



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**TESIS**

**GESTIÓN DE LA ECOEFICIENCIA Y USO DE PLÁSTICO DE UN  
SOLO USO EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE WANCHAQ,  
CUSCO – 2019**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CAMBIO  
CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

**AUTOR**

Ing. JACK RAMIREZ HUAMAN

**ASESOR:**

Msc. SONIA ENEIDA VARGAS ESPINOZA.

CÓDIGO ORCID

0009-0001-9121-6952

**CUSCO – PERÚ**

**2025**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, asesor del trabajo de investigación/tesis titulado: GESTIÓN DE LA ECOEFICIENCIA Y USO DE PLÁSTICO DE UN SOLO USO EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO – 2019.

presentado por: JACK RAMIREZ HUAMAN con N°. de DNI: 70656360 para optar el título profesional/grado académico de: MAESTRO EN CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 03 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de (2 %).

## Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera hoja del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 08 de JULIO de 2025

  
Firma

Post firma: SONIA ENEIDA VARGAS ESPINOZA.

N° de DNI: 23880694

ORCID del asesor: 0009-0001-9121-6952

### Se adjunta:

1. Reporte generado por el sistema antiplagio.
2. Enlace del reporte generado por el sistema antiplagio: 27259:402139523

NOMBRE DEL TRABAJO

**Gestion de la Ecoeficvenciay uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wnchaq,**

AUTOR

**Jack Ramirez Huaman**

RECuento DE PALABRAS

**15216 Words**

RECuento DE CARACTERES

**85205 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**71 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.0MB**

FECHA DE ENTREGA

**Nov 5, 2024 6:53 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Nov 5, 2024 6:55 AM GMT-5**

● **2% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de Internet
- Base de datos de trabajos entregados
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Base de datos de publicaciones
- Material citado



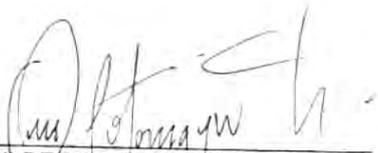
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A TESIS

Dra. NELLY AYDE CAVERO TORRE, Directora (e) General de la Escuela de Posgrado, nos dirigimos a usted en condición de integrantes del jurado evaluador de la tesis intitulada **GESTIÓN DE LA ECOEFICIENCIA Y USO DE PLÁSTICO DE UN SOLO USO EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE WANCHAQ, CUSCO - 2019** de la Br. Br. JACK RAMIREZ HUAMAN. Hacemos de su conocimiento que el (la) sustentante ha cumplido con el levantamiento de las observaciones realizadas por el Jurado el día **SIETE DE MARZO DE 2025**.

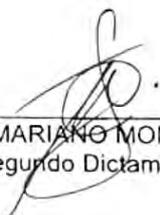
Es todo cuanto informamos a usted fin de que se prosiga con los trámites para el otorgamiento del grado académico de **MAESTRO EN CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE**.

Cusco, 17 - 06 - 2025

  
Dr. WILBERT SOTOMAYOR CHAHUAYLLA  
Primer Replicante

  
Dr. DOMINGO GONZALES GALLEGOS  
Segundo Replicante

  
Dr. MARIO MORVELI SALAS  
Primer Dictaminante

  
MsC. NILTON MARIANO MONTOYA JARA  
Segundo Dictaminante

## DEDICATORIA

A mi amada familia, por su inquebrantable apoyo y valioso respaldo.

A mis amigos y compañeros de estudios, por ser la fuente de inspiración necesaria para  
culminar este trabajo.

A la naturaleza y a todas las formas de vida que mantienen el equilibrio de nuestro mundo,  
un mundo que nos provee de sustento y al que inevitablemente regresaremos algún día.

Jack Ramirez Huaman

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por abrirme las puertas para  
alcanzar mis sueños.

A mis docentes, que por medio de su conocimiento y enseñanza me ayudaron a  
comprender lo importante que es este mundo, y lo urgente que debe ser cuidarlo.

Jack Ramirez Huaman

## Índice

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Situación problemática .....	1
1.2 Formulación del Problema.....	3
1.1.1 Problema general .....	3
1.1.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Justificación de la investigación .....	3
1.4 Objetivos de la Investigación.....	5
1.1.1 Objetivo general.....	5
1.1.2 Objetivos específicos .....	5
<b>II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....</b>	<b>6</b>
2.1 Bases Teóricas .....	6
2.1.1 Gestión.....	6
2.1.2 Gestión ambiental .....	7
2.1.3 Microempresas y medio ambiente .....	9
2.1.4 Plástico de un solo uso.....	10
2.1.5 Ecoeficiencia.....	11
2.1.6 Normativa nacional de la ecoeficiencia .....	13
2.1.7 Gestión de la ecoeficiencia .....	15
2.2 Marco conceptual.....	18
2.3 Antecedentes empíricos de la investigación .....	20
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	20
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	21

