



**UNAP**



**FACULTAD DE AGRONOMÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN  
AMBIENTAL**

**TESIS**

**“CONTAMINACIÓN AERÓBICA ORGÁNICA EN ASOCIACIÓN  
DE UN MERCADO SALUDABLE EN LOS CENTROS DE  
ABASTOS BELÉN Y CENTRAL. IQUITOS, 2020”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:**

**KEVIN RODRIGUEZ ARBILDO**

**ASESOR:**

**Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2022**



**UNAP**

**FACULTAD DE AGRONOMIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN  
GESTIÓN AMBIENTAL**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No. 030-CGYT-FA-UNAP-2022**

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Agronomía, a los 26 días del mes de abril del 2022, a horas 10:00 a.m., se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **"CONTAMINACIÓN AERÓBICA ORGÁNICA EN ASOCIACIÓN DE UN MERCADO SALUDABLE EN LOS CENTROS DE ABASTOS BELÉN Y CENTRAL. IQUITOS, 2020"**, aprobado con Resolución Decanal No. 013-CGYT-FA-UNAP-2019, presentado por el Bachiller: **KEVIN RODRIGUEZ ARBILDO** para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL** que otorga la Universidad de acuerdo a la Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal **No. 025-CGYT-FA-UNAP-2022**, está integrado por:

Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.	Presidente
Ing. JORGE AGUSTIN FLORES MALAVERRY, M.Sc.	Miembro
Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc.	Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

A Satisfacción

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y la Tesis han sido: Aprobado con la calificación Buena

Estando el Bachiller Apto. para obtener el Título Profesional de Ingeniero en Gestión Ambiental

Siendo las 11.45 am., se dio por terminado el acto **ACADÉMICO**.

Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.  
Presidente

Ing. JORGE AGUSTIN FLORES MALAVERRY, M.Sc.  
Miembro

Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc.  
Miembro

Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLEY SILVA, Dr.  
Asesor

**JURADO Y ASESOR**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**  
**FACULTAD DE AGRONOMÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

Tesis aprobada en sustentación pública el día 26 de abril del 2022, por el jurado Ad-Hoc nombrado por el Comité de Grados y Títulos de la Facultad de Agronomía, para optar el título profesional de:

**INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**



Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.  
Presidente



Ing. JORGE AGUSTIN FLORES MALAVERRY, M.Sc.  
Miembro



Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc.  
Miembro



Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.  
Asesor



Ing. FIDEL ASPAÑO VARELA, M.Sc.  
Decano



## DEDICATORIA

Esta investigación la dedico primeramente a mis **padres** por haberme dado la vida y haberme apoyado hasta este momento, por su amor, trabajo y sobre todo el sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes logré convertirme en esta persona, los momentos más difíciles y los triunfos me han enseñado a valorarlos y admirarlos cada día más, su esfuerzo y dedicación es recompensada con este primer logro que estoy por obtener y por todos las metas que estoy dispuesto a cumplir.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi **madre**, por haberme enseñado a no rendirme y a ser siempre perseverante ante cualquier problema que se me presente, por su confianza y apoyo a través de sus sabios consejos y su paciencia.

A mi **padre**, por ser uno de los principales promotores de mis sueños, sé lo orgulloso que se encuentra de la persona en la cual me he convertido.

A mis **hermanos**, por tenerme paciencia, comprensión y por demostrarme todo el apoyo durante este tiempo.

A una persona muy especial por entenderme en todo, porque en todo momento fue un apoyo incondicional para lograr alcanzar esta victoria en mi vida.

Al ingeniero **Pedro Antonio Grately Silva Dr.**, quiero agradecerle por cada momento y detalle dedicado para aclarar cualquier tipo de duda y por toda la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto.

Agradezco de manera especial y sincera a los docentes de la Facultad de Agronomía y en especial a la Escuela Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, quienes me orientaron compartiendo sus conocimientos y su tiempo.

Quiero expresar también mi más sincero agradecimiento a las familias del mercado Belén y Central, por su importante y participación activa en el desarrollo de esta tesis, destacando su disponibilidad, paciencia y tiempo invertido, respondiendo con toda sinceridad a todas las incógnitas.

## ÍNDICE

### Página

PORTADA .....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN .....	ii
JURADO Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Bases teóricas .....	4
1.3. Definición de términos básicos.....	9
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	13
2.1. Formulación de la hipótesis .....	13
2.1.1. Hipótesis general.....	13
2.1.2. Hipótesis específica.....	13
2.2. Variables y su operacionalización .....	13
2.2.1. Definición de las variables .....	13
2.2.2. Operacionalización de las variables.....	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	15
3.1. Tipo y diseño .....	15
3.1.1. Tipo de investigación.....	15
3.1.2. Diseño de investigación.....	15
3.2. Diseño muestral.....	15
3.2.1. Área de estudio .....	15
3.2.2. Población.....	18
3.2.3. Muestra .....	18
3.2.4. Cálculo de la muestra.....	19
3.3. Procedimientos de recolección de datos.....	19
3.3.1. Tipo de datos recolectados .....	19
3.3.2. Técnicas utilizadas en la recolección de datos.....	19

3.4. Procesamiento y análisis de los datos .....	20
3.5. Aspectos éticos.....	20
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	21
4.1. Actitud ambiental de lo(a)s vendedores de los mercados Central y Casona de Belén .....	21
4.1.1. Dimensión Afectiva de los vendedores respecto al ambiente .....	21
4.1.2. Dimensión Cognitiva con respecto al ambiente de los vendedores.....	22
4.1.3. Actitud Ambiental general de los vendedores de los mercados .....	24
4.2. En relación a las dimensiones de percepción de Mercado Saludable por los vendedores .....	26
4.2.1. Dimensión de la percepción de la gestión de residuos sólidos .....	26
4.2.2. Dimensión de la percepción del entorno ambiental de los mercados....	27
4.2.3. Percepción de los vendedores de un mercado saludable .....	28
4.2. Relación entre la Actitud Ambiental y Percepción de un Mercado Saludable.....	29
4.3. Análisis estadístico, Prueba Rho de Spearman de correlación entre la variable actitud ambiental y la percepción sobre un mercado saludable. ....	31
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	32
5.1. En relación a la actitud ambiental de los vendedores de los mercados Central y La casona de Belén .....	32
5.2. Percepción de los vendedores de un mercado saludable .....	32
5.3. Relación entre la Actitud Ambiental y Percepción de un Mercado Saludable.....	32
5.4. Análisis estadístico, Prueba Rho de Spearman de correlación entre la variable actitud ambiental y la percepción sobre un mercado saludable. ....	32
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES .....	34
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES .....	35
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN .....	36
ANEXOS .....	38
Anexo 1. Cuadro de Operacionalización de las variables .....	39
Anexo 2. Matriz de consistencia .....	40
Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos.....	41
Anexo 4. Consentimiento informado para participantes de investigación.....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Página</b>
Tabla 1. Frecuencia sobre la actitud ambiental afectiva de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén. ....	21
Tabla 2. Frecuencia sobre la dimensión cognitiva de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén. ....	23
Tabla 3. Frecuencia sobre Actitud ambiental general de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén. ....	24
Tabla 4. Frecuencia de la Percepción sobre la gestión de residuos sólidos de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén. ....	26
Tabla 5. Frecuencia de la Percepción del entorno que tienen los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén. ....	27
Tabla 6. Frecuencia Percepción general de un mercado saludable por los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén. ....	28
Tabla 7. Actitud ambiental y percepción de un mercado saludable en los mercados Central y casona de Belén. ....	29
Tabla 8. Análisis de Correlación de las variables actitud ambiental y percepción. ....	31

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Página</b>
Gráfico 1. Dimensión afectiva de los vendedores de los mercados.....	22
Gráfico 2. Dimensión cognitiva de los expendedores de los mercados.....	23
Gráfico 3. Actitud ambiental general de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén. ....	25
Gráfico 4. Percepción sobre la gestión de residuos sólidos de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.....	26
Gráfico 5. Percepción del entorno que tienen los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén. ....	27
Gráfico 6. Percepción de mercados saludables por los vendedores .....	28
Gráfico 7. Actitud ambiental y percepción de un mercado saludable en los mercados Central y casona de Belén.....	30

## RESUMEN

El estudio aborda las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica como indicadores del comportamiento sobre la contaminación del aire por exposición de residuos orgánicos en ambientes públicos y la percepción de un mercado saludable como indicadores de la forma como aprecian y valoran los entornos físicos y sociales eco-urbanística con un enfoque de ciudad sostenible. Con este propósito, el estudio se ejecutó en los mercados Central (distrito de Iquitos) y La Casona de Belén (distrito de Belén) de la ciudad de Iquitos.

El enfoque fue **cuantitativo, correlacional**, el diseño de la investigación **no experimental**, transversal. La población se determinó en base a los puestos de venta fijos de los mercados Belén (260 puestos) y Central (164 puestos), Con lo cual se calculó el tamaño de muestra Belén (124 puestos) y Central (78 puestos).

Se utilizó la entrevista a través de una encuesta estructurada sobre la actitud y percepción; se realizó el análisis de varianza y la prueba de correlación  $r$  de Spearman para determinar si existe influencia significativa entre las variables en estudio.

Los resultados reportan que los vendedores tienen una actitud ambiental alta; relacionado con la gestión de los residuos que se generan en los mercados, y de esta forma reducir la contaminación y colaborar en mejora de la calidad del ambiente en los mercados, mientras que la percepción es la de unos mercados poco saludable y de indiferencia, es decir no le dan la importancia si los mercados son saludables o no. Finalmente, la prueba hipótesis (coeficiente de Rho de Spearman), demostró que no existe una relación significativa entre la actitud ambiental con la percepción de un mercado saludable en los mercados central y la casona de Belén, por lo se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula planteada en la presente tesis.

**Palabras clave:** Actitudes, exposición de residuos, contaminación del aire.

## ABSTRACT

The study addresses attitudes about aerobic organic pollution as indicators of behavior regarding air pollution due to exposure to organic waste in public environments, and the perception of a healthy market as indicators of the way in which they appreciate and value the physical and social environment. urban planning with a sustainable city approach. With this purpose, the study was carried out in the Central markets (Iquitos district) and La Casona de Belen (Belen district) in the city of Iquitos.

The approach was quantitative, correlational, the design of non-experimental, cross-sectional research. The population was determined based on the fixed sales stalls of the Belen (260 stalls) and Central (164 stalls) markets, with which the sample size of Belen (124 stalls) and Central (78 stalls) was calculated.

The interview was used through a structured survey on attitude and perception; Analysis of variance and Spearman's  $r$  correlation test were performed to determine if there is a significant influence between the variables under study.

The results report that the sellers have a high environmental attitude; related to the management of waste generated in the markets, and in this way reduce pollution and collaborate in improving the quality of the environment in the markets, while the perception is that of unhealthy markets and indifference, it is say they do not care if the markets are healthy or not. Finally, the hypothesis test (Spearman's Rho coefficient) showed that there is no significant relationship between the environmental attitude and the perception of a healthy market in the central markets and the Belen mansion, therefore the alternative hypothesis is rejected and accepts the null hypothesis proposed in this thesis.

**Keywords:** Attitudes, waste exposure, air pollution.

## INTRODUCCIÓN

En Comportamiento social sobre la contaminación del aire por exposición de residuos orgánicos en ambientes públicos, asociados a la forma de apreciar y valorar hacia un entorno físico y social eco-urbanística tiene cada vez mayor importancia en la sociedad. Las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica son indicadores del comportamiento sobre la contaminación del aire por exposición de residuos orgánicos en ambientes públicos, expresa el nivel sociocultural de una comunidad. Asimismo, la percepción de un mercado saludable son indicadores de la forma como aprecian y valoraran los entornos físicos y sociales eco-urbanística con un enfoque de ciudad sostenible.

La ciudad de Iquitos, ubicada en una zona tropical en la que las condiciones climáticas de humedad y temperaturas son favorables para entornos de contaminación aeróbica orgánica y en el que se puede observar entornos físicos y sociales con características y comportamientos diferentes, principalmente en los ambientes de abastos con incidencias de olores aeróbicos y con apariencia de indiferencia de los vendedores; por lo que se consideró estudiar en los mercados más importantes de Iquitos: el mercado central y la Casona de Belén, parara conocer y relacionar estas actitudes y percepciones de un mercado saludable.

El estudio permitió determinar la relación significativa de las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los vendedores de centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos. Lo cual representa un problema social, que las autoridades competentes deben encontrar la solución y así contribuir en con el bienestar general de los usuarios y la población en su conjunto que viven de los alrededores de estos centros de abastos.

El conocimiento de la relación de las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos Belén

y Central en la ciudad de Iquitos, permitirá que autoridades o tomadores de decisión puedan implementar propuestas con fundamento técnico en la mejora de las relaciones entre las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los vendedores de centros de abastos y de esta manera tener espacios prósperos en el aprecio y valoración con un entorno físico y social eco-urbanística en beneficio de la sociedad en la Región Loreto.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

El trabajo de **Castro (1)** contiene objetivos que van desde la estimación de la cantidad de residuos sólidos orgánicos; pasando por la descripción del impacto ambiental que se deriva de los procedimientos donde se identificó métodos de almacenamiento, tratamiento y disposición final de estos; teniendo en cuenta descriptores como tamaño del establecimiento, número de clientes, número de recipientes, capacidad de manejo y disposición de los residuos ; finalizando con una evaluación y selección de alternativas apropiadas para el aprovechamiento de esta clase de residuos como son la lombricultura y la alimentación de cerdos.

**Galindo (2)** desarrolló este proyecto enmarcado en aspectos como el estudio del manejo que los trabajadores de la plaza de mercado les dan a los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final, evaluando su disponibilidad para reciclar y su posición frente a las actividades del proyecto; haciendo un estudio de mercados del humus, en busca de establecer una estrategia para que sea utilizado por los agricultores de la región, se tomaron elementos puntuales como la aplicación de educación ambiental al proceso de sensibilización y la participación activa de la mayoría de los entes involucrados dentro de la plaza de mercado.

**Bautista (3)** trabajó sobre lineamientos para la gestión ambiental y sanitaria de las plazas de mercado del distrito capital; a través de un estudio detallado de aspectos como: uso de los recursos agua, energía; manejo de residuos, salud ocupacional, seguridad industrial, condiciones sanitarias de manipulación de alimentos, control de vectores, contaminación visual y finalizando con una observación del entorno social que puedan influenciar las actividades propias de las plazas de mercado.

**Zambrano, N. (4).** Realizó la tesis "Determinación del grado de insalubridad del mercado barrial N° 1 de la ciudad de Portoviejo". Objetivo: Determinar el grado de insalubridad del mercado barrial N° 1 de la ciudad de Portoviejo, provincia de Manabí.

Tipo de investigación: básica. Nivel de investigación: descriptivo. Método de investigación: investigativo-bibliográfico analítico y estadístico. Muestra: El total de la población a investigar es de 300 personas entre vendedores, compradores el mercado No. 1 de la ciudad de Portoviejo. Asimismo, se entrevistó a la Administradora, Comisario Municipal y al Director de Higiene Municipal. **Resultados:** se obtuvieron los siguientes resultados en un 20% buenas condiciones, 50% malas condiciones, 25% pésimas condiciones, 0% en muy buenas condiciones y en un 5% en condición regular.

**Ccahuana De La Cruz, Nancy & Escobar Riveros Rosmeri (5):** En el presente trabajo de investigación se tuvo como objetivo Determinar el recabar información sobre el conocimiento de insalubridad en el mercado de abastos de la provincia de Huancavelica — 2016. La muestra estuvo conformada por 274 negociantes del mercado de abastos de Huancavelica. Para evaluar el nivel de conocimiento se usó la técnica de encuesta y como instrumento el cuestionario. En el estudio realizado en comerciantes del mercado de abastos de la provincia de Huancavelica se obtuvo que el 39% de comerciantes tiene un nivel de conocimiento bajo sobre insalubridad, un 61% de comerciantes tiene un conocimiento medio sobre insalubridad y un 0%de comerciantes tiene un nivel de conocimiento alto sobre insalubridad.

## 1.2. Bases teóricas

**Buenrostro et al (2004).** La creciente generación de residuos sólidos hace necesario que se adopten medidas de gestión oportuna para contrarrestar los

impactos ambientales, social y de salud pública que ocasionan el manejo actual de los residuos sólidos.

Para mejorar la gestión de los residuos sólidos, es necesario vincular la investigación básica con la investigación aplicada y social, a efecto de definir, diseñar e implementar un plan de gestión de los RSM, que incluya líneas de investigación y líneas de acción e involucre a todos los sectores de la sociedad y a los tres niveles gobierno.

**La Ley 28611, en su Art. 13°** de Gestión Ambiental, define la gestión ambiental como un proceso permanente y continuo, constituido por un conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.

La misma ley en su **Art. 17°** de Gestión Ambiental, define que los instrumentos de gestión ambiental podrán ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación, fiscalización, entre otros, rigiéndose por sus normas legales respectivas y por sus principios. Como por ejemplo la evaluación del impacto ambiental; la certificación ambiental; estrategias, planes y programas de prevención, adecuación, control y remediación; los planes integrales de gestión de residuos; los instrumentos orientados a conservar los recursos naturales; entre otros.

**Sánchez (8)**; la generación de gases y otras sustancias derivadas del proceso de descomposición de las fracciones orgánicas y a la combustión espontánea de estos gases, se producen sustancias altamente nocivas para la salud y el medio ambiente.

**Sepúlveda (9)**; un 18% de los residuos sólidos se producen en las plazas de mercado; donde se vive una actividad comercial muy agitada y se venden diferentes productos tanto de origen orgánico como otros que están elaborados y empacados en materiales de plástico, vidrio, latas etc.

Los residuos sólidos tanto orgánicos como inorgánicos se generan en grandes cantidades sin darles un proceso especial o manejo adecuado que busquen aprovechar el alto potencial que tienen y que de una u otra forma permitan minimizar todo el problema ambiental que producen.

**MINAM (10)** dice, que los mercados saludables son de una marcada importancia y representan un desafío en cuanto al abastecimiento de las ciudades para invertir en la nutrición y seguridad alimentaria; así como en la prevención de enfermedades, se constituyen en una oportunidad para el mejoramiento de la calidad y la conservación de los alimentos. Un mercado debe contribuir en el mejoramiento de las condiciones de vida de sus conciudadanos en el expendio y consumo de alimentos a fin de preservar la salud de las mismas.

**Jaramillo (11)**, se pueden generar una serie de riesgos indirectos como la proliferación de animales, portadores de microorganismos que transmiten enfermedades a toda la población; conocidos como vectores dentro de los cuales tenemos moscas, mosquitos, ratas y cucarachas, que además de alimento, encuentran en los residuos sólidos un refugio y ambiente favorable para su reproducción, lo que se convierte en un caldo de cultivo para la transmisión de enfermedades, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.

**Flores, D. (12)**. Existen muchas formas de clasificación de los residuos sólidos orgánicos, sin embargo, las dos más conocidas están relacionadas con su fuente de generación y con su naturaleza y/o características físicas: Residuos sólidos orgánicos provenientes del barrido de las calles, residuos sólidos

orgánicos institucionales, residuos sólidos de mercados :Residuos sólidos orgánicos de origen comercial, residuos sólidos orgánicos domiciliarios; *según su naturaleza y/o característica física*: Residuos de alimentos, estiércol, restos vegetales, papel y cartón, cuero, plásticos.

La mala disposición de residuos genera deterioro al ambiente; Esta se da porque la descarga del líquido percolado o lixiviado, producto de la descomposición de los desechos en los botaderos a cielo abierto o cuando se depositan en lugares inapropiados **(11)**.

**Neri, V. R. (13)**. La basura la podemos clasificar según su composición: Residuo orgánico, todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo, hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.; residuo inorgánico, todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc.

Residuos peligrosos ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, etc.

Asimismo según **Neri, V. R. (13)** clasifica según su origen: *Residuo domiciliario*: basura proveniente de los hogares y/o comunidades; *residuo industrial*, su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima; *residuo hospitalario*: desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos; *residuo comercial*: provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.; Residuo urbano, correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.; *Basura espacial*, como son objetos y

fragmentos artificiales de origen humano que ya no tienen ninguna utilidad y se encuentran en órbita terrestre; residuos de clasificación, el papel y el cartón son de origen orgánico, sin embargo, para propósitos de reciclaje deben ser tratados como inorgánicos por el proceso particular que se les da. La excepción son los papeles y servilletas con residuos de comida que se consideran como material orgánico.

**Mochon (14).** Los mercados se remontan al tiempo en que el hombre antiguo llegó a darse cuenta que podía tener cosas que él no producía, efectuando el intercambio con otros pueblos. Se reconoce pues como origen y fundamento la desigualdad que existe en las condiciones de los hombres y los pueblos. El mercado existió en los pueblos más antigua que poblaron la tierra y a medida que fue evolucionando, dicha institución desarrollo el comercio, el instinto de conservación y subsistencia hace que procure satisfacer sus necesidades más elementales.

**Ríos R. L, & Salazar D. (15)** “Los mercados de abastos se caracterizan por ser agrupaciones de pequeños comerciantes localizados en un solo local cerrado, con una oferta de productos alimenticios y no alimenticios; su organización puede ser municipal, asociativa y cooperativa; estos dos son de carácter privado”.

**Alonso (16)** menciona que modificando ciertos valores y tratando de adquirir o potenciar otros nuevos, relacionados con la solidaridad y la conservación, dos son los principales tipos de indicadores de cambio. Cualitativo utilizando productos que generen el menor impacto ambiental Cuantitativo ajustando nuestro consumo a lo realmente necesario y acorde con una filosofía de vida menos derrochadora y más solidaria.

**Pardo (17).** La educación es la clave, en cualquier caso, para renovar los valores y la percepción del problema, desarrollando una conciencia y un compromiso. La

educación tiene una importante función que realizar en todos los países y a escala planetaria, de promover un desarrollo sostenible de los pueblos, como son: Desarrollar nuevas formas de organización del proceso educativo, utilizando todos los recursos potenciales de la sociedad, creando alianzas entre el estado, los agentes sociales y económicos. Desarrollar nuevos programas, metodologías y enfoques que ayuden a los ciudadanos a resolver los problemas.

**Braidot (2011).** Los cambios estructurales tanto en la sociedad, como en los mercados, son de lenta evolución. A corto y mediano plazo los consumidores de los mercados regionales son en esencia diferentes entre sí, aunque su conducta cotidiana sea parecida.

**Casares (18).** Esquematiza el comportamiento de los consumidores y plantea una nueva gama de compradores basada en los cambios en el estilo de vida; el crecimiento del mercado de deseos con un nivel social, disminución del porcentaje de gasto en partidas básicas en detrimento de un aumento en gastos en servicios); la mayor formación, información y poder compensador por parte del consumidor; y, el desarrollo de una nueva tecnología de compra (infraestructura, información, financiación).

**Kotler (2002).** Las variables que afectan el comportamiento de los consumidores pueden dividirse en grupos: factores culturales, factores sociales, factores personales y factores psicológicos.

### **1.3. Definición de términos básicos**

- **Contaminación.** Es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del aire, la tierra o el agua que puede afectar nocivamente la vida humana. Se puede interpretar que contaminación es el desequilibrio que se produce al ambiente y que perjudica al hábitat, alterando su normal desarrollo, el mismo que se da por la presencia de sustancias

nocivas producidas fuera del estado natural del medio. **De La Orden (20)**. “La contaminación es la presencia o incorporación al ambiente de sustancias o elementos tóxicos que son perjudiciales para el hombre o los ecosistemas (seres vivos.)” **Bermúdez (21)**.

- **Contaminación Orgánica.** La contaminación orgánica, está relacionado con la contaminación del aire; debido a que los residuos sólidos abandonados en los botaderos a cielo abierto, en calles, vías, parques; que producen infecciones respiratorias e irritaciones nasales, de los ojos y molestias que producen los malos olores. **Jaramillo (11)**.
- **Olores Desagradables.** Los olores desagradables afectan el bienestar y la calidad de vida de las personas. Sin embargo, aclaran que, aunque muchos no sean tóxicos, un mal olor es un agente contaminante que provoca malestar, molestias respiratorias y alteraciones psicológicas. Los entendidos en el tema señalan que el aire transporta millones de microorganismos de la basura que al ser inhalada causa infecciones en las vías respiratorias como laringitis y faringitis. El tipo de los malos olores, es decir, que no es lo mismo el aire dañino producido por materiales orgánicos que por químicos". **Organización Mundial de la Salud (22)**.
- **Residuos Orgánicos.** Son aquellos residuos que provienen de restos de productos de origen orgánico, la mayoría de ellos son biodegradables (se descomponen naturalmente). Se pueden desintegrar o degradar rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica.  
Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, carne, huevos, etcétera, o pueden tener un tiempo de degradación más lento, como el cartón y el papel, se exceptúa de estas propiedades al plástico, porque a pesar de tener su origen en un compuesto orgánico, posee una estructura molecular más complicada **(12)**.

- **Residuos Sólidos.**- Define a los residuos sólidos como a aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos: Minimización de residuos, segregación en la fuente, reaprovechamiento, almacenamiento, recolección, comercialización, transporte, tratamiento, transferencia, disposición final. Ley General de Residuos Sólidos “Ley 27314” (23). Residuo es todo material, el cual después de haber cumplido su labor o de haber servido para una tarea determinada, es desechado. Este término es generalmente utilizado como sinónimo de basura, pues es la palabra más amplia que se tiene en el idioma para nombrar todos los residuos desechados por las personas en sus labores diarias. **(12)**.
- **Mercado de Abastos.** Se conoce como una unidad comercial estructurada, en base a la organización de pequeños comerciantes, que proporcionan a la población, un abastecimiento adecuado de productos básicos de consumo en condiciones higiénicas y sanitarias. Las funciones son las siguientes: Concentrar el comercio de productos alimentarios que son necesarios para la ciudad, abastecer y distribuir al detalle diariamente los productos básicos que necesita la comunidad consumidora y organizar, dentro de un local del mercado a pequeños comerciantes. **Frías (24)**. “Un mercado es un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto, y los vendedores, la oferta”. **Mankiw (25)**.
- **Vendedores en los mercados.** Definen al vendedor como "la persona que actúa a nombre de una empresa y que realiza una o más de las siguientes

actividades: búsqueda de prospectos, comunicación, soporte y obtención de información". **Kotler y Armstrong (26)**. Vendedor se le considera como "la persona que hace de las ventas su forma habitual de vida y que forma parte de un equipo por medio del cual una organización vende determinado bien o servicio, ofreciéndole una remuneración por su trabajo" **Fischer L, y Espejo J, (27)**. "El vendedor (Salesperson) es una persona que está implicada ante todo en el proceso personal de asistir y/o de persuadir a los clientes potenciales para que compren un producto o servicio para el beneficio mutuo del comprador y el *vendedor*" **American Marketing Association (28)**.

- **Consumidores en los mercados.** El consumidor es una persona que satisface una de sus necesidades utilizando hasta su término y destruyendo un producto o un bien. **(26)**.

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la hipótesis**

#### **2.1.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa de las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos.

#### **2.1.2. Hipótesis específica**

- Existe relación significativa de las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos.
- Existe diferencia significativa entre los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos sobre la contaminación aeróbica orgánica y la percepción de un mercado saludable.

### **2.2. Variables y su operacionalización**

#### **2.2.1. Definición de las variables**

- **Variable asociada (X) Independiente**

X. Actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica

X1: Manejo de residuos orgánicos

X1: Disposición de residuos orgánicos

- **Variable de supervisión (Y) dependiente**

Y Percepción de un mercado saludable

Y1: Entorno físico

Y2: Entorno social

## 2.2.2. Operacionalización de las variables

Cuadro de operacionalización de variables en el estudio analítico de nivel relacional

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores	Medios de verificación
<u>Asociadas</u> Actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica	Comportamiento sobre la contaminación del aire por exposición de residuos orgánicos en ambientes públicos.	Cualitativo	Manejo de residuos orgánicos Disposición de residuos orgánicos	Ordinal (1)  Ordinal (1)  Ordinal (1)	Muy alto Alto Medio Bajo	(4) (3) (2) (1)	Registro de datos de la encuesta
<u>De supervisión</u> Percepción de un mercado saludable	forma de apreciar y valorar hacia un entorno físico y social ecourbanística.	Cualitativo	Entorno físico entorno social	Ordinal (1) Ordinal (1) Ordinal (1) Ordinal (1)	Muy alto Alto Medio Bajo	(4) (3) (2) (1)	Registro de datos procesados

Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño

#### 3.1.1. Tipo de investigación

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque **cuantitativo**, pues se determinaron las variables que intervienen en el fenómeno de estudio, de las cuales se recolectó datos, se analizó y se procesó estadísticamente para exponer y generalizar los resultados. El alcance de la investigación fue **correlacional**, ya que su propósito de estudio es determinar, mostrar o analizar la relación existente entre variables o los resultados posteriores a su análisis, pero no explica relaciones causales.

#### 3.1.2. Diseño de investigación

Por la naturaleza de las variables el diseño de la investigación es **no experimental**, ya que no se realizó ningún tipo de manipulación a las variables del estudio. La recolección de datos es **transversal**, porque se recolectaron los datos en un tiempo único, con lo cual se describió las variables y se analizó la incidencia e interrelación en un momento del tiempo.

### 3.2. Diseño muestral

#### 3.2.1. Área de estudio

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la provincia de Maynas, teniendo como puntos de investigación 2 mercados, el primero ubicado en el distrito de Belén (**Mercado Belén**) y el segundo en el distrito de Iquitos (**Mercado Central**).

### a. Mercado Belén (Casona del Mercado Belén)

El mercado Belén es el principal centro de abastecimiento e intercambio económico en la ciudad de Iquitos, el mercado empieza al final de la calle 9 de diciembre y se expande por varias cuadras alrededor del punto central (la casona de Belén).

#### Ubicación geográfica

País : Perú

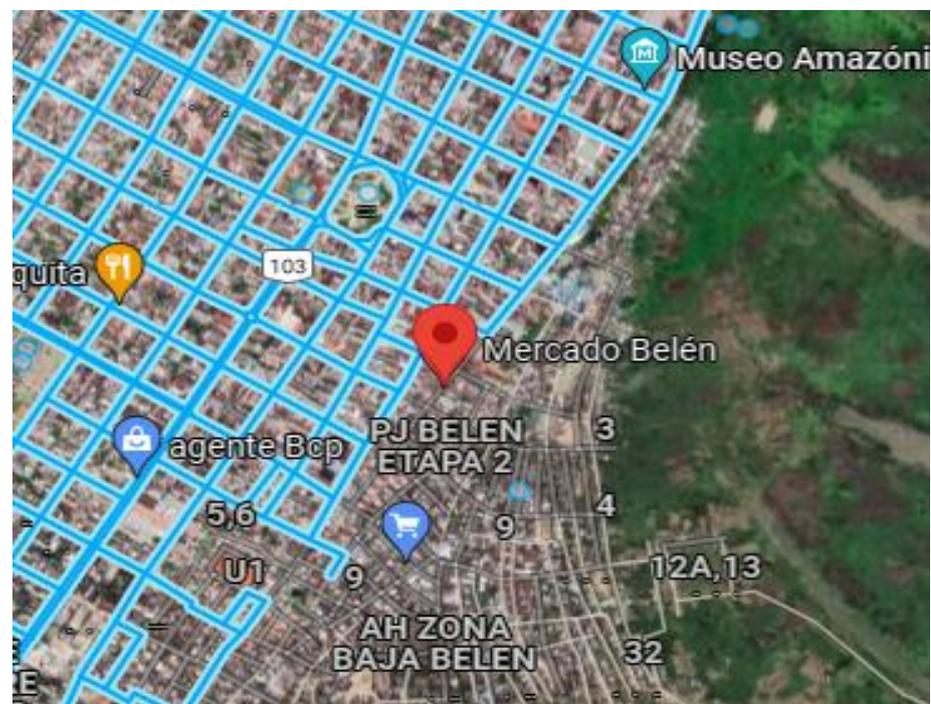
Departamento : Loreto

Provincia : Maynas

Coordenadas : W 73° 14' 52.812" y S 3° 45' 27.392"

Ubicación : Orilla izquierda del río Itaya.

Figura 1: Ubicación del mercado Casona de Belén



Fuente: Google maps

## b. Mercado Central

El mercado central de Iquitos es un abastecimiento del tipo tradicional que inicio sus actividades en el año 1950, está ubicado en la calle Sargento Lores.

### Ubicación geográfica

País : Perú

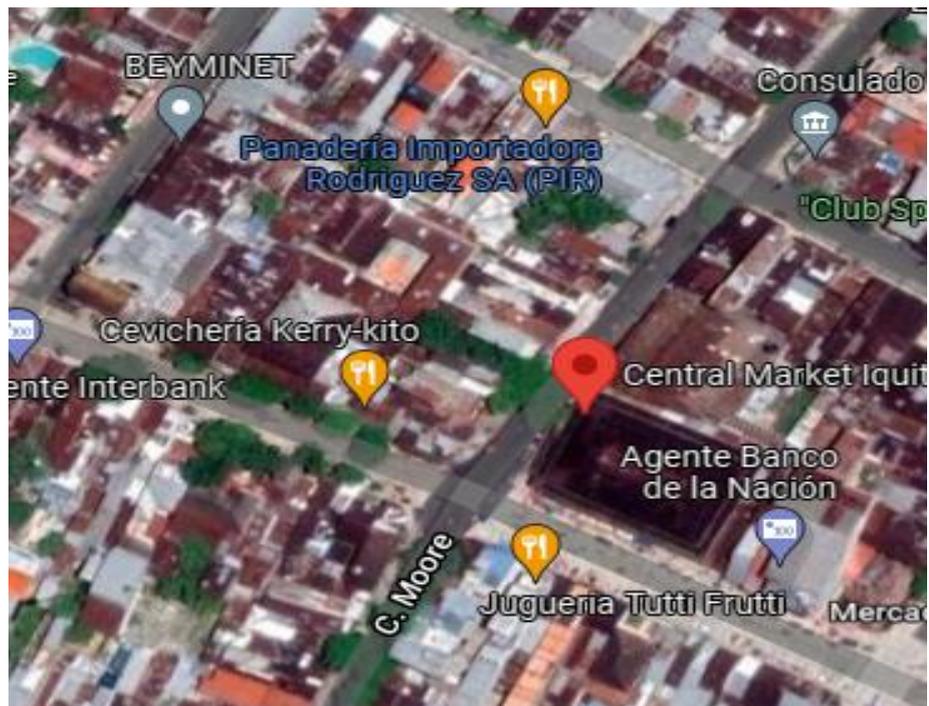
Departamento : Loreto

Provincia : Maynas

Coordenadas : W 73° 14' 54.353" y S 3° 44' 55.300"

Ubicación : Sargento Lores / Calle Moore

Figura 2: Ubicación del mercado Central



Fuente: Google maps

### 3.2.2. Población

La población en estudio es una población finita desarrollada en base a los puestos de venta fijos de los mercados Belén y Central, de los cuales solo se consideró para la aplicación de la encuesta a los dueños de los puestos. Se eligió esta población debido a la similitud de las infraestructuras.

**Cuadro 1. Cantidad de Puestos de la casona de Belén y mercado Central**

Municipios Metropolitanos	Extensión (Cuadras)	Puestos fijos	Puestos móviles (aprox.)	Puestos totales
Mercado Belén	20	260	5 462	5 722
Mercado central	1	164	25	189
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>424</b>	<b>5 487</b>	<b>5 911</b>

**Nota. Fuente:** Elaboración propia; Adaptado de “Mercados en la Provincia de Maynas” (2022) y “Mejoramiento del servicio de comercialización del Gran Mercado de Belén 2ª Fase, Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto” (2020).  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1537968/CONVENIO.pdf.pdf> (29)  
[https://www.deperu.com/mercados/mercado-central-de-iquitos\\_iquitos\\_2293.htm](https://www.deperu.com/mercados/mercado-central-de-iquitos_iquitos_2293.htm) (30)

### 3.2.3. Muestra

Para determinar el número de viviendas del cual se obtendrá la muestra se utilizó a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 \times p(1-p) \times N}{E^2 \times (N-1) + Z^2 \times p(1-p)}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

Z: nivel de confianza: 1,96 (seguridad del 95%)

P: probabilidad de éxito: 50%

E: error máximo: 5%

### 3.2.4. Cálculo de la muestra

La cantidad de puestos para la aplicación de las encuestas, se dividió porcentualmente entre los puestos fijos correspondientes a cada mercado.

**Cuadro 2. Tamaño de muestra por mercado**

Centro de abastos	Puestos Fijos	Porcentaje ( $\cong$ )	Muestra ( $\cong$ )
Mercado Belén	260	61,32%	124
Mercado Central	164	38,68%	78
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>100%</b>	<b>202</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

## 3.3. Procedimientos de recolección de datos

### 3.3.1. Tipo de datos recolectados

Los datos primarios que se utilizaron para el desarrollo de este trabajo de investigación, están relacionados directamente con la identificación y selección de los puestos de ventas y de los dueños a los cuales se les aplicó la encuesta.

### 3.3.2. Técnicas utilizadas en la recolección de datos

#### a. Análisis documental

Se realizó la búsqueda de la información secundaria disponible referente al tema de estudio con la finalidad de sustentar el trabajo y realizar una correcta corroboración de la metodología aplicada.

#### b. Encuestas

Se utilizó la entrevista a través de una encuesta estructurada (instrumento) como técnica de recolección de datos para poder determinar la actitud y percepción de nuestra en estudio. Esta técnica

nos permite realizar la obtención de datos sin alterar las variables desde el mismo lugar donde acontecen los hechos.

### **c. Instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó la encuesta con un cuestionario elaborado con preguntas definidas para poder recolectar la información necesaria sobre la actitud y percepción, las preguntas fueron de tipo cerrada y se utilizó la escala de Likert de 5 ítems. El cuestionario se elaboró con diez (10) preguntas sobre la actitud y diez (10) preguntas para la percepción, la cual fue validado por cinco (5) expertos, el cual se denomina Juicio de expertos.

### **3.4. Procesamiento y análisis de los datos**

Utilizando la base de datos elaborada se utilizó el programa estadístico SSPS 25 Y EXCEL, con los cuales se realizó el análisis estadístico de la información y obtener los resultados. Se realizó el análisis de varianza y la prueba de correlación  $r$  de Spearman para determinar si existe influencia significativa entre las variables.

### **3.5. Aspectos éticos**

Se realizó una encuesta aplicada a los dueños de los puestos fijos de cada mercado, por lo que al ser una encuesta no probabilística, la elección de los dueños a encuestar fue a juicio del investigador, ya que se solicitó el consentimiento para participar en el estudio, garantizando lo siguiente: el anonimato de las personas que participaron, el consentimiento escrito y firmado, la confidencialidad de la información obtenida y la veracidad de los datos recopilados, y por parte del investigador la honestidad al momento de obtener los datos y al reportar los resultados, siendo esta verídica y responsable, sin ningún tipo de alteración por parte del investigador.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Actitud ambiental de lo(a)s vendedores de los mercados Central y Casona de Belén

En relación a actitud ambiental de los expendedores en los mercados Central y Casona De Belén de la ciudad de Iquitos, para mejorar su análisis, se consideró evaluar desde la dimensiones Afectiva y Cognitiva.

#### 4.1.1. Dimensión Afectiva de los vendedores respecto al ambiente

La dimensión afectiva, está en relación el área de la vida de las personas que tiene que ver con las emociones, los estados de ánimo y, en general, con la experiencia subjetiva de cada persona.

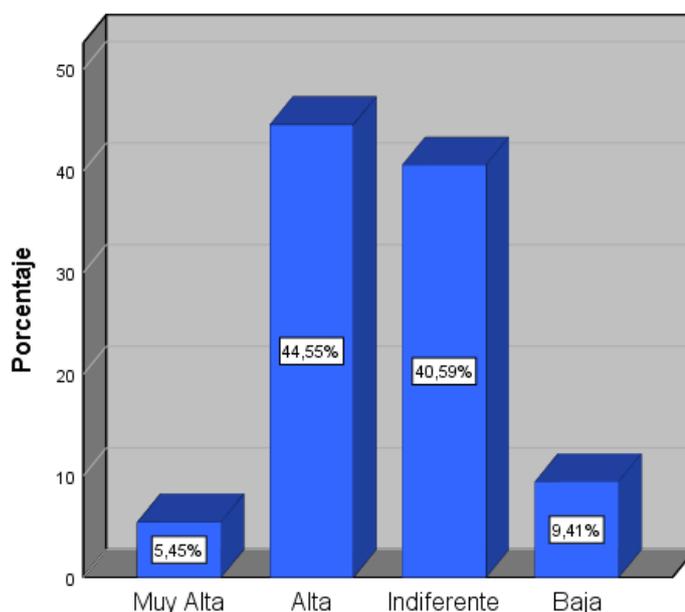
Esta actitud afectiva de los expendedores de los mercados evaluados se muestra en la tabla 1 y su representación en la Grafica 1. La actitud ambiental afectiva del total de nuestra población muestral es muy alta con un bajo porcentaje del 5,4 por ciento, una mayoría de los vendedores tienen una alta actitud con un 44,6 por ciento, mientras que un 40,6 por ciento tienen una actitud indiferente y tan sólo el 9,41% tienen una actitud ambiental baja en el cuidado del ambiente en el entorno de los mercados en estudio.

Tabla 1. Frecuencia sobre la actitud ambiental afectiva de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Alta	11	5,4	5,4	5,4
	Alta	90	44,6	44,6	50,0
	Indiferente	82	40,6	40,6	90,6
	Baja	19	9,4	9,4	100,0
	Total	202	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 1. Dimensión afectiva de los vendedores de los mercados**



Fuente: Elaboración propia

#### **4.1.2. Dimensión Cognitiva con respecto al ambiente de los vendedores**

Está relacionada con la adquisición, integración, profundización y aplicación significativa del conocimiento, relacionada con las actitudes y percepciones positivas sobre el aprendizaje y la comprensión de los hábitos mentales productivos.

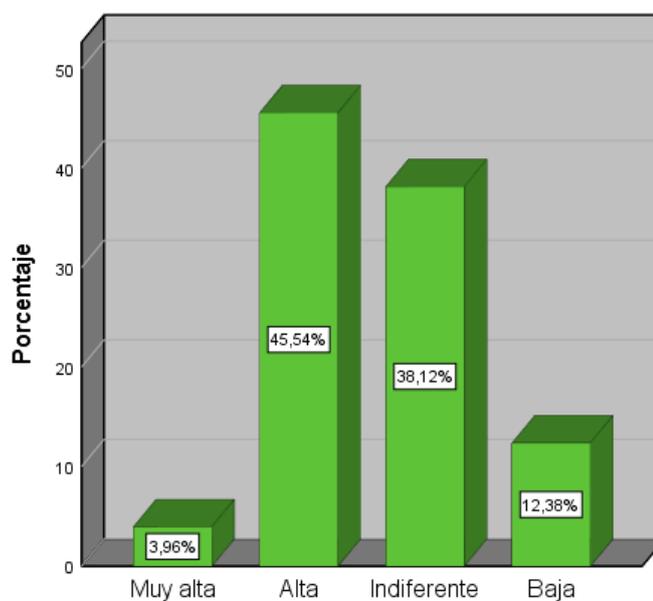
Igualmente, la actitud ambiental de la dimensión cognitiva de la muestra, se presenta en la tabla 2 y su representación en el gráfico 2, se observa que la actitud cognitiva predominante es alta con un 45,5 por ciento, pero, asimismo, se tiene que un 38,12 se muestra indiferente un 12,4 por ciento es baja, contrariamente una pequeña minoría del 4 por ciento muy alta a la actitud cognitiva, es decir a los conocimientos, ideas y acciones con respecto al cuidado del medio ambiente.

**Tabla 2. Frecuencia sobre la dimensión cognitiva de los vendedores en los mercados Central y La casa de Belén.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alta	8	4,0	4,0	4,0
	Alta	92	45,5	45,5	49,5
	Indiferente	77	38,1	38,1	87,6
	Baja	25	12,4	12,4	100,0
	Total	202	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2. Dimensión cognitiva de los expendedores de los mercados**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3. Actitud Ambiental general de los vendedores de los mercados

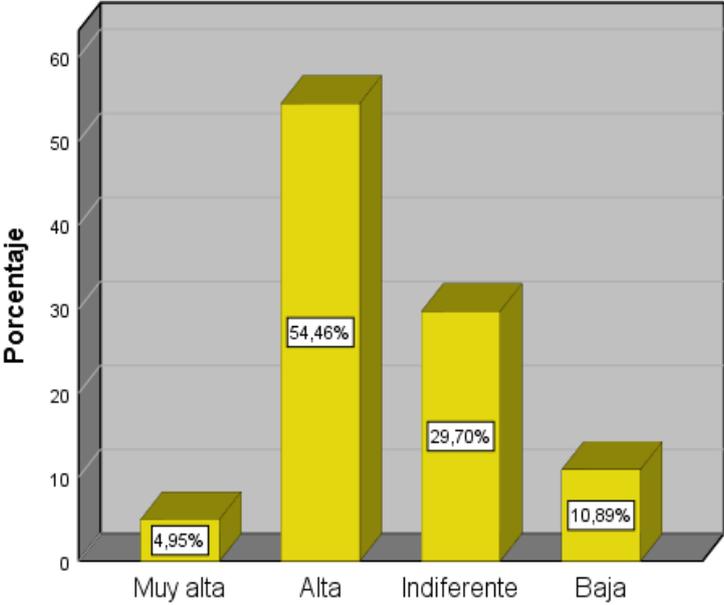
Con respecto a la Actitud ambiental en general de los vendedores en los mercados se muestra en la tabla 3 y representación gráfica en la gráfica 3. En la tabla 3, se presenta de manera general al total de la población muestral y esta tiene una actitud ambiental alta con un 54,46%, lo que al interpretar podemos inferir que para el conjunto de la comunidad de vendedores de los mercados esta es buena hacia los aspectos ambientales, pues presentan actitudes favorables con respecto a la gestión de los residuos que se generan para evitar la contaminación y colaborar con ser parte del cambio en mejora de la calidad del ambiente en los mercados. En cuanto al resto de nuestra población, un 4,95% tiene actitudes ambientales muy altas, mientras que un 29,70% y 10,89% son indiferentes y tienen una actitud ambiental baja respectivamente.

**Tabla 3. Frecuencia sobre Actitud ambiental general de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alta	10	5,0	5,0	5,0
	Alta	110	54,5	54,5	59,4
	Indiferente	60	29,7	29,7	89,1
	Baja	22	10,9	10,9	100,0
	Total	202	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3. Actitud ambiental general de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.**



Fuente: Elaboración propia

## 4.2. En relación a las dimensiones de percepción de Mercado Saludable por los vendedores

### 4.2.1. Dimensión de la percepción de la gestión de residuos sólidos

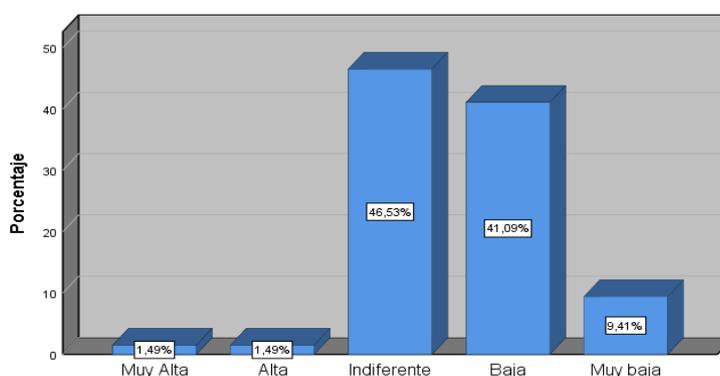
Como se aprecia en la tabla y gráfica 4 en relación la percepción que tienen los vendedores de los mercados sobre la gestión de residuos sólidos un 46,53% es indiferente a lo que ocurre en cuanto a la gestión de los residuos en los mercados, mientras que un 41,09% percibe que la gestión de los residuos es baja. En cuanto al resto de la muestra se observa que el 1,49%, 1,49% y 9,41% percibe la gestión de los residuos en los mercados Muy alta, Alta y Muy baja respectivamente.

**Tabla 4. Frecuencia de la Percepción sobre la gestión de residuos sólidos de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Alta	3	1,5	1,5	1,5
	Alta	3	1,5	1,5	3,0
	Indiferente	94	46,5	46,5	49,5
	Baja	83	41,1	41,1	90,6
	Muy baja	19	9,4	9,4	100,0
	Total		202	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 4. Percepción sobre la gestión de residuos sólidos de los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2. Dimensión de la percepción del entorno ambiental de los mercados

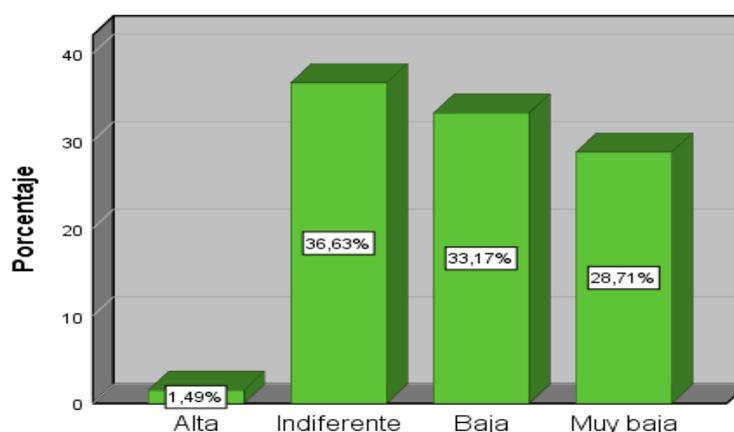
En relación a la percepción de la dimensión entorno ambiental, se muestra en la tabla y grafica 5, se observa que en los vendedores predomina la indiferencia hacia el la situación ambiental de los mercado y las condiciones que ofrece con un 36,6 por ciento, en segundo lugar tenemos que un 33,17 por ciento percibe condiciones bajas o inadecuadas en los mercados, mientras que un 28,71 por ciento percibe condiciones muy bajas o deplorables; mientras que una pequeña minoría de los entrevistados que representa el 1,49 por ciento de los vendedores encuestados percibe un entorno ambiental con condiciones altas o favorables.

**Tabla 5. Frecuencia de la Percepción del entorno que tienen los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alta	3	1,5	1,5	1,5
	Indiferente	74	36,6	36,6	38,1
	Baja	67	33,2	33,2	71,3
	Muy baja	58	28,7	28,7	100,0
	Total	202	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 5. Percepción del entorno que tienen los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.3. Percepción de los vendedores de un mercado saludable

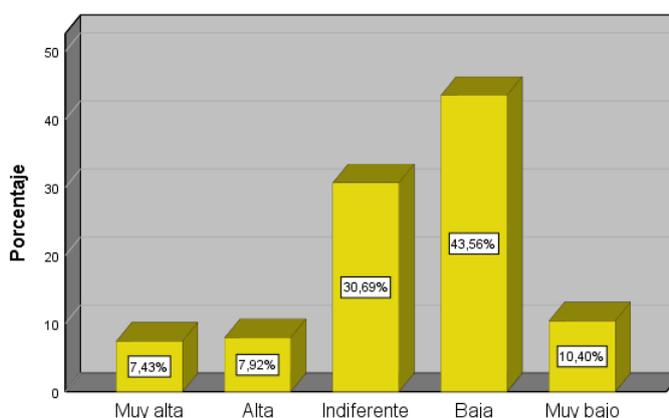
En general, de acuerdo a las dos dimensiones evaluadas (dimensión gestión de residuos sólidos y dimensión entorno ambiental) sobre la percepción de un mercado saludable, esta es percibida mayoritariamente como un mercado poco saludable con un índice bajo del 43,56 por ciento de los entrevistados, mientras que para un 30,69 de los vendedores les es indiferente o no le dan importancia si sus mercado es saludable o no, mientras que unas minorías con un 10,40%, 7,92% y 7,43% lo percibe que los mercados son saludables, altamente saludables y muy poco saludable respectivamente.

**Tabla 6. Frecuencia Percepción general de un mercado saludable por los vendedores en los mercados Central y La casona de Belén.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy alta	15	7,4	7,4	7,4
	Alta	16	7,9	7,9	15,3
	Indiferente	62	30,7	30,7	46,0
	Baja	88	43,6	43,6	89,6
	Muy bajo	21	10,4	10,4	100,0
	Total	202	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 6. Percepción de mercados saludables por los vendedores**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2. Relación entre la Actitud Ambiental y Percepción de un Mercado Saludable.

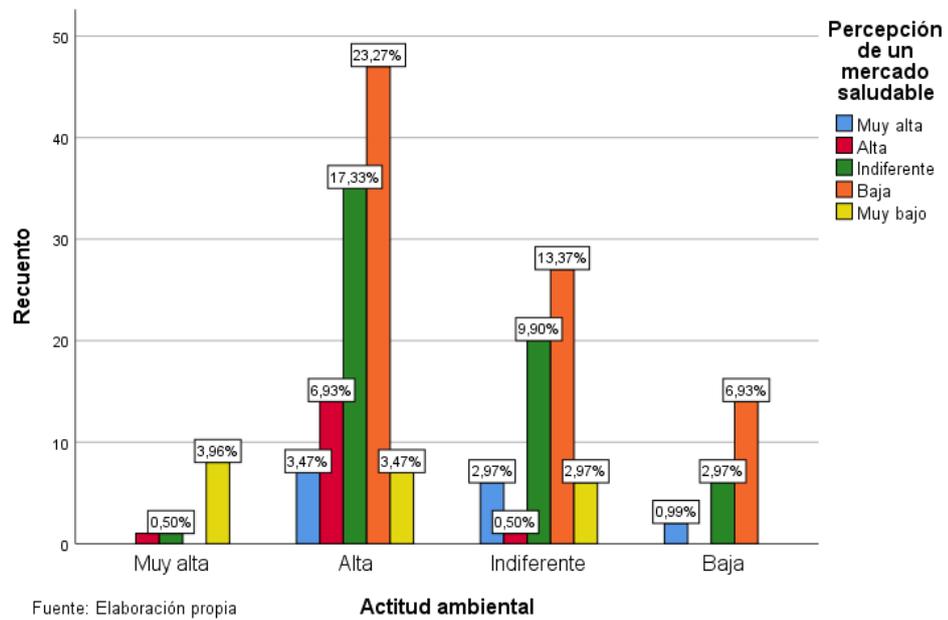
En tabla 7 y la gráfica 7 se muestra la representación de la percepción de mercado saludable que tienen los vendedores entrevistado en relación al nivel de la actitud ambiental que poseen, de los cuales se puede observar que dentro de los niveles de actitud ambiental predomina un a baja percepción de mercados saludable, es decir que los vendedores están conscientes de que los mercados donde trabajan no son los adecuados con un 23, 3 por ciento para ser considerados mercados saludables; mientras que en segundo lugar podemos observar que los vendedores son indiferentes con 13, 3 por ciento acerca de si los mercados donde laboran son saludables o no. De igual manera se puede apreciar el nivel de percepción del resto de las actitudes ambientales correspondientemente.

**Tabla 7. Actitud ambiental y percepción de un mercado saludable en los mercados Central y casona de Belén.**

		Percepción de un mercado saludable					Total
		Muy alta	Alta	Indiferente	Baja	Muy bajo	
Actitud ambiental	Muy alta		0,5%	0,5%		4,0%	5,0%
	Alta	3,5%	6,9%	17,3%	23,3%	3,5%	54,5%
	Indiferente	3,0%	0,5%	9,9%	13,4%	3,0%	29,7%
	Baja	1,0%		3,0%	6,9%		10,9%
Total		7,4%	7,9%	30,7%	43,6%	10,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 7. Actitud ambiental y percepción de un mercado saludable en los mercados Central y casona de Belén.**



#### 4.3. Análisis estadístico, Prueba Rho de Spearman de correlación entre la variable actitud ambiental y la percepción sobre un mercado saludable.

El análisis estadístico de prueba de hipótesis se muestra en la tabla 8, la cual se realizó mediante el análisis correlacional de datos bivariados utilizando el coeficiente de Rho de Spearman, con un valor de -0,031 y teniendo en cuenta el nivel de significancia (95%) cuyo valor es de 0,666 ( $0,666 > 0,05$ ), se demostró que no existe una relación significativa entre la actitud ambiental con la percepción de un mercado saludable en los mercados central y la casona de Belén, por lo que se acepta la hipótesis nula planteada en la presente tesis.

**Tabla 8. Análisis de Correlación de las variables actitud ambiental y percepción.**

			Actitud ambiental	Percepción de un mercado saludable
Rho de Spearman	Actitud ambiental	Coeficiente de correlación	1,000	-,031 <sup>b</sup>
		Sig. (bilateral)	.	,666 <sup>c</sup>
		N	202	202
	Percepción de un mercado saludable	Coeficiente de correlación	-,031	1,000
		Sig. (bilateral)	,666	.
		N	202	202

Fuente: Elaboración propia

b. Correlación negativa

c. Significancia > 0.05

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

### **5.1. En relación a la actitud ambiental de los vendedores de los mercados Central y La casona de Belén.**

La Actitud ambiental de los vendedores es una actitud ambiental alta; es decir para la comunidad de vendedores de los mercados reportan poseer actitudes favorables con la gestión de los residuos que se generan, y de esta forma reducir la contaminación y colaborar en mejora de la calidad del ambiente en los mercados.

### **5.2. Percepción de los vendedores de un mercado saludable.**

De las dos dimensiones evaluadas (dimensión gestión de residuos sólidos y dimensión entorno ambiental) en relación a la percepción de los vendedores de un mercado saludable, esta es percibida mayoritariamente por los vendedores como un mercado poco saludable seguida de cerca por lo que lo consideran como indiferente o no le dan importancia si sus mercados son saludables o no.

### **5.3. Relación entre la Actitud Ambiental y Percepción de un Mercado Saludable.**

Con respecto a percepción de los vendedores de un mercado saludable en relación al nivel de la actitud ambiental que poseen, se puede observar que dentro de los niveles de actitud ambiental predomina un a baja percepción de mercados saludable o les es indiferente, es decir que los vendedores están conscientes de que los mercados donde trabajan no son los más adecuados.

### **5.4. Análisis estadístico, Prueba Rho de Spearman de correlación entre la variable actitud ambiental y la percepción sobre un mercado saludable.**

El análisis estadístico de prueba de hipótesis con el coeficiente de Rho de Spearman, se demostró que no existe una relación significativa entre la actitud

ambiental con la percepción de un mercado saludable en los mercados central y la casona de Belén, por lo se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula planteada en la presente tesis.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. La prueba hipótesis (coeficiente de Rho de Spearman), demostró que no existe una relación significativa entre la actitud ambiental con la percepción de un mercado saludable en los mercados central y la casona de Belén, por lo se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula planteada en la presente tesis.
2. Los vendedores reportan tener una Actitud ambiental alta; relacionado con la gestión de los residuos que se generan en los mercados, y de esta forma reducir la contaminación y colaborar en mejora de la calidad del ambiente en los mercados.
3. La percepción de vendedores de los mercados Central y la Casona de Belén de su entorno, es la de un mercado poco saludable y de indiferencia, es decir no le dan la importancia si los mercados son saludables o no.
4. La percepción de un mercado saludable en relación al nivel de la actitud ambiental, predomina una baja e indiferente percepción de mercados saludable, es decir que los vendedores están conscientes de que los mercados Central y la Casona de Belén donde trabajan no son los más adecuados. lo cual es preocupación de disponer espacios ambientalmente adecuados, prósperos en el aprecio y valoración, con un entorno físico y social eco-urbanística en beneficio de la sociedad en la Región Loreto.

## CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. A las autoridades competentes para que tomen las medidas ante la ausencia de mercado saludable en la ciudad de Iquitos, lo cual es preocupación de la población de disponer espacios ambientalmente adecuados, prósperos en el aprecio y valoración, con un entorno físico y social eco-urbanística en beneficio de la sociedad en la Región Loreto.
2. A las autoridades competentes implementar actividades de sensibilización con los vendedores respecto a una mejor gestión de los residuos orgánicos e instalaciones adecuadas en un entorno ambientalmente saludable.
3. Que las autoridades competentes, replante el plan de gestión de recojo de residuos sólidos de la zona de los Mercados de Iquitos, en la que se deben involucrar activamente los usuarios-vendedores y pobladores de la zona.
4. Desarrollar actividades de sensibilización a la población sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos y las consecuencias que acarrearía un mal manejo de estos residuos.
5. Implementar un programa de capacitación e educación ambiental, incidiendo en la segregación en la fuente, para todos los actores sociales que viven y realizan sus actividades socioeconómicas en la zona de los mercados.
6. Dadas las peculiares características del entorno de los mercados por la intensa actividad comercial se genera realiza y la abundante generación de residuos sólidos; se propone crear un comité de gestión de residuos sólidos, con prerrogativas para actuar en los aspectos técnicos, sociales, económicos y ambientales en concordancia con las normas legales vigentes.

## CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. **Castro, Carol.** Evaluación de la Problemática Ambiental y alternativas de manejo de residuos sólidos orgánicos en los restaurantes del sector de la Universidad Javeriana, localidad de Chapinero. **2001.** Bogotá.
2. **Galindo Katherine.** Diseño de Modelo para el tratamiento de residuos sólidos orgánicos del municipio de Tenjo, mediante la técnica de la Lombricultura. **2002.** Universidad Javeriana. Bogotá.
3. **Bautista Sandra.** Estado Ambiental y Sanitario de la Plaza de mercado de Quirigua; **2006.** Bogotá. Colombia
4. **Zambrano, N.** Determinación del grado de insalubridad del mercado barrial n° 1 de la ciudad de Portoviejo. **2011.** Manabi. Ecuador.
5. **Ccahuana De La Cruz, Nancy & Escobar Riveros Rosmeri** tesis Insalubridad en el mercado de abastos de la provincia de Huancavelica. **2016. Huancavelica, Perú**
6. **Buenrostro-Delgado, O., Hernández-Berriel, M. del C., Aguilar-Virgen, Q., Taboada-González, P., Lima-Morra, R., Eljaiek-Urzola, M., Márquez-Benavides, L.,** (2017). Generación y composición de los residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe. *Revista Internacional De Contaminación Ambiental*, 32, 11–22.
7. **Ley general del ambiente** (28611). MINAM. Lima Perú
8. Sanchez E. Et.al. Cotaminación urbana del aire. Universidad Autonoma de Morelios. 2014. Morelios Mexico
9. **Sepúlveda. Luis, 2006. Acodal Occidente,** Aprovechamiento de residuos reciclables en Colombia y en el valle de Aburrá, Cali.
10. Ministerio del Ambiente. Mercados saludables. 2017. Lima Perú
11. **Jaramillo Jorge. 2003.** Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente; Efectos de la inadecuada gestión de Residuos sólidos; Universidad de Antioquía, Medellín.

12. **Flores D. 2001.** Guía Práctica No. Para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos. Quito Ecuador, Guía Práctica No. 2 (enero.); p.10.
13. **Galindo Katherine. 2002.** Diseño de Modelo para el tratamiento de residuos sólidos orgánicos del municipio de Tenjo, mediante la técnica de la Lombricultura. Universidad Javeriana. Bogotá.
14. **OMS, 1997.** Programa a Largo Plazo de control de la Contaminación Ambiental, Copenhague. 15.18 pg.
15. **Kotler Philip y Armstrong Gary, Prentice Hall 2003.** Del libro: Fundamentos de Marketing, Sexta Edición, Pág. 514.
16. **Ley General de Residuos Sólidos (27314).**

**Páginas consultadas:**

17. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1537968/CONVENIO.pdf.pdf>  
(29)
18. [https://www.deperu.com/mercados/mercado-central-de-iquitos\\_iquitos\\_2293.htm](https://www.deperu.com/mercados/mercado-central-de-iquitos_iquitos_2293.htm) (30)
19. <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>.
20. Del sitio web de la American Marketing Association, [www.marketingpower.com](http://www.marketingpower.com)  
Sección: Dictionary of Marketing Terms.
21. [http://www.wikilearning.com/monografia/el\\_mercado-tipos\\_de\\_mercado/13718](http://www.wikilearning.com/monografia/el_mercado-tipos_de_mercado/13718)
22. <http://www.inforeciclaje.com/residuos-solidos.php>.
23. <http://psicologiayempresa.com/el-comportamiento-humano-como-unidadbiopsicosocial.html>.
24. <https://www.coursehero.com/file/35577778/PG-175-Capitulo-IIpdf/>

# **ANEXOS**

### Anexo 1. Cuadro de Operacionalización de las variables

Cuadro de operacionalización de variables en el estudio analítico de nivel relacional

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores	Medios de verificación
<u>Asociadas</u> Actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica	Comportamiento sobre la contaminación del aire por exposición de residuos orgánicos en ambientes públicos.	<i>Cualitativo</i>	Manejo de residuos orgánicos Disposición de residuos orgánicos	Ordinal (1)  Ordinal (1)  Ordinal (1)	Muy alto Alto Medio Bajo	(4) (3) (2) (1)	Registro de datos de la encuesta
<u>De supervisión</u> Percepción de un mercado saludable	forma de apreciar y valorar hacia un entorno físico y social ecourbanística.	Cualitativo	Entorno físico entorno social	Ordinal (1) Ordinal (1) Ordinal (1) Ordinal (1)	Muy alto Alto Medio Bajo	(4) (3) (2) (1)	Registro de datos procesados

## Anexo 2. Matriz de consistencia

Título de investig. : Contaminación aeróbica orgánica en asociación de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central. Iquitos, 2020.						
PREGUNTA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS	HIPOTESIS	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACION DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO	VARIABLES	INSTRUMENTO DE RECOLECCION
¿Las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica está en asociación con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos, en el año 2020 ?	<p><b>General</b> Determinar si existe relación significativa de las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos.</p> <p><b>Específicos</b> Evaluar si existe relación significativa de las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos. Evaluar si existe diferencia significativa entre los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos sobre la contaminación aeróbica orgánica y la percepción de un mercado saludable.</p>	<p><b>General</b> Existe relación significativa de las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos.</p> <p><b>Específicos</b> Existe relación significativa de las actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos. Existe diferencia significativa entre los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos sobre la contaminación aeróbica orgánica y la percepción de un mercado saludable.</p>	Tipo de investigación transversal - Analítico, prospectivo, con enfoque eminentemente cuantitativo, nivel de la investigación relacional, diseño de la investigación no experimental, objetivos de la investigación relacional, escala de medición de variables ordinal.	<p>La población lo constituye los vendedores con actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica en asociación con la percepción de un mercado saludable en los centros de abastos belén y central en la ciudad de Iquitos, en el año 2020.</p> <p>Según las variable y su comportamiento se emplearán las pruebas estadísticas de X<sup>2</sup> de Homogeneidad - Corrección de Yates - Test exacto de Fisher X<sup>2</sup> de Homogeneidad y la prueba de Kruskal Wallis. Los datos serán analizados utilizando el programa estadístico SPSS -23.</p>	<p><u>Asociadas</u> Actitudes sobre la contaminación aeróbica orgánica</p> <p><u>De supervisión</u> Percepción de un mercado saludable</p>	El diseño de la investigación (diagnostico) será entrevista y el instrumento será el cuestionario, mediante checklist , elaborado en base a los indicadores de asociación y de supervición, y la lista de cotejos

### Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

#### PRIMER CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS VENDEDORES

##### ENCUESTA 1

##### Contaminación aeróbica de residuos orgánicos

Bajo (1), Medio (2), Alto (3)				
Equivalencias: (1) muy en desacuerdo, (2) en acuerdo, (3) muy de acuerdo				
N°	MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS	1	2	3
1	Usted es conciente del tratamiento de los residuos orgánicos			
2	Conserva y protege el ambiente del mercado			
3	Le agrada recibir charlas de educación ambiental en mejora del manejo de los residuos orgánicos			
4	El espacio o lugar donde vende sus productos para usted reúne las condiciones de higiene			
5	Las edificaciones, equipamiento e infraestructura para usted son adecuados para el expendio de sus productos orgánicos.			
N°	DISPOSICION DE RESIDUOS ORGÁNICOS	1	2	3
6	El tratamiento del depósito o recipiente de basuras y la limpieza de los pisos para usted reúne las condiciones de higiene			
7	Según su percepción, los residuos que se generan en el mercado son tratados adecuadamente			
8	Usted colabora con los trabajadores municipales para mantener ordenado y limpio su ambiente de trabajo			
9	Usted considera que el olor de los residuos orgánicos es una contaminación ambiental			
10	Le incomoda los olores de los residuos acumulados hasta el momento del recojo por parte de los municipales			

## SEGUNDO CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS VENDEDORES

### ENCUESTA 2

#### Mercado saludable

Bajo (1), Medio (2), Alto (3)				
Equivalencias: (1) muy en desacuerdo, (2) en acuerdo, (3) muy de acuerdo				
N°	<b>ENTORNO FISICO</b>	1	2	3
1	Conoce usted que la contaminación del ambiente físico es consecuencia de la degradación de los residuos orgánicos			
2	Para usted los olores desagradables desmejoran el entorno físico del medio en que usted trabaja acá en el mercado			
3	Cree usted que los olores es una contaminación el aire y conduce microbios hacia las superficies de las áreas de expendio y de sus productos que venta.			
4	Conoce usted que los olores que emanan los desperdicios en descomposición producen enfermedades a las personas			
5	Bajo su percepción, el entorno físico del mercado es incipiente en el aspecto visual			
N°	<b>ENTORNO SOCIAL</b>	1	2	3
6	Le gustaría que el ambiente del mercado sea muy agradable para el beneficio de los consumidores o clientes			
7	Los mercados son centros de atracción y de distracción para las familias			
8	Los centros de abastos saludables ayudan a mejorar el ornato de la ciudad			
9	Las personas visitantes o turistas llevan un buen concepto cuando los vendedores los tratan con buena presencia en lo personal y buen trato			
10	Los mercados saludables contribuyen a construir una ciudad saludable y turística			

## Anexo 4. Consentimiento informado para participantes de investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por **KEVIN RODRIGUEZ ARBILDO**, de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**. La meta de este estudio es **determinar si la contaminación aeróbica-orgánica a partir de los productos alimenticios influye sobre el comportamiento social de los usuarios y la población viviente alrededor de estos centros de abastos**.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente **15 minutos** de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y por ende no contará con remuneración alguna de ningún tipo (moneda, papel moneda y/o especies). La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, cualquier medio digital y/o físico con las grabaciones se destruirán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por **BACH. ING. EN GESTION AMBIENTAL, KEVIN RODRIGUEZ ARBILDO**. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es **determinar si la contaminación aeróbica - orgánica a partir de los productos alimenticios influyen sobre el comportamiento social de los usuarios y la población viviente alrededor de estos centros de abastos**.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios y preguntas en una entrevista, lo cual tomará aproximadamente **15 minutos**.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que mi participación es totalmente voluntaria y no consta de ninguna remuneración. También he sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a **KEVIN RODRIGUEZ ARBILDO** al teléfono \_\_\_\_\_.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a **KEVIN RODRIGUEZ ARBILDO** al teléfono anteriormente mencionado.

-----  
Nombre del Participante  
(en letras de imprenta)

\_\_\_\_\_  
Firma del Participante

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Huella Digita