusión de información, la determinación de casos positivos y cercos epidemiológicos, planes de vacunación, entre otras actividades cooperativas que ha permitido sobrellevar la situación actual (MSP, 2020).

La ONG Ayuda en Acción (M), desde hace algunos años atrás a dedicado sus actividades a la ayuda social para cumplir con los objetivos de desarrollo uniendo esfuerzos con los GADs para el desarrollo y progreso de la sociedad, en lo referente a la pandemia ha significado un apoyo para todos los países, con respiradores, apoyo a la salud mental, lavamanos, entre otros (Ayuda en acción, 2020).

El director de seguridad ciudadana y mercados (D), es el encargado de coordinar y dar respuesta a las políticas, planes, programas, proyectos y acciones dispuestas por el Ministerio del Interior, con la intención de mejorar la seguridad ciudadana, prevenir el delito y la violencia en la provincia, dentro de sus funciones además es delegar responsabilidades y ser vocero de información entre autoridades superiores e inferiores, por su nivel de poder, influye sobre el punto E (Administrador de Mercados), esta relación permite que los lineamientos, actividades, normativas, entre otros, se direccionen de la máxima autoridad del cantón hacia la autoridad designada dentro del mercado Amazonas.

El punto E sin duda, tiene importancia dentro de la red debido a la relación de influencia sobre los puntos F (Presidenta de la Unión de Comerciantes “Asociación Minoristas del Cantón Ibarra”), H ( Guardias de seguridad privada) e I (agentes de control municipal), la influencia ejercida por el punto E permite el control del cumplimiento de las ordenanzas emitidas, debido a la colaboración existente entre los actores y al interés que tienen estos últimos sobre el control y cuidado frente al COVID-19.

El punto E además, guarda una relación de colaboración/alianza con los puntos B, C y M. El punto B ha gestionado de forma óptima el manejo adecuado de residuos dentro del mercado, de forma que se reduzca el riesgo de contaminación, el punto C por su parte ha contribuido al control del cumplimiento de los protocolos dentro y fuera de las instalaciones del mercado y el punto M quien ha sido gestor de la implementación de equipos para la limpieza de manos dentro del mercado.

Entre los puntos H e I, se identificó una relación de colaboración/alianza, debido a la actividad en conjunto que ejercen sobre el control y cumplimiento de los protocolos por parte de los comerciantes y consumidores dentro de las instalaciones del mercado.

El punto G (32 Dirigentes del mercado) guarda una relación de influencia sobre el punto J (comerciantes) y una relación de colaboración con el punto F, esta última relación se debe a la actividad que ejerce el punto F en la comunicación dentro y fuera del mercado ya que permite ser vocero de los lineamientos otorgados por las autoridades hacia los comerciantes y de igual forma hace eco de las necesidades de los comerciantes hacia las autoridades.

En la figura además se observa que el punto K (Clientes), es un punto aislado que mantiene relaciones de conflicto entre los puntos H, I y J, según lo dicho por C. Pérez (comunicación personal, agosto 2021) y B. Quiguango (comunicación personal, agosto 2021) representantes de los puntos (H,I) y (J) respectivamente, “la relación de conflicto dentro del mercado Amazonas, no es por todos los clientes, son algunos y en especial los extranjeros que se resisten a utilizar la mascarilla y a cumplir con los protocolos que exigimos dentro del mercado”.

## **4.2. Fase 2: Identificar los puntos críticos en los procesos al interior del mercado Amazonas que comprometen la bioseguridad**

### ***4.2.1. Actividad 1: Diagnóstico inicial de los procesos en función de la bioseguridad dentro del mercado Amazonas***

En esta fase de la investigación se realizó un diagnóstico de la situación inicial del mercado Amazonas tomando en consideración lo mencionado por los actores y el análisis in-situ determinado mediante los instrumentos de recolección de información, encuesta semiestructurada y ficha de observación, respectivamente.

En la tabla 4-4, se presenta el proceso identificado, la respuesta o descripción de este, las posibles causas y comentarios emitidos por los actores.

**Tabla 4-7**

*Evaluación diagnóstica inicial de los procesos dentro del mercado*

<b>PROCESO</b>	<b>FLUJO DE PRODUCTOS DENTRO DEL MERCADO AMAZONAS-ADQUISICIÓN</b>
<b>ACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>
<b>E</b>	C. Pérez (comunicación personal, agosto 2021), respecto a la adquisición de productos cada comerciante compra sus productos en el mercado mayorista o los carros vienen y avisan que producto tienen y la gente sale a comprar
<b>F</b>	B. Quiguango (comunicación personal, agosto 2021), cada uno se encarga de comprar los productos ya sea en el mercado mayorista o tiene sus contactos y según donde esté más conveniente se compra para revender

<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>COMENTARIOS</b>
<p>E: Los comerciantes son recelosos de donde compran y de los precios en lo que adquieren sus productos, sienten que se les va a perjudicar al establecer un control del flujo de los procesos.</p> <p>F: Es difícil controlar eso porque los comerciantes cuando necesitan van y compran mercadería y eso en función de lo que venden, establecer días o procesos no creo sea bueno</p>	<p>Según lo observado, las calles circundantes al mercado Amazonas tienen una gran afluencia de vehículos y personas, esto junto a la falta de espacio en las entradas, dificultaría el estacionamiento de camiones y el flujo de paso de los productos desde la zona de compra hasta los puestos de expendio, haría falta control de calidad que garantice la inocuidad a lo largo de la cadena y control de precios que regule estos a todos los comerciantes</p>

<b>PROCESO</b>	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MANOS</b>
<b>ACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>
<b>E</b>	C. Pérez (comunicación personal, agosto 2021), con el apoyo del GAD-I y la ONG Ayuda en acción se logró la colocación de lavamanos en los puntos estratégicos del mercado para que la gente (comerciantes y clientes) lo utilicen y se cumpla con el lavado de manos.
<b>G</b>	M. Pupiales (comunicación personal, agosto 2021), como dirigentes organizamos a las zonas para colocar dispensadores de gel para que los clientes utilicen, igual nosotros nos encargamos de rellenar cada que se termina y de cuidar de que no se roben
<b>J</b>	Como comerciantes necesitamos cuidarnos porque tenemos familia, entonces todos tenemos nuestro dispensador de alcohol para ponernos cuando terminamos de atender a los clientes y para poner en el dinero

<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>COMENTARIOS</b>
<p>E: No es posible controlar que las personas se laven las manos, la necesidad de cuidarse debe nacer de cada persona como autoridades trabajamos en brindar las herramientas</p> <p>G: Algunas personas no se cuidan y eso hace que muchos clientes tengan miedo y no vengán al mercado; como dirigentes controlamos y tratamos de que todos los compañeros se cuiden para que la gente nos vuelva a visitar</p>	<p>Según lo observado, se presentan zonas de lavado de manos (Fig. 4-3) pero no se encuentran imágenes del correcto lavado de manos, se observa a gente que utiliza los lavamanos como bebederos de agua o como dispensadores de agua para rellenar botellas.</p> <p>Efectivamente algunos comerciantes cuentan con alcohol o gel desinfectante en su local, respecto a los dispensadores hay muy pocos sobre todo en el área cerrada del mercado.</p>

<b>PROCESO</b>	<b>CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD</b>
<b>ACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>
<b>E</b>	C. Pérez (comunicación personal, agosto 2021), es complicado controlar debido a la extensión del mercado, el desorden que existe entre las áreas, los pocos recursos humanos y materiales que se tiene, la presencia de comerciantes informales, personas extranjeras que se resisten a ser controladas y al significativo número de entradas que posee el mercado (Fig. 4-3).
<b>C</b>	G. Arce (comunicación personal, septiembre 2021), dentro de mis funciones es controlar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, cuidar de que la gente use la mascarilla y sancionar en el caso de que sea necesario según lo descrito en la tabla 4-5, además, el mercado cuenta con agentes de control municipal y guardianía privada para el control del cumplimiento de los reglamentos establecidos frente al COVID-19.
<b>F</b>	B. Quiguango (comunicación personal, agosto 2021), si se controla que cumplan con las normas pero hay muchas personas en especial personas extranjeras que no hacen caso y se comportan de forma grosera al llamarles la atención.
<b>H, I</b>	En lo posible se trata de controlar pero resulta complicado debido a la extensión del mercado y la gran cantidad de gente que forma parte del mercado y los visitantes.

<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>COMENTARIOS</b>
<p>E: La gran cantidad de entradas que tiene el mercado dificulta el control de temperatura al ingreso al mercado, se trata de que los comerciantes también apoyen con la ardua labor de control.</p> <p>H,I: Hace falta recursos (medidores de temperatura) para que cada uno de los agentes de control pueda ir por las diferentes zonas del mercado controlando</p>	<p>Según lo observado, el mercado Amazonas cuenta con varias entradas (Fig. 4-3) algunas claramente definidas y otras que apenas y permiten el paso de transeúntes, no hay agentes de control en todas las estradas al mercado, los agentes no cuentan con termómetros ni dispensadores de alcohol, algunos agentes no brindan información todos redirigen las preguntas hacia el administrador del mercado.</p>

<b>PROCESO</b>	<b>USO ADECUADO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN</b>
<b>ACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>
<b>E</b>	C. Pérez (comunicación personal, agosto 2021), menciona que a pesar de los controles hay muchas personas que llevan mal puesta la mascarilla e inclusive no la usan
<b>F</b>	B. Quiguango (comunicación personal, agosto 2021), nosotros en nuestros puestos cuando se acercan a comprar exigimos que se pongan bien la mascarilla pero no siempre resulta una respuesta positiva de parte de los clientes

<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>COMENTARIOS</b>
<p>E: Hace falta mucha concientización para que todos dentro del mercado utilicemos de forma correcta la mascarilla y exijamos el buen uso a quienes vienen a comprar.</p> <p>F: Como comerciantes dentro del mercado tratamos de cumplir con todo pero son las personas de afuera, comerciantes informales, extranjeros que se reúsan a cumplir con las normas del mercado.</p>	<p>Según lo observado, los comerciantes al interior del mercado se esfuerzan por cumplir con lo que les piden para atraer a los clientes y mejorar sus ventas, sin embargo, las mascarillas que utilizan no son las recomendadas para evitar la propagación del virus. En los exteriores del mercado, al contrario, se evidencia mucha informalidad, gente sin mascarilla, gente que escupe en la calle, no hay distanciamiento, venden y consumen alimentos</p>

<b>PROCESO</b>	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES Y ÁREAS COMUNES</b>
<b>ACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>
<b>E</b>	C. Pérez (comunicación personal, agosto 2021), no se cuenta con procesos operativos estandarizados para la limpieza, cada comerciante se encarga de mantener limpio su espacio, las áreas comunes se baldean con agua y jabón.
<b>G</b>	M. Pupiales (comunicación personal, agosto 2021), nos organizamos para cumplir con la limpieza de las áreas usamos agua, detergente, escobas y trapeadores para dejar limpias las zonas.
<b>B</b>	J. Cantos (comunicación personal, octubre 2021) como departamento de gestión ambiental hemos colaborado con campañas de desratización, fumigación constante y oportuna para desinfectar las áreas y que la gente se sienta segura de venir al mercado

<b>POSIBLES CAUSAS</b>	<b>COMENTARIOS</b>
<p>E: El mercado tiene aproximadamente 3000 comerciantes, es muy difícil integrar a todos para que colaboren con la limpieza y hay gente que colabora y otras no.</p> <p>G: Hace falta recursos, del propio dinero de los comerciantes se compra insumos de limpieza pero muchas veces se terminan y ya no quieren poner para comprar nuevamente.</p>	<p>Según lo observado, en las zona cerrada del mercado hay un poco más de limpieza en las áreas, sin embargo, la zona abierta no se nota que exista limpieza permanente, no se evidencia basureros en las áreas comunes del mercado, a pesar de haber preguntado no se corroboró el uso de químicos de limpieza y desinfección.</p>

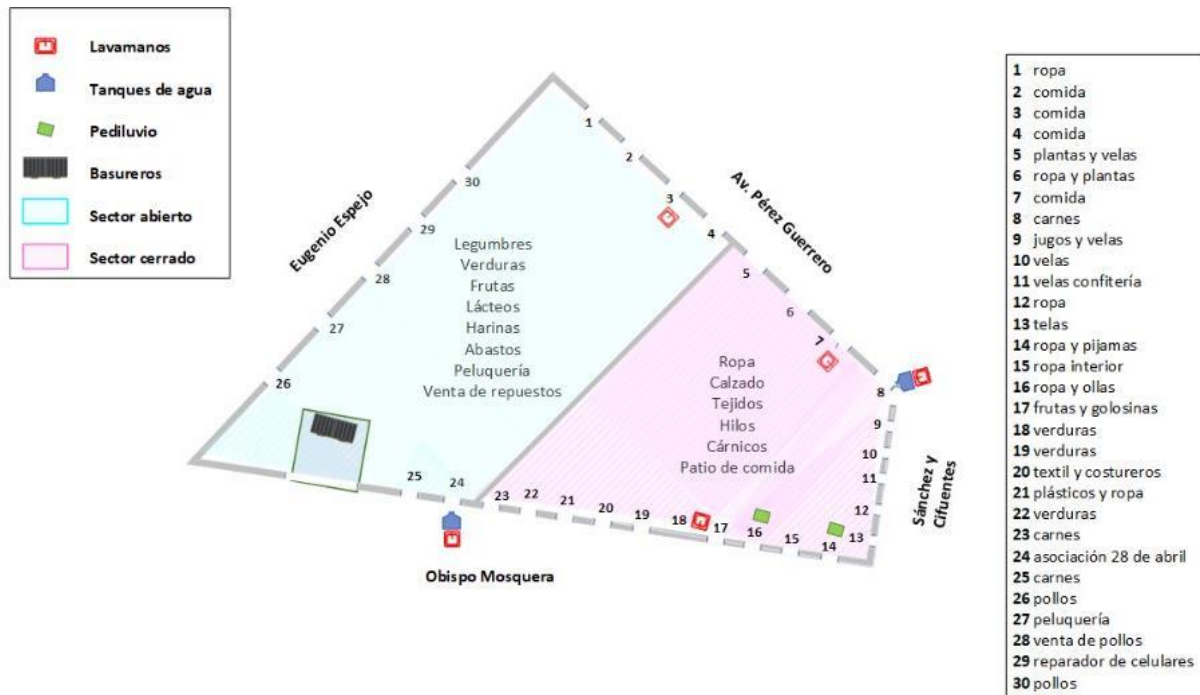
<b>PROCESO</b>		<b>GESTIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>		
<b>E, F, G</b>	C. Pérez; B. Quiguango y M. Pupiales (comunicación personal, agosto 2021), la producción de basura es abundante dentro del mercado, los comerciantes que se encuentran en los alrededores del basurero (Figura 4-3) llevan la basura y depositan en los contenedores dispuestos en ese espacio, para los comerciantes más distantes, son las personas de la recolección de basura, quienes con ayuda de escobas, palas y coches recogen la basura de todos los puestos y las llevan al área mencionada anteriormente, J. Cantos (comunicación personal, octubre 2021) el carro recolector de basura dependiendo de la cantidad de desechos se lleva la basura dos o tres veces por día al botadero municipal de Ibarra (Ambuquí), lugar donde la basura es arrojada sin ningún tratamiento previo de separación, recuperación, clasificación ni valoración.		
<b>B</b>	No se cuenta con alternativas de clasificación de desechos, ni medidas alternativas para evitar el desperdicio de productos		
<b>POSIBLES CAUSAS</b>		<b>COMENTARIOS</b>	
E: No se cuenta con alternativas de clasificación de basura ni reutilización de residuos.		Según lo observado, todos los comerciantes generan gran cantidad de residuos que por limpieza se desechan diariamente, no se separa los desechos entre orgánicos e inorgánicos, no se utiliza los productos en otras actividades como subproductos, compost, alternativas de reciclaje. No se encuentran carteles ni espacios para la clasificación de desechos.	
B: En la ciudad de Ibarra en general no se cuenta con un sistema de clasificación de basura, no hay tratamiento de desechos.			
<b>PROCESO</b>		<b>DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO</b>		
<b>E</b>	C. Pérez (comunicación personal, agosto 2021), dice que se cuenta con grupo de whatsapp para transmitir la información entre los comerciantes o que los dirigentes son voceros.		
<b>F</b>	B. Quiguango (comunicación personal, agosto 2021), se trata de que la información que se recibe del administrador se difunda a través de asambleas con los 32 dirigentes para que ellos sean los encargados de pasar la información a los comerciantes		
<b>POSIBLES CAUSAS</b>		<b>COMENTARIOS</b>	
E: Por las circunstancias no es recomendable hacer asambleas que involucren a muchas personas, la información escala desde el COE, al director de seguridad ciudadana y mercados, al administrador, a la presidenta de la Unión de Comerciantes “Asociación Minoristas del Cantón Ibarra”, a los 32 dirigentes, agentes de control privado y municipal y finalmente a los comerciantes.		Según lo observado, no se cuenta con letreros informativos sobre los cuidados que se debe tener para afrontar la pandemia. No se cuenta con canales directos de información, la información va en cadena según jerarquía. No hay redes sociales que mantengan la información entre el mercado y los clientes.	

En la visita por los alrededores y dentro del mercado Amazonas se realizó una observación general de los ingresos al mercado, la limpieza y desinfección de los puestos y áreas comunes, el uso adecuado de las barreras de protección por parte de los comerciantes y clientes, el distanciamiento entre personas y lo referente a la eliminación de residuos, usando una ficha de observación (Anexo 3) como guía para evitar olvidos durante el recorrido, con la información obtenida se generó un esquema gráfico Figura 4-3 de las entradas, sitios donde se encuentran los lavamanos, pediluvios, área de depósito de desechos, entre otros.



**Figura 4-3**

*Mapa de bioseguridad dentro del mercado Amazonas*



En la figura 4-3, se presenta un esquema del mercado Amazonas, donde se pueden evidenciar dos zonas: una de color celeste y otra de color rosa que representan el sector abierto y cerrado, respectivamente, es importante destacar que la denominación de sector abierto y cerrado está dada por las personas que laboran dentro del mercado y que la línea divisoria presentada en la figura es utilizada para fines didácticos, debido a que la presencia de puestos y personas dificulta identificar la separación de las zonas; en el recorrido, se evidenciaron 30 entradas que componen el mercado, las cuales se encuentran numeradas e identificadas en el recuadro del lado derecho de la figura, es importante destacar que a excepción de la entrada 8 y la 24, ninguna otra entrada cuenta con un rótulo o un indicativo de que son entradas, inclusive algunas resultan ser estrechas o están limitadas por la presencia de producto, cajas o enseres de los comerciantes.

Se observa además que en la Av. Pérez Guerrero en las entradas 3 y 7 se encuentra un lavamanos con dispensador de jabón y gel antiséptico, en la esquina entre Av. Pérez Guerrero y Sánchez y Cifuentes en la entrada 8, se encuentra un tanque de agua que conecta a un lavamanos, en la calle Obispo Mosquera se encontró, en la entrada 14 y 16 pediluvios, en la

entrada 17 un lavamanos y dispensador de jabón, así mismo, en la entrada 24 se encontró un tanque que provee agua a un lavamanos.

No se evidenció letreros informativos sobre el uso adecuado de mascarilla, correcto lavado de manos, distanciamiento, información general sobre la pandemia, tampoco fue evidente marcas pintadas que indiquen el distanciamiento necesario que debe haber entre el comerciante y el cliente o entre los clientes para esperar ser atendidos en el momento de la compra- venta de productos.

Se observó varios basureros al interior del mercado Amazonas, sin embargo, ninguno contaba con un letrero que indique su uso, no se observó basureros de colores o identificados que permitan la separación óptima de los desechos generados en las actividades diarias del mercado.

Los comerciantes si contaban con mascarillas, sin embargo, no todas las mascarillas utilizadas son las recomendadas para prevenir la transmisión del virus, muchas de las mascarillas utilizadas son de tela, adquiridas por el color, por el modelo o por el precio más no por la calidad y seguridad que ofrece.

En el recorrido se observó varios agentes de control municipal y personal de guardianía privada, encargados de controlar el cumplimiento del buen uso de la mascarilla y evitar altercados dentro de las instalaciones del mercado, ellos mencionan que el control es frecuente pero que la extensión del mercado, el número elevado de entradas y la falta de recursos dificulta el control, también señalan que el incumplimiento de los protocolos de bioseguridad puede recaer en multas según lo establecido por las ordenanzas municipales respectivas.

Dentro de la Ordenanza implantada por el GAD-I, en el título III sobre el Régimen Sancionatorio, se establecen las infracciones según la tabla presentada a continuación.

**Tabla 4-8**

*Tipos de infracción y sanción*

CLASIFICACIÓN	INFRACCIÓN	SANCIÓN
<b>LEVES</b>	Quienes no usen mascarillas quirúrgicas que cubran nariz y boca en lugares y espacios públicos a fines de reducir la transmisión del virus a nivel comunitario	10% de una Remuneración Básica Unificada
	Quienes, al momento de adquirir provisiones de toda clase de insumos, no realicen ordenadamente filas, en donde, entre cada persona exista una	

	distancia no menor a 1,5 metros de distancia entre cada uno.	
<b>GRAVES</b>	Los locales comerciales, centros de abastos, supermercados, mercados, micro mercados, tiendas y otros similares, que mantengan al personal encargado de entregar productos de cualquier naturaleza dentro de sus comercios sin utilizar mascarillas y guantes de bioseguridad	50 % de una Remuneración Básica Unificada
	Los locales comerciales, centros de abastos, supermercados, mercados, micro mercados, tiendas y otros similares, que permitan el ingreso de ciudadanos sin el uso de mascarillas quirúrgicas.	
	Los dueños o arrendatarios de los establecimientos públicos o privados, que no cumplan con las medidas y protocolos de bioseguridad, permitiendo la aglomeración de ciudadanos que no cumplan ordenadamente filas en donde entre cada persona exista una distancia no menor de 1,5 metros de distancia entre cada uno.	
<b>MUY GRAVES</b>	Quienes realicen la venta informal de mascarillas y otros elementos de bioseguridad en establecimientos no autorizados en la vía pública	Decomiso de los productos y se pondrá a órdenes de la autoridad competente en caso de presumirse el cometimiento de un delito.

**Fuente:** (GAD-I, 2020)

En este título además se determina que el Órgano, Instructor y Sancionador ante el incumplimiento de las disposiciones son: el Comisario Municipal y el Director de Seguridad Ciudadana, de igual forma se describen medidas sustitutivas como el servicio comunitario de 20, 30 o 40 horas respectivamente en función a las infracciones descritas en la tabla 4-4, para lo cual, el infractor será supervisado de forma continua por un Agente Civil de Tránsito o un Policía Municipal quienes al final certificarán el cumplimiento de la sanción mediante un informe técnico, en el caso de que la infracción sea cometida por una persona menor a 18 años, el representante legal serán quienes asuman la responsabilidad, en el caso de reincidencia, la multa se duplicará (GAD-I, 2020).

#### **4.2.2. Actividad 2: Identificación de los puntos críticos dentro de los procesos**

Del diagnóstico inicial sobre los procesos dentro del mercado amazonas se consideró a los procesos en función a los cuatro principios de la bioseguridad (autocuidado, universalidad, uso de barreras de protección y correcta eliminación de residuos), estos procesos se encuentran especificados en la tabla a continuación:

**Tabla 4-9***Procesos en función a los cuatro principios de bioseguridad*

<b>Principio de bioseguridad</b>	<b>Proceso relacionado</b>
<b>Autocuidado</b>	Lavado y desinfección de manos
	Cuidado de lavabos
<b>Universalidad</b>	Divulgación de información
<b>Uso de barreras de protección</b>	Uso de mascarilla
<b>Correcta eliminación de residuos</b>	Limpieza de áreas comunes
	Recolección de desechos

Con el diagnóstico establecido anteriormente y siguiendo la metodología, descrita en el punto 3.3, se generó la tabla 4-7 detallada a continuación.

**Tabla 4-10***Significancia del peligro con la probabilidad y gravedad*

Punto	Actividad	Peligro	Probabilidad (Frecuencia)	Gravedad (Consecuencia)	Riesgo
<b>I</b>	Lavado y desinfección de manos	Manos sucias o contaminadas	Alto	Alto	Contaminación
<b>II</b>	Cuidado de lavabos	Presencia de sarro o acumulación de agua en las superficies	Bajo	Bajo	Fómites
<b>III</b>	Divulgación de información	Personas poco informadas	Medio	Alto	Incumplimiento de normas
<b>IV</b>	Uso de mascarilla	Personas sin barreras de protección	Alto	Alto	Contaminación por virus y enfermedades respiratorias
<b>V</b>	Limpieza de áreas comunes	Áreas comunes sucias	Medio	Medio	Contaminación Fómites
<b>VI</b>	Recolección de desechos	Mala clasificación y recolección de desechos	Alto	Alto	Contaminación ambiental y contaminación biológica (plagas, microorganismos)

Con la información obtenida en la Tabla 4-7, se analizó cada uno de los riesgos en función a frecuencia y consecuencia con la que sucede y produce, para lo cual se utilizó la matriz de evaluación de riesgos para finalmente obtener la información presentada en la tabla a continuación.

**Tabla 4-11***Matriz de evaluación de riesgos*

Punto	Probabilidad (Frecuencia)	Gravedad (Consecuencia)	Evaluación de riesgos
I	Alto	Alto	4
II	Bajo	Bajo	1
III	Medio	Alto	4
IV	Alto	Alto	4
V	Medio	Medio	3
VI	Alto	Alto	4

En la tabla 4-8, se evaluó los riesgos para cada uno de los puntos según el nivel de probabilidad o frecuencia de que ocurra y la gravedad o consecuencia que tiene este riesgo sobre la salud de las personas involucradas, de esta forma, se determinó que la contaminación ocasionada por una inadecuada limpieza de las manos (Punto I), el incumplimiento de las normas de bioseguridad por la desinformación (Punto III), la contaminación de virus causantes de enfermedades respiratorias por el inadecuado uso de barreras de protección (Punto IV) y la contaminación ambiental y biológica (plagas y microorganismos) como consecuencia de una mala clasificación y recolección de desechos (Punto VI) tienen una categoría 4, es decir, requiere de medidas de control específicas especialmente desarrolladas para controlar el riesgo; por otra parte, la contaminación y los fómites ocasionados por las áreas comunes sucias (Punto V), es un punto de categoría 3 que requiere de medidas de control, finalmente, los fómites generados por la presencia de sarro o acumulación de agua en las superficies de los lavamanos (Punto II) por su categoría 1, no requiere medidas de control.

### **4.3. Fase 3: Formular estrategias orientadas a generar o incrementar la bioseguridad de los procesos al interior del mercado Amazonas**

De los cinco puntos con categorías altas 3 y 4, se describió una consideración del por qué, se formuló estrategias que involucren a los actores y se establecieron fichas de procesos aplicables a los ámbitos analizados en función de la bioseguridad dentro del mercado Amazonas.



- **Punto I.- Contaminación ocasionada por una inadecuada limpieza de las manos.**

Este punto considerado importante por ser un riesgo constante que se encuentra presente dentro del mercado Amazonas y que abarca una problemática de repercusiones considerables por el hecho de que las manos son un vehículo que constantemente alberga microorganismos, en este

caso particular las manos son uno de los principales modos de contagio del virus causante del COVID-19, por tal motivo, en este punto es necesario fomentar una cultura de autocuidado donde todos los actores involucrados dentro del mercado Amazonas, sobre todo los clientes y comerciantes sientan la necesidad de mantener limpias sus manos, para lo cual se plantean las siguientes estrategias:

- Implementar una mayor cantidad de lavamanos dentro de las instalaciones del mercado Amazonas, donde la gestión del administrador de mercados es muy importante, ya que mediante el apoyo de los actores considerados Salvadores se podría aprovechar las relaciones de alianza/ colaboración que se tiene con la ONG Ayuda en Acción para la donación de más lavamanos.
- Gestionar recursos para implementar rótulos sobre el método adecuado de lavado de manos, así como también de letreros llamativos que indiquen las zonas donde se encuentra el alcohol y gel desinfectante.

A continuación se presenta una ficha técnica del lavado de manos, donde se presenta el objetivo, los responsables, el alcance de la ficha, el diagrama de flujo del proceso, los indicadores de medición que pueden ser aplicados y los recursos que se emplean para el cumplimiento del proceso.

 <b>Mercado Amazonas</b>	Lavado de manos	<b>Código:</b> FP-001
		<b>Emisión:</b> 29-07-2021
		<b>Versión:</b> 01
<b>Objetivo:</b>	Establecer una ficha de proceso que facilite una guía de la forma correcta de lavarse las manos como parte del principio de autocuidado para de esta forma cumplir con los protocolos de bioseguridad.	
<b>Responsables:</b>	Todas las personas que circulen dentro del mercado Amazonas	
<b>Alcance:</b>	A todas las personas que hagan uso de las instalaciones del mercado Amazonas.	
<b>Diagrama de flujo:</b>	 <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A[Mojarse las manos con agua]     A --&gt; B[Colocar suficiente jabón en la palma de la mano]     B --&gt; C[Frotarse las palmas de las manos entre sí]     C --&gt; D[Frotarse las manos de forma entrelazada]     D --&gt; E[Frotarse las manos con los dedos entrelazados]     E --&gt; F[Frotarse el dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta]     F --&gt; G[Frétese con un movimiento de rotación los pulgares]     G --&gt; H[Frétese la punta de los dedos con las palmas de la mano opuesta]     H --&gt; I[Enjuáguese las manos con agua]     I --&gt; J[Séquese las manos]     J --&gt; FIN([FIN]) </pre>	
<b>Indicadores:</b>	Frecuencia de lavado de manos (clientes, comerciantes)	
<b>Inspecciones:</b>	De forma periódica por parte de los agentes de control municipal, guardianía privada, comisario de higiene.	
<b>Recursos:</b>	Agua potable, jabón, toallas descartables, infografía de la manera adecuada de lavarse las manos.	

- **Punto V.- La contaminación y los fómites ocasionados por las áreas comunes sucias.**

Un sitio sucio no solo es visualmente desagradable, si no también, es un foco de contaminación, por tal motivo, es importante generar entre los comerciantes una cultura de limpieza y desinfección continua por el beneficio del mercado y de los clientes que constantemente visitan las instalaciones, es así que se plantearon las siguientes estrategias:

- Motivar a los comerciantes a mantener su puesto de venta limpia y sobre todo las áreas comunes, mediante el establecimiento de horarios, reconocimiento y mérito al área más limpia en el mes, los reconocimientos no necesariamente deben involucrar un gasto de dinero, pero si puede ser un reconocimiento en redes sociales, un apoyo específico en algún sentido, una felicitación en público, algún aliciente que motive a los demás a actuar de forma similar.
- Gestionar la adquisición de insumos químicos de limpieza y desinfección de superficies que permita tener un stock constante de productos para el uso pertinente en los turnos de limpieza.



- **Punto III.- Incumplimiento de las normas de bioseguridad por la desinformación**

La desinformación en las sociedades es un factor que impide el desarrollo normal de las actividades ya que pueden generar pánico, ansiedad e incumplimiento de las normas de bioseguridad, por tal razón, es necesario generar una comunicación segmentada y precisa, acorde los diferentes grupos sociales, para lo cual se plantea las siguientes estrategias:

- Fomentar el uso de redes sociales y medios telemáticos para mantener informados a los actores dentro del mercado Amazonas sobre las disposiciones, reglamentos, innovaciones, cumplimiento de objetivos, trabajo en equipo, beneficios, promociones y de más que permita generar una comunicación amena que resulte agradable para mantener la armonía del centro de abastecimiento.

A continuación se presenta una ficha técnica de la divulgación de la información, donde se presenta el objetivo, los responsables, el alcance de la ficha, el diagrama de flujo del proceso, los indicadores de medición que pueden ser aplicados y los recursos que se emplean para el cumplimiento del proceso.



 <b>Mercado Amazonas</b>	Divulgación de la información	<b>Código:</b> FP-003
		<b>Emisión:</b> 29-07-2021
		<b>Versión:</b> 01
<b>Objetivo:</b>	Mantener informados a todos los actores dentro del mercado Amazonas, sobre las decisiones, comunicados, noticias, entre otra, información importante para la aplicación y cumplimiento de las diferentes disposiciones.	
<b>Responsables:</b>	GAD-I, Director de Seguridad Ciudadana y Mercados, Administrador de mercados, Presidenta de la Unión de Comerciantes “Asociación Minoristas del Cantón Ibarra”, 32 Dirigentes.	
<b>Alcance:</b>	A todas las autoridades, comerciantes, clientes y personas en general que hagan uso de las instalaciones del mercado Amazonas.	
<b>Diagrama de flujo:</b>		
 <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A[Recibir información de las autoridades]     A --&gt; B[Planificar la divulgación por redes sociales y medios telemáticos]     B --&gt; C[Coordinar con los diferentes encargados de promoción]     C --&gt; D[Elaborar los post publicitarios y campañas de promoción]     D --&gt; E[Enviar la planificación y los posts a los encargados de difusión]     E --&gt; F[Publicar mediante las redes y medios telemáticos]     F --&gt; G[Realizar el seguimiento de los post y noticias]     G --&gt; FIN([FIN]) </pre>		
<b>Indicadores:</b>	Porcentaje de avance en la implementación de la Estrategia de Comunicación, socialización y divulgación. Nivel de conocimiento de los involucrados.	
<b>Inspecciones:</b>	De forma periódica por parte de los encargados de redes y comunicación del municipio.	
<b>Recursos:</b>	Redes sociales, pagina Web, aparatos electrónicos, medios telemáticos, radiodifusión.	


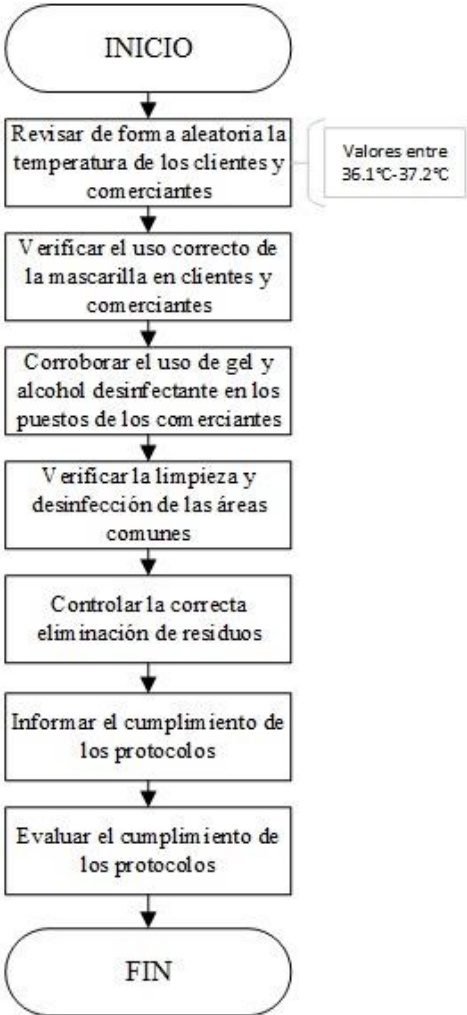
- **Punto IV.- La contaminación de virus causantes de enfermedades respiratorias por el inadecuado uso de barreras de protección.**

El uso de mascarilla es el método de prevención no farmacéutico que más a ayudado a mitigar los efectos ocasionados por la pandemia, por tal razón, el generar conciencia en todos los involucrados en el día a día del mercado permitirá un mejor desarrollo de las actividades, previniendo la propagación masiva del virus, para lo cual se plantea las siguientes estrategias:

- Involucrar de forma participativa a actores con bajo nivel de poder mediante reconocimientos o beneficios de tal forma que se mantengan involucrados con el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad dentro del mercado, para esto un ejemplo sería premiar a los comerciantes que han cumplido con 100 días de uso correcto de la mascarilla, premio pequeño pero que generará impacto sobre el resto de los comerciantes y sobre los clientes.
- Capacitar a los Agentes de Control Municipal y Seguridad Privada en métodos óptimos de control de cumplimiento de medidas, que permita dejar de lado a altanería disfrazada de autoridad y permita generar un ambiente de monitoreo productivo con eficacia.

En la ciudad de Ibarra el día 14 de abril del 2020 se aprueba la Ordenanza que regula las medidas de bioseguridad sanitaria en relación a la pandemia del COVID-19 dentro del cantón San Miguel de Ibarra, donde se establecieron protocolos que detalla el uso de mascarilla, lavado de manos, distanciamiento de 1,5 metros, la implementación de señalización, el uso de alcohol y gel antiséptico, protocolos que deben ser controlados por las diferentes entidades de control (GAD-I, 2020).

A continuación se presenta una ficha técnica del control de protocolos de bioseguridad, donde se presenta el objetivo, los responsables, el alcance de la ficha, el diagrama de flujo del proceso, los indicadores de medición que pueden ser aplicados y los recursos que se emplean para el cumplimiento del proceso.


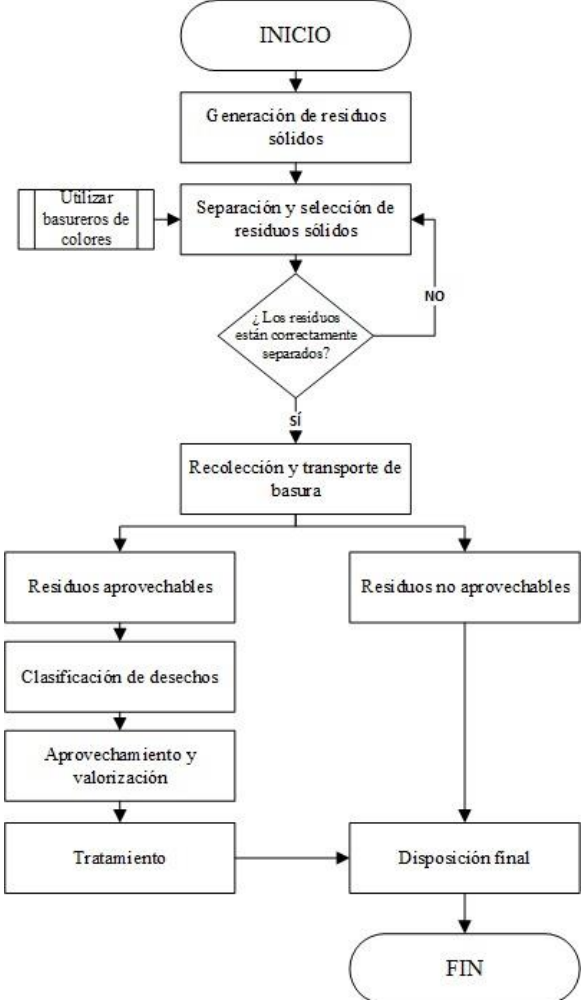
 <b>Mercado Amazonas</b>	Control de protocolos de bioseguridad	<b>Código:</b> FP-004
		<b>Emisión:</b> 29-07-2021
		<b>Versión:</b> 01
<b>Objetivo:</b>	Regular las medidas de bioseguridad sanitaria como método de prevención para mitigar los efectos de la pandemia del COVID-19, dentro del mercado Amazonas.	
<b>Responsables:</b>	GAD-I, Director de Seguridad Ciudadana y Mercados, Administrador de mercados, Presidenta de la Unión de Comerciantes “Asociación Minoristas del Cantón Ibarra”, 32 Dirigentes, comerciantes.	
<b>Alcance:</b>	A todas las autoridades, comerciantes, clientes y personas en general que hagan uso de las instalaciones del mercado Amazonas.	
<b>Diagrama de flujo:</b>	 <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; T1[Revisar de forma aleatoria la temperatura de los clientes y comerciantes]     T1 --&gt; T2[Verificar el uso correcto de la mascarilla en clientes y comerciantes]     T2 --&gt; T3[Corroborar el uso de gel y alcohol desinfectante en los puestos de los comerciantes]     T3 --&gt; T4[Verificar la limpieza y desinfección de las áreas comunes]     T4 --&gt; T5[Controlar la correcta eliminación de residuos]     T5 --&gt; T6[Informar el cumplimiento de los protocolos]     T6 --&gt; T7[Evaluar el cumplimiento de los protocolos]     T7 --&gt; FIN([FIN]) </pre>	
<b>Indicadores:</b>	Porcentaje de avance en la implementación de protocolos de bioseguridad Nivel de cumplimiento de protocolos de bioseguridad	
<b>Inspecciones:</b>	De forma periódica por parte de los agentes de control municipal, guardianía privada, comisario de higiene, administrador del mercado.	
<b>Recursos:</b>	Termómetro, equipo de protección personal.	

- **Punto VI.- La contaminación ambiental y biológica (plagas y microorganismos) como consecuencia de una mala clasificación y recolección de desechos.**

Este es uno de los puntos más críticos que tiene el mercado Amazonas, no solo por la cantidad de basura que se genera a diario como consecuencia de las actividades propias del centro de abastecimiento, si no también, que la falta de separación de los desechos evita que cosas que pudieren ser reutilizadas no se valoricen, generando un gran impacto ambiental, en efecto, es importante que se comience poco a poco a involucrar a los actores en procesos de recolección, reutilización, donación, entre otras actividades que mitiguen el impacto ocasionado actualmente, por tal razón se plantean las siguientes estrategias:

- Despertar al gigante dormido, es decir involucrar de forma activa y participativa a la Dirección de Gestión Ambiental quien por su nivel de poder puede contribuir al cambio en los sistemas de recolección y tratamiento de los residuos.
- Fomentar el espíritu de solidaridad de los comerciantes hacia quienes más lo necesitan, donde productos que estén próximos a descomponerse o que se consideren no vendibles puedan ser donados a bancos de alimentos.
- Incentivar a los comerciantes a no desperdiciar los alimentos, si no más bien a procesar alimentos de tal forma que se alargue el tiempo de vida útil de los mismos, se genere una mayor rentabilidad de los productos y se evite el desperdicio.
- Separar los residuos, en especial los desechos inorgánicos de los orgánicos, ya que estos últimos pueden ser utilizados para preparar compost orgánico para abonar la tierra.

A continuación se presenta una ficha técnica de la gestión Integral de Residuos, donde se presenta el objetivo, los responsables, el alcance de la ficha, el diagrama de flujo del proceso, los indicadores de medición que pueden ser aplicados y los recursos que se emplean para el cumplimiento del proceso.

 <b>Mercado Amazonas</b>	<b>Gestión Integral de Residuos</b>	<b>Código:</b> FP-005
		<b>Emisión:</b> 29-07-2021
		<b>Versión:</b> 01
<b>Objetivo:</b>	Lograr que el mercado Amazonas minimice la generación de residuos sólidos, que se cree una conciencia de separar la basura de tal forma que se oriente un tratamiento específico a cada tipo de basura	
<b>Responsables:</b>	GAD-I, Dirección de Gestión Ambiental. Administrador de mercados, Presidenta de la Unión de Comerciantes “Asociación Minoristas del Cantón Ibarra”, 32 Dirigentes, comerciantes, clientes	
<b>Alcance:</b>	A todas las autoridades, comerciantes, clientes y personas en general que hagan uso de las instalaciones del mercado Amazonas.	
<b>Diagrama de flujo:</b>  <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; Gen[Generación de residuos sólidos]     Gen --&gt; Sep[Separación y selección de residuos sólidos]     Utilizar[Utilizar basureros de colores] --&gt; Sep     Sep --&gt; Dec{¿Los residuos están correctamente separados?}     Dec -- NO --&gt; Sep     Dec -- SI --&gt; Rec[Recolección y transporte de basura]     Rec --&gt; Aprovechables[Residuos aprovechables]     Rec --&gt; NoAprovechables[Residuos no aprovechables]     Aprovechables --&gt; Clas[Clasificación de desechos]     Clas --&gt; Aprovechamiento[Aprovechamiento y valorización]     Aprovechamiento --&gt; Tratamiento[Tratamiento]     NoAprovechables --&gt; Disposicion[Disposición final]     Tratamiento --&gt; Disposicion     Disposicion --&gt; FIN([FIN])   </pre>		
<b>Indicadores:</b>	Eficiencia y calidad del servicio de recolección % Retorno de ingreso %	
<b>Inspecciones:</b>	De forma periódica por parte de los Técnicos de Gestión Ambiental.	
<b>Recursos:</b>	Equipo de protección personal, basureros de colores, capacitaciones, carros recolectores de basura.	

## CONCLUSIONES

- El análisis general de la condición del mercado Amazonas y la identificación de los actores involucrados en la bioseguridad, generó información oportuna y real, información empleada como base para el establecimiento de estrategias y fichas técnicas que de ser aplicadas y reproducidas en otras instancias pudieren generar repercusiones positivas a la lucha contra la prevención frente al virus SARS-CoV-2 (coronavirus) y sus variantes.
- Mediante la metodología MAC realizado, se identificó la participación de 10 actores claves directos involucrados significativamente en el planteamiento, implementación y control de los protocolos de bioseguridad y dos actores claves indirectos que han brindado soporte y ayuda a los actores directos para sobrellevar la situación crítica generada por la pandemia, identificándose la presencia de relaciones de colaboración/ alianza importantes para gestionar la bioseguridad dentro del mercado Amazonas.
- Con la información generada a lo largo del proceso investigativo se determinó la falta de procesos operativos estandarizados de logística, limpieza, entre otros, importantes para la prevención de la propagación del virus y enfermedades al interior del mercado Amazonas.
- La identificación de la falta de procesos, los puntos críticos (lavado de manos, divulgación de la información, limpieza de áreas comunes, recolección de desechos), los actores involucrados (directos e indirectos) y las redes sociales existentes entre ellos permitió obtener una perspectiva global de la situación del mercado Amazonas y partiendo de eso formular estrategias que fortalezcan la bioseguridad y que involucren de forma participativa a los actores sociales.

## RECOMENDACIONES

- Reproducir la investigación en otros mercados del país de tal forma que se pueda evidenciar problemáticas de corte general que involucren a actores en más altos niveles y permita establecer soluciones de gran impacto para la sociedad ecuatoriana.
- Involucrar de forma participativa a profesionales en el ámbito de las agroindustrias, medio ambiente, agronomía, entre otros, para evaluar la cantidad y calidad de los residuos generados dentro del mercado Amazonas, para que estos puedan ser reutilizados en subproductos industriales como mermeladas, compotas, subproductos agrícolas como compost, abono orgánico o clasificarlos en función de su reutilización y reducir el impacto ambiental que estos residuos pudieran generar.

## REFERENCIAS

- Ahmad, T., Dhama, K., Sharun, K., Khan, F., Ahmed, I., Tiwari, R., . . . Hui, J. (2020). Biosafety and biosecurity approaches to restrain/contain and counter SARS-CoV-2/COVID-19 pandemic: a rapid-review. *Turkish Journal of Biology*, *44*, 132-145. doi:10.3906/biy-2005-63
- Alemán, M., Romero, M., & Martínez, S. (2012). *repositorio.uca.edu.ni*. Obtenido de [http://repositorio.uca.edu.ni/2963/1/2012\\_III%20mod\\_cadenas\\_%20de\\_valor....pdf](http://repositorio.uca.edu.ni/2963/1/2012_III%20mod_cadenas_%20de_valor....pdf)
- Alloatti, M. (2015). *elmecs.fahce.unlp.edu.ar*. Obtenido de <http://elmecs.fahce.unlp.edu.ar/iv-elmecs/AlloattiPONmesa13.pdf>
- Altamirano, F., Vásquez, E., Peña, C., & Castillo, M. (12 de Mayo de 2020). Guía y plan general para el retorno progresivo a las actividades laborales. MTT6-003 (Version 6.1). Ecuador. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/Gu%C3%ADa-y-Plan-General-para-el-Retorno-Progresivo-a-las-Actividades-Laborales-v6.1.pdf>
- Ayuda en acción. (2020). *ayudaenaccion.org*. Obtenido de <https://ayudaenaccion.org/ong/proyectos/americ/alerta-sanitaria-ecuador/>
- Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (2009). *Guía para una Gestión Basada en Porcesos*. Sevilla: J. DE HARO ARTES GRÁFICAS, S.L. Obtenido de [https://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/informacion/bibl\\_digital/es\\_documento/adjuntos/Guia%20para%20una%20gestion-basada-procesos.pdf](https://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/informacion/bibl_digital/es_documento/adjuntos/Guia%20para%20una%20gestion-basada-procesos.pdf)
- Bourne, L., & Weaver, P. (2010). Mapping Stakeholders. En *Construction Stakeholder Management* (págs. 99-120). Blackwell Publishing Ltd.
- Bravo, J. (2020). Coronavirus, COVID-19, prevenir la propagación de virus es más fácil de lo que se piensa; protocolos de bioseguridad, guía para la reapertura del país y para la disminución del riesgo de rebrote del contagio. *Revista Boliviana de Química*, *37*(2), 94-131. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/pdf/rbqv/v37n2/v37n2\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rbqv/v37n2/v37n2_a04.pdf)
- Briño, M. (30 de MARZO de 2013). *MAPEO DE PROCESOS*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/mabrieno/mapeo-de-procesos-curso-1>
- Cámara de Comercio de Guayaquil. (2020). Protocolo de prevención de COVID-19 en empresas comerciales o servicios. Guayaquil. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1UnH2nUBqwk3dCNMfzrMMbnnqjJS9EQ1/view>
- Canaza, F. (2021). Pandemia 2020 y el poder de Estado. Daños, impactos y respuestas a zonas desprotegidas en escenarios devastadores. *SociaLium*, *5*(1), 56-74. doi:<https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.1.752>
- Carrillo, M., Leyva, J., & Medina, J. (2011). El análisis de datos cualitativos: un proceso complejo. *Scielo*, *20*(1-2). doi:<https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000100020>
- Carro, R., & González, D. (2012). *Normas HACCP Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control*. Obtenido de [http://nulan.mdp.edu.ar/1616/1/11\\_normas\\_haccp.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/1616/1/11_normas_haccp.pdf)



- CEPAL. (2020). *Sectores y empresas frente al COVID-19 emergencia y reactivación* . Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45734/4/S2000438\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45734/4/S2000438_es.pdf)
- CEPAL, F. &. (29 de 07 de 2020). *repositorio.cepal.org*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45897/1/cb0501\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45897/1/cb0501_es.pdf)
- Chicaiza, B. (2015). *DESARROLLO DE UN SISTEMA DE IDENTIDAD VISUAL PARA EL MERCADO AMAZONAS EN LA CIUDAD DE IBARRA DURANTE EL AÑO 2015*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4954>
- Clinica Alemana- Universidad del Desarrollo. (2019). Obtenido de <https://medicina.udd.cl/icim/files/2019/09/MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (02 de 07 de 2020). *repositorio.cepal.org*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45734>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Delgado, D., & Chávez, G. (2018). Las Pymes en el Ecuador y sus fuentes de financiamiento. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/pymes-ecuador-financiamiento.html>
- Díaz, A., & Uría, R. (2009). *Buenas Prácticas de Manufactura. Una guía para pequeños y medianos agroempresarios*. IICA, Costa Rica. Obtenido de <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A5294e/A5294e.pdf>
- FAO - FLAMA. (16 de 06 de 2020). *www.fao.org*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca9535es/CA9535ES.pdf>
- FAO. (2003). *fao.org*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/y1390s/y1390s00.htm#Contents>
- FAO-CEPAL. (13 de Mayo de 2020). *www.cepal.org*. Obtenido de [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45579/ca9112\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45579/ca9112_es.pdf)
- FAO-FLAMA. (2020). *fao.org*. Obtenido de <http://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/covid19-y-sistemas-alimentarios/boletines-fao-flama/es/>
- FAO-FLAMA. (2020). *www.fao.org*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca8442es/CA8442ES.pdf>
- Fernández, L. (2006). Cómo analizar datos cualitativos? *Butlletí LaRecerca*. Obtenido de <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/analisis-datos-cualitativos.pdf>
- FLAMA - FAO. (16 de 06 de 2020). *www.fao.org*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/ca9535es/CA9535ES.pdf>
- Francés, F., Alaminos, A., Penalva, C., & Santacreú, Ó. (2015). *La Investigación Participativa: métodos y técnicas*. Cuenca: Pydlos ediciones.
- GAD-I. (14 de Abril de 2020). Obtenido de <https://consultadocumentos.ibarra.gob.ec/adOrdenanza/show/id/15086/accion/I>

- Gobierno Autónomo Descentralizado. Ibarra. (2020). Normas y protocolos obligatorios de bioseguridad para el reinicio de actividades comerciales en el cantón Ibarra. Obtenido de <https://www.ibarra.gob.ec/site/docs/publicaciones/normativacovid19.pdf>
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación* (Primera ed.). México: RED TERCER MILENIO S.C. Obtenido de [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf)
- Gutiérrez, M., & Villasante, T. (2007). Redes y conjuntos de acción: para aplicaciones estratégicas en los tiempos de la complejidad social. *Política y Sociedad*, 44(1), 125-140. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/download/POSO0707130125A/22378/>
- Hacay, A., Gómez, A., & Espinoza, C. (2020). Conjunto básico de ítems en bioseguridad para empresas ecuatorianas ante COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2). doi:<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.312>
- Koanda, H. (2006). Vers un assainissement urbain durable en Afrique subsaharienne: approche innovante de planification de la gestion des boues de vidange. Lausanne, EPFL. Thesis n° 3530. Suiza.
- La Hora. (4 de Agosto de 2020). 4.645 locales están avalados en Ibarra para su funcionamiento. Ibarra, Ecuador. Obtenido de <https://lahora.com.ec/imbabura-carchi/noticia/1102324331/4645-locales-estan-avalados-en-ibarra-para-su-funcionamiento->
- León, J., & Abad, E. (2020). Desinfectantes y antisépticos frente al coronavirus: Síntesis de evidencias y recomendaciones. *ELSEVIER*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.013>
- Martínez, V. (2013). *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación*. Obtenido de [https://decimobenedikta2019.webnode.com.co/\\_files/200000019-221b523164/Metodos\\_tecnicas\\_e\\_instrumentos\\_de\\_inves.pdf](https://decimobenedikta2019.webnode.com.co/_files/200000019-221b523164/Metodos_tecnicas_e_instrumentos_de_inves.pdf)
- Menchú, N. (2017). *Creación de 3 Fichas de Observación Para el Acompañamiento Pedagógico Dirigido a 10 Directores del Sector 08-03-10 del Municipio de San Francisco El Alto, del departamento de Totonicapán*. Guatemala. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29\\_0413.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0413.pdf)
- Ministerio de Salud Pública. (2018). *Notificación Sanitaria y Control Productos Higiénicos Uso Industrial*. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/10/Resoluci%C3%B3n-ARCSA-DE-018-2018-JCGO.pdf>
- Moreno, J. (2020). El desafío de comunicar y controlar la epidemia por coronavirus. *Biomédica*, 40, 11-13. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v40n1/0120-4157-bio-40-01-11.pdf>
- MSP. (2020). *salud.gob.ec*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/msp-combate-la-pandemia-del-covid-19-con-cinco-ejes-de-trabajo/>
- Muñoz, J. C. (2016). *Elaboración de matrices de riesgos mediante la metodología COSO-ERM para una empresa de retail*. Cuenca. Obtenido de <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5664/1/11992.pdf>

- Murray, R., & Simon, P. (2006). Making Sense of Stakeholder Mapping. *PM World Today*, 8(11).  
Obtenido de <https://skat.ihmc.us/rid=1JGD4CJZ4-F9CF0Y-1KM6/SEMINAL%20stakeholder%20mapping%20in%203d.pdf>
- OMS. (9 de Julio de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Transmission\\_modes-2020.3-spa.pdf?](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf?)
- OMS. (14 de Abril de 2020). *www.who.int*. Obtenido de [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020\\_es.pdf](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas. (Abril de 2020). Plan de Respuesta Humanitaria COVID-19 Ecuador. Obtenido de <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/20200430-EHP-ECUADOR-COVID-19.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2017). *www.paho.org*. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/food-safety-hacpp-cha-analisis-peligros-puntos-criticos-control.pdf>
- Ortiz, M. d., Matamoro, V., & Psathakis, J. (2016). *Guía para confeccionar un Mapeo de Actores*. Obtenido de <http://45.79.210.6/wp-content/uploads/2017/03/Gu%C3%ADa-para-confeccionar-un-Mapeo-de-Actores.pdf>
- Palacios, P. (2016). Actores sociales y entramados en la comercialización de alimentos en fresco en el mercado regional de La Plata. *Geograficando*, 12(2). Obtenido de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/58294/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/58294/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pasquel, P. (2019). Estudio de caso: Análisis de la situación actual del mercado Amazonas en la parroquia San Francisco, ciudad de Ibarra. 15. Ibarra. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17174/ESTUDIO%20DE%20CASO%20AN%C3%81LISIS%20DE%20LA%20SITUACI%C3%93N%20ACTUAL%20DEL%20MERCADO%20AMAZONAS%20EN%20LA%20PARROQUIA%20SAN%20FRANCISC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. (2017). Obtenido de [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)
- Pozo Solís, A. (2007). *Mapeo de Actores Sociales*. Lima. Obtenido de <https://dpp2012.files.wordpress.com/2012/08/05-pozo-solc3ads.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2018). Obtenido de <https://annualreport.undp.org/assets/UNDP-Annual-Report-2018-es.pdf>
- Ramirez, E. (2021). *Protocolos de bioseguridad aplicados al diseño, producción y comercialización de la panadería Londres de la ciudad de Riobamba*. Riobamba. Obtenido de [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7593/1/8.%20TESIS\\_PROTOCOLO%20DE%20BIOSEGURIDAD-LINEA%20DE%20DISE%C3%91O\\_PRODUCION%20Y%20COMERCIALIZACION\\_PL\\_ELIDA%20RAMIREZ%283%29.pdf](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7593/1/8.%20TESIS_PROTOCOLO%20DE%20BIOSEGURIDAD-LINEA%20DE%20DISE%C3%91O_PRODUCION%20Y%20COMERCIALIZACION_PL_ELIDA%20RAMIREZ%283%29.pdf)

- Rivera, L., Silva, R., Quintero, X., Jaramillo, C., Jácome, C., Altamirano, F., & Acosta, M. (2020). *www.gestionderiesgos.gob.ec*. Obtenido de [https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/3.\\_protocolo\\_para\\_la\\_higiene\\_de\\_alimentos\\_en\\_establecimientos\\_de\\_expendio..pdf](https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/3._protocolo_para_la_higiene_de_alimentos_en_establecimientos_de_expendio..pdf)
- Rodríguez, F. (2016). *GESTIÓN BASADA EN PROCESOS PARA LA MEJORA CONTINUA DE "LABORATORIO DE MEDIO AMBIENTE Y QA/QC" DE MINERA YANACocha S.R.L.- AÑO 2016*. Tesis de maestría, UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILHERMO URRELO, Cajamarca. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/99/Tesis%20Fernando%20Joaqu%203%20adn.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Rojas, L. (2009). *Actores del Agronegocio en Paraguay*. Paraguay. Obtenido de <http://www.baseis.org.py/adjuntos/libro-agronegocios.pdf>
- Rojas, M. (2015). Tipos de investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *REDEVET*, 16(1), 1-14. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf>
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2020). Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/protocolos-y-manuales/>
- Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. (2020). *esacc.corteconstitucional.gob.ec*. Obtenido de [http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10\\_DWL\\_FL/e2NhcNBlDGE6J3NvcnRlbycsIHV1aWQ6JzNhZWZhZDQ0LTU1NWEtNDYxMS04MGRkLTc4ZjFiYTg3YmNkZS5wZGYnfQ==](http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/e2NhcNBlDGE6J3NvcnRlbycsIHV1aWQ6JzNhZWZhZDQ0LTU1NWEtNDYxMS04MGRkLTc4ZjFiYTg3YmNkZS5wZGYnfQ==)
- Tapella, E. (2007). *El Mapeo de Actores Claves*. Universidad Nacional de Córdoba. Obtenido de <https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2011/09/quc3a9-es-el-mapeo-de-actores-tapella1.pdf>
- Toskano, G. (2005). *sisbib.unmsm.edu.pe*. Obtenido de [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/monografias/basic/toskano\\_hg/toskano\\_hg.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/monografias/basic/toskano_hg/toskano_hg.htm)
- Universidad Industrial de Santander. (28 de Noviembre de 2012). Obtenido de <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/MANUALES/MTH.02.pdf>
- Vallejos, Y. (Diciembre de 2008). Forma de hacer un diagnóstico en la investigación científica. Perspectiva holística. *Teoría y praxis investigativa*, 3(2), 11-22. Obtenido de <file:///C:/Users/Tania/Downloads/Dialnet-FormaDeHacerUnDiagnosticoEnLaInvestigacionCientifi-3700944.pdf>
- Walker, D., Bourne, L., & Shelley, A. (2008). Influence, stakeholder mapping and visualization. *Construction Management and Economics*, 645-658. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/01446190701882390>
- World Health Organization . (14 de Abril de 2020). COVID-19 Strategy Update. Geneva, Switzerland. Obtenido de <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020>



3	¿Cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no de los resultados?	Internos Externos
4	¿En qué medida los mecanismos de gestión han contribuido a alcanzar los resultados de la intervención?	a. <input type="checkbox"/> Adecuadamente b. <input type="checkbox"/> Moderadamente c. <input type="checkbox"/> Escasamente d. <input type="checkbox"/> Ninguna
5	¿Los resultados obtenidos en función a mejorar la bioseguridad dentro del mercado puede deberse a la participación de actores claves, cuáles?	
6	¿Con cuales organizaciones existe coordinación y cuál ha sido el aporte de estas en la ejecución y consecución de resultados de la ejecución del plan frente al COVID-19?	
7	¿De qué manera el apoyo entre los diferentes grupos de actores ha contribuido el cumplimiento y evaluación de los resultados?	
<b>d. EFICIENCIA</b>		
1	Considera que es adecuada la estructura de actores para la implementación del plan de acción frente al COVID-19	a. <input type="checkbox"/> Muy adecuada b. <input type="checkbox"/> Adecuada c. <input type="checkbox"/> Poco adecuada d. <input type="checkbox"/> Nada adecuada
2	¿Cómo calificaría la coordinación entre las instituciones y actores que participan de este proyecto?	a. <input type="checkbox"/> Excelente b. <input type="checkbox"/> Buena c. <input type="checkbox"/> Moderada d. <input type="checkbox"/> Mala
3	¿Cuáles han sido las fortalezas y debilidades que puede destacar del mercado para afrontar la pandemia?	Fortalezas Debilidades
4	¿Qué dificultades ha encontrado usted para participar de forma óptima dentro de los planes de acción ejecutados para contrarrestar los efectos de la pandemia?	
<b>e. APORTE</b>		
1	¿Cuáles son las áreas en las que se enfocó su trabajo?	
2	¿De quién depende usted para la toma de decisiones dentro de sus actividades?	
3	¿Usted desempeñando sus funciones, sobre quien tiene autoridad?	
3	¿Cuán desarrollados están los procesos de prevención?	
4	¿Cuáles son los problemas que detectó usted al desarrollar su trabajo en la implementación y ejecución de la bioseguridad dentro del mercado? ¿Con quiénes?	
5	¿Quiénes fueron los favorecidos y afectados con la implementación de los planes de acción frente al COVID-19?	

**Anexo 2.** Encuesta desarrollar un diagnóstico inicial sobre los procesos del mercado enfocado a la bioseguridad.

<b>ENCUESTA SOBRE PROCESOS ENFOCADOS A LA BIOSEGURIDAD.</b>	
<b>1. Datos de identificación del entrevistado</b>	
Nombre y cargo del entrevistado	
Nombre y tipo de institución de pertenencia	
Rol que ha tenido durante la pandemia	

<b>1. AUTOCUIDADO</b>		
1	¿Se ha brindado información rápida y oportuna sobre el cuidado que debe tener frente al virus?	a. <input type="checkbox"/> Siempre b. <input type="checkbox"/> Casi siempre c. <input type="checkbox"/> Rara vez d. <input type="checkbox"/> Nunca
2	¿A qué atribuye el cuidado que tiene usted para prevenir contagios?	a. <input type="checkbox"/> Temor de contagiarse b. <input type="checkbox"/> Amplio conocimiento sobre el virus c. <input type="checkbox"/> Para evitar llamados de atención d. <input type="checkbox"/> No me cuido
3	¿Cuáles considera usted que son los principales factores de riesgo para contagiarse del virus SARS-CoV-2?	a. <input type="checkbox"/> No lavarse las manos b. <input type="checkbox"/> Usar ropa inadecuada c. <input type="checkbox"/> Falta de limpieza de las áreas comunes d. <input type="checkbox"/> El mal uso de la mascarilla e. <input type="checkbox"/> La desinformación por parte de las autoridades f. <input type="checkbox"/> No respetar el distanciamiento
4	Cómo se ha modificado la forma y horario de recepción de productos para evitar contagios	
5	Cómo se ha adecuado las áreas comunes y el horario de atención al cliente	
6	Se realiza un control de temperatura a todas las personas que desean ingresar al mercado Amazonas	
7	¿Qué considera usted que ha sido un factor importante para generar concientización y apoyo de parte de los actores en el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad?	
8	Dentro del mercado ¿Hay personas que se encuentran dentro de las categorías de riesgo (enfermedades crónicas, edad de riesgo, embarazadas, etc)?	
9	¿Se ha implementado dispensadores de gel, alcohol dentro de las áreas comunes del mercado?	
<b>2. UNIVERSALIDAD</b>		
1	¿Ha recibido usted capacitación acerca del COVID-19, modos de prevención, cuidado y control del virus causante de la enfermedad?	a. <input type="checkbox"/> Sí b. <input type="checkbox"/> No c. <input type="checkbox"/> ¿Por qué? .....
2	¿Se le ha informado acerca de los protocolos que se implementaran durante la pandemia?	a. <input type="checkbox"/> Sí b. <input type="checkbox"/> No c. <input type="checkbox"/> ¿Por qué? .....
3	¿Considera usted que existe una comunicación asertiva y participativa entre todos los actores dentro del mercado Amazonas?	a. <input type="checkbox"/> Sí b. <input type="checkbox"/> No c. <input type="checkbox"/> ¿Por qué? .....
4	¿Se cuenta con afiches informativos sobre los cuidados a tener para reducir el nivel de contagio del virus?	a. <input type="checkbox"/> Sí b. <input type="checkbox"/> No c. <input type="checkbox"/> ¿Por qué? .....

5	¿Se cuenta con afiches informativos sobre la forma correcta de lavarse las manos?	a. <input type="checkbox"/> Sí b. <input type="checkbox"/> No c. <input type="checkbox"/> ¿Por qué? .....
6	¿Cuál es el medio de comunicación que se utiliza para divulgar la información entre los diferentes actores dentro del mercado Amazonas?	
7		
<b>3. USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN</b>		
1	Existe un control del uso adecuado de la mascarilla al momento de ingresar al mercado	
2	¿Se ha brindado capacitación sobre los equipos de protección personal óptimos para prevenir el contagio del virus causante del COVID-19?	a. <input type="checkbox"/> Sí b. <input type="checkbox"/> No c. <input type="checkbox"/> ¿Por qué? .....
3	¿Cuál es el factor principal que determina la compra de su mascarilla?	a. <input type="checkbox"/> El color b. <input type="checkbox"/> La calidad del material del cual está hecha la mascarilla c. <input type="checkbox"/> El factor económico. d. <input type="checkbox"/> Compro la mascarilla por recomendación e. <input type="checkbox"/> No considero necesario el uso de una mascarilla.
4	¿Considera que es necesario un control del expendio de mascarillas?	
<b>4. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS</b>		
1	¿Existen procesos operativos estandarizados de sanitización para áreas comunes (pasillos, baños, entradas, etc.)?	
2	¿Se ha brindado o a recibido capacitación sobre buenas prácticas de higiene?	
3	¿En el mercado Amazonas cuentan con algún proceso para la clasificación de residuos sólidos?	
3	¿El mercado cuenta con algún proceso para reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos? Ejemplo: donación de alimentos, compost, abono orgánico, subproductos.	
4	¿Se cuenta con una planta de clasificación y tratamiento de desechos dentro de la ciudad de Ibarra?	
5	¿Cuál es el proceso actual para recolectar la basura dentro del mercado Amazonas?	



**Anexo 3.** Aplicabilidad de las normas de bioseguridad.

<b>Ficha de observación</b>				
<b>Lugar observado</b>				
<b>Fecha</b>	<b>Año:</b>	<b>Mes:</b>	<b>Día:</b>	<b>Duración:</b>
<b>Observador</b>				

	<b>Ítem</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>¿Cuántos?</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Acerca de la entrada hacia el mercado Amazonas.</b>					
1	Existen pediluvios				
2	Existe control de temperatura				
3	Se cuenta con lugares destinados al lavado y desinfección de manos				
4	Se observa la presencia de agentes de control y vigilancia				
5	Se cuenta con letreros o pancartas informativas sobre los protocolos de bioseguridad				
6	Se encuentran entradas identificadas				
<b>Acerca de la limpieza y desinfección de las instalaciones del mercado.</b>					
1	Los pasillos del mercado se encuentran limpios				
2	Los puestos del mercado se encuentran limpios				
3	Los baños dentro del mercado se encuentran limpios				
4	Las entradas y áreas comunes se encuentran libres de objetos que obstaculicen el tránsito de personas				
5	Se distingue una distribución óptima de los puestos de venta para el expendio de los productos dentro del mercado				
6	Se observa el uso de químicos de limpieza y desinfección para las áreas comunes				
7	Se observa sistemas de desinfección parcial o continua dentro de las instalaciones del mercado				
8	Se identifica algún sistema de fumigación dentro del mercado Amazonas				
<b>Acerca del uso adecuado de barreras de protección.</b>					
1	Los comerciantes usan de forma adecuada la mascarilla				
2	El personal de control y seguridad dentro del mercado utilizan de forma adecuada la mascarilla				
3	Los clientes y transeúntes dentro del mercado utilizan de forma adecuada la mascarilla				
4	Las mascarillas utilizadas son las recomendadas por las entidades gubernamentales				
5	Se observa el uso de viseras protectoras				
6	El uso de la mascarilla por parte de los comerciantes es constante.				

7	Se observa el uso de equipo de protección personal para la desinfección de las áreas comunes			
<b>Acerca del distanciamiento social.</b>				
1	Se observa distanciamiento social de por lo menos 1 metro en los pasillos y áreas comunes.			
2	Existe una distancia prudente entre comerciante y cliente			
3	Se evidencia marcas en el suelo que indique la distancia que debe existir frente a los negocios			
<b>Acerca de la eliminación de residuos</b>				
1	Se observan contenedores de basura en el interior del mercado			
2	Se observan contenedores de clasificación de desechos dentro del mercado			
3	Se observa letreros informativos sobre como clasificar los desechos (orgánicos, inorgánicos, etc.) dentro del mercado Amazonas			
4	Existe un lugar destinado a la recolección de los desechos sólidos de todo el mercado			

**Anexo 4. Registro fotográfico.**



1.- Tanque de agua y lavamanos (entrada principal- Av. Pérez Guerrero y Sánchez y Cifuentes esquina); 2.- Lavamanos donado por ONG Ayuda en Acción; 3.- Tanque de agua y lavamanos (entrada asociación 28 de abril- Calle Obispo Mosquera); 4.- Pediluvios; 5.- Dispensadores de alcohol; 6 pisos pintados para el distanciamiento 7.- límite entre la zona abierta y cerrada del mercado; 8.- Zona de recolección de basura ubicada en el mercado Amazonas (Calle Obispo Mosquera).





9



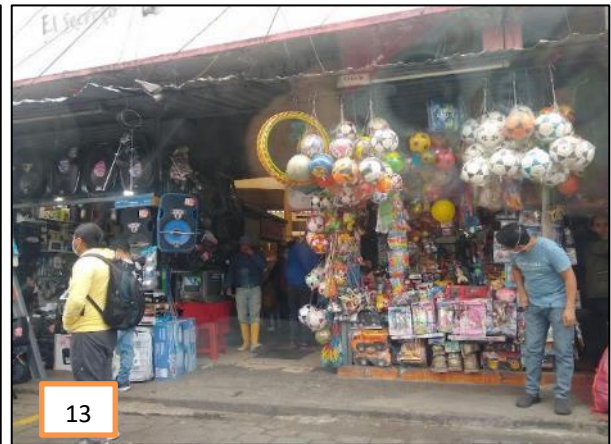
10



11



12



13



14



15

9.- Encuestas a comerciantes y dirigentes; 10.- Ejemplo de mascarillas que se venden al interior del mercado Amazonas; 11.- Ingreso a la parte cerrada del mercado desde parte abierta; 12.- Encuestas a comisario de higiene; 13.- Ingreso al patio de comidas del mercado; 14.- Gran afluencia de gente por la entrada principal del mercado 15.- Comerciantes de la parte abierta del mercado sin mascarilla.