<b>III.</b>	<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>23</b>
3.1	Hipótesis .....	23
3.1.1	Hipótesis general.....	23
3.1.2	Hipótesis específicas.....	23
3.2	Identificación de variables y dimensiones .....	23
3.2.1	Gestión de la ecoeficiencia .....	23
3.2.2	Uso de plástico de un solo uso.....	23
3.3	Operacionalización de variables .....	24
<b>IV.</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>26</b>
4.1	Ámbito de estudio: localización política y geográfica.....	26
4.2	Tipo y nivel de investigación.....	26
4.2.1	Tipo de investigación.....	26
4.2.2	Nivel de investigación .....	26
4.3	Unidad de análisis.....	27
4.4	Población de estudio .....	27
4.5	Tamaño de muestra.....	28
4.6	Técnicas de selección de muestra .....	27
4.7	Técnicas de recolección de información.....	28
4.8	Instrumentos de recolección de datos .....	29
4.8.1	Escala de gestión de la ecoeficiencia.....	29
4.8.2	Escala de uso de plástico de un solo uso .....	29
4.9	Técnicas de análisis e interpretación de la información .....	30
4.10	Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas .....	30
<b>V.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>31</b>
5.1	Resultados descriptivos.....	31

5.1.1	Demográficos.....	31
5.1.2	Gestión de la ecoeficiencia .....	33
5.1.3	Uso de plástico de un solo uso.....	37
5.2	Resultados respecto a los objetivos de estudio .....	41
5.2.1	Resultados respecto al objetivo general.....	41
5.2.2	Resultados respecto a los objetivos específicos.....	42
5.3	Discusión .....	43
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>47</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>49</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>50</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>
A.	<b>Matriz de consistencia .....</b>	<b>56</b>
B.	<b>Instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>57</b>

## Lista de tablas

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Tabla 1. <i>Operacionalización de la variable Gestión de la ecoeficiencia</i> .....	24
Tabla 2. <i>Operacionalización de la variable Uso de plástico de un solo uso</i> .....	25
Tabla 3. <i>Población de los mercados del Distrito de Wánchaq</i> .....	27
Tabla 4. <i>Muestra de los mercados del Distrito de Wánchaq</i> .....	28
Tabla 5. <i>Distribución de la edad en la población</i> .....	31
Tabla 6. <i>Distribución del género en la población</i> .....	31
Tabla 7. <i>Distribución de la sección del mercado</i> .....	32
Tabla 8. <i>Número de personas que atienden en su local</i> .....	32
Tabla 9. <i>Ingreso diario promedio total</i> .....	32
Tabla 10. <i>Ingreso diario promedio por secciones</i> .....	33
Tabla 11. <i>Gestión de ecoeficiencia</i> .....	33
Tabla 12. <i>Gestión de la sostenibilidad ambiental</i> .....	34
Tabla 13. <i>Gestión de la sostenibilidad económica</i> .....	35
Tabla 14. <i>Gestión de la sostenibilidad social</i> .....	35
Tabla 15. <i>Uso de tipos de plásticos de un solo uso por tipos</i> .....	37
Tabla 16. <i>Nivel de uso de plásticos de un solo uso</i> .....	38
Tabla 17. <i>Compra de plásticos de un solo uso al mes</i> .....	39
Tabla 18. <i>Compra de plásticos de un solo uso al mes según sección</i> .....	40
Tabla 19. <i>Dinero gastado en plástico al mes</i> .....	40
Tabla 20. <i>Cantidad de plásticos de un solo uso adquiridos durante un mes</i> .....	40
Tabla 20. <i>Gestión de la ecoeficiencia y uso de plásticos de un solo uso</i> .....	41
Tabla 22. <i>Gestión de la sostenibilidad ambiental y uso de plásticos de un solo uso</i> .....	42

Tabla 23. *Gestión de la sostenibilidad económica y uso de plásticos de un solo uso*..... 42

Tabla 24. *Gestión de la sostenibilidad social y uso de plásticos de un solo uso* ..... 43

## Lista de figuras

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Figura 1. <i>Dimensiones de los indicadores de ecoeficiencia</i> .....	12
Figura 2. <i>La ecoeficiencia y gestión empresarial</i> .....	16
Figura 3. <i>Procesos de implementación de una gestión eficiente</i> .....	17
Figura 4. <i>Gestión de la ecoeficiencia</i> .....	33
Figura 5. <i>Gestión de la sostenibilidad ambiental</i> .....	34
Figura 6. <i>Gestión de la sostenibilidad económica</i> .....	35
Figura 7. <i>Gestión de la sostenibilidad social</i> .....	36
Figura 8. <i>Comparación entre las dimensiones de la gestión ecoeficiente</i> .....	36
Figura 9. <i>Uso de tipos plástico de un solo uso</i> .....	38
Figura 10. <i>Nivel de uso de plásticos de un solo uso</i> .....	39

## Resumen

El estudio buscó determinar la relación entre la gestión ecoeficiente y el uso de plásticos desechables en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco, en 2019. Se empleó un diseño no experimental transversal de tipo correlacional. La muestra incluyó 183 puestos del Mercado Modelo de Ttio y el Mercado de Wánchaq, encuestando a sus trabajadores mediante dos cuestionarios. Los resultados mostraron una relación significativa entre gestión ecoeficiente y reducción del uso de plásticos desechables ( $p$ -valor = 0.02, prueba de Tukey). En la dimensión ambiental, el 78.7% aplicó medidas sostenibles. En lo económico, solo el 42.3% percibió beneficios financieros, y en lo social, apenas el 35.1% recibió capacitación ambiental. Se concluye que la gestión ecoeficiente influye en la reducción del uso de plásticos, siendo necesario reforzar estrategias económicas y sociales, como incentivos y educación ambiental, además de normativas locales que fomenten alternativas sostenibles.

**Palabras clave:** ecoeficiencia, plásticos desechables, impacto ambiental.

## Abstract

This study aimed to determine the relationship between eco-efficient management and the use of disposable plastics in the markets of the Wánchaq district, Cusco, in 2019. A non-experimental, cross-sectional, correlational design was used. The sample consisted of 183 stalls from the Modelo de Ttio and Wánchaq markets, and workers were surveyed using two tailored questionnaires. Results showed a significant relationship between eco-efficiency and the reduction of disposable plastics ( $p$ -value = 0.02, Tukey test). In the environmental dimension, 78.7% of merchants implemented sustainable practices. In the economic dimension, only 42.3% reported financial benefits, and in the social dimension, only 35.1% had received environmental training. The study concludes that eco-efficient management contributes to reducing plastic use; however, economic and social strategies must be strengthened through incentives, educational interventions, and local regulations that promote sustainable alternatives in markets.

**Keywords:** eco-efficiency, disposable plastics, environmental impact.

## **Introducción**

La presente investigación se plantea con el objetivo de evaluar la adecuada disminución del uso de plásticos de un solo uso, en el contexto de la teoría de la ecoeficiencia. Esta teoría complementa la gestión ambiental al integrar dos aspectos clave en la administración institucional: el económico y el social, que tienen como objetivo mejorar la gestión en organizaciones tanto públicas como privadas. El propósito es determinar la relación entre la gestión ecoeficiente y la reducción del uso de plásticos de un solo uso en dos de los principales mercados del distrito de Wánchaq, en la ciudad del Cusco, durante el año 2019. Asimismo, se analiza la relación de las dimensiones: a) ambiental, b) económica y c) social, en relación con el nivel de uso de plásticos de un solo uso. Se plantea como hipótesis una relación significativa entre la ecoeficiencia y el nivel de uso de plásticos de un solo uso, y de igual manera, se propone que cada una de las dimensiones de la variable ecoeficiencia tendrá una relación significativa con el nivel de uso de plásticos de un solo uso. Se proyecta verificar esta hipótesis mediante una investigación basada en encuestas dirigidas a los vendedores de ambos mercados. La encuesta se lleva a cabo utilizando una metodología de investigación con enfoque correlacional y un diseño no experimental de tipo transversal.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Situación problemática**

La biodiversidad en el planeta contribuye a satisfacer muchas de las actividades para el bienestar humano; pues la satisfacción de sus necesidades, tanto ecológicas, genéticas, sociales, económicas, científicas, educativas, culturales, estéticas y de recreación, se encuentran en estrecha relación con el mantenimiento y preservación de la biodiversidad mencionada (Naciones Unidas, 1992). Sucede sin embargo que la actividad humana, por efecto de la contaminación ambiental, ha influido e influye enormemente sobre la variedad biológica del planeta, (Badii, Guillen, Rodríguez, Lugo, Aguilar, & Acuña, 2015). Desde el inicio de la agricultura y con el crecimiento de los grandes asentamientos humanos (hace 10,000 años a. e. c.), el medio ambiente ha sido afectado de manera sistemática (Tellería, 2013). A partir del siglo XIX, los avances tecnológicos y científicos que llevaron a la creación de nuevos productos de uso común hicieron que la humanidad se habituara a utilizar, consumir y producir materiales que, aunque más beneficiosos para su bienestar, resultaron ser significativamente más dañinos para el medio ambiente, es decir, con una ecoeficiencia muy baja (Madden, Young, Brady & Hall, 2005).

El plástico de un solo uso, como son: los envases de poliestireno, envoltorios de alimentos, bolsas de tiendas, mercados y supermercados, botellas plásticas, sorbetes, tapas de botellas de plástico, etc.; son uno de los materiales artificiales que más se usan en la actualidad, tanto por su resistencia, impermeabilidad y bajo costo (Gil, 2018).

Es cierto que las bolsas de plástico se han integrado en nuestras vidas, convirtiéndose en un producto omnipresente que ha alcanzado lugares tan inimaginables como las profundidades del océano, la cima del monte Everest e incluso los casquetes polares; generando así grandes desafíos ambientales y problemas de salud bien documentados (Apinis, 2016). El hecho de que el plástico sea tan dañino durante su largo proceso de degradación, que puede durar aproximadamente 400 años (Posada, 1994), agrava la situación. Como resultado, el plástico que se arroja al mar causa daños en todos los niveles de la vida marina, afectando desde el plancton y los invertebrados bentónicos, hasta los grandes mamíferos (Elías, 2015).

Según las Naciones Unidas (2001), los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la agenda para 2030 incluyen los objetivos 11, 12 y 13, que priorizan el desarrollo de ciudades y comunidades sostenibles, la producción y el consumo responsables, y la acción contra el cambio climático. En el Perú, de acuerdo con el Sistema Nacional de Impacto Ambiental (SINIA), durante el periodo 2014 - 2015 se observó un aumento en los residuos plásticos, pasando del 6.28% al 6.78%, siendo el plástico, en muchos casos, un material difícil de reutilizar. Así, los plásticos de un solo uso terminan en botaderos informales o, en el peor de los casos, en el mar, donde su reciclaje es imposible y su impacto es devastador.

De acuerdo con la Ley Nro 30884, LEY QUE REGULA EL PLÁSTICO DE UN SOLO USO Y LOS RECIPIENTES O ENVASES DESCARTABLES (El Peruano, 2018), se establece un marco regulatorio para el uso del plástico de un solo uso en todo el territorio nacional. Esta ley también busca garantizar el derecho de los ciudadanos a un entorno adecuado para su desarrollo, reduciendo el impacto ambiental y protegiendo tanto la salud humana como un ambiente saludable. El distrito de Wánchaq cuenta con 64 años de existencia política, siendo creado el 23 de mayo de 1995 bajo la Ley Nro 12336 (Municipalidad de Wánchaq, 2019). En la actualidad, esta municipalidad tiene diversas

gerencias, entre ellas la Gerencia de Desarrollo Económico y la Subgerencia de Mercados y Policía Municipal, con su Unidad de Mercados, que se encargan de los distintos mercados del distrito. Entre los mercados más destacados se encuentran el Mercado de Wánchaq y el Mercado de Ttio, los cuales ofrecen diversas secciones como abarrotes, carnes, verduras, comidas, frutas, zapatería, sombreros, entre otros. Estos centros de abasto son lugares clave, con una alta concurrencia de usuarios, ideales para implementar acciones destinadas a reducir el impacto ambiental del plástico de un solo uso.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.1.1 Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre la gestión ecoeficiente y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019?

### **1.1.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación que existe entre la sostenibilidad ambiental y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la sostenibilidad económica y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la sostenibilidad social y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019?

## **1.3 Justificación de la investigación**

Conocer los niveles de gestión ecoeficiente en el uso de plásticos desechables permitirá orientar los esfuerzos de las entidades públicas y privadas, así como de la sociedad en general, hacia la reducción del consumo de estos materiales en la ciudad del Cusco. El estudio se llevó a cabo en dos centros de abasto importantes del distrito de Wánchaq, el Mercado de Wánchaq y el Mercado de Ttio, lo que permitirá iniciar una mejora en la gestión

de la reducción del uso de plásticos desechables en dicho distrito, para luego extender estos esfuerzos a los demás centros de abasto de la ciudad.

El presente estudio permitirá a los vendedores de los centros de abasto mencionados comprender claramente los beneficios de la ecoeficiencia en los procesos de su lugar de trabajo. Esto beneficiará tanto a los propios vendedores como a los consumidores, ya que al reducir el uso de plásticos desechables, se disminuirá el impacto ambiental de este material y se generarán mayores beneficios económicos al mejorar la eficiencia tanto económica como ambiental. Por lo tanto, será la población en general la que se verá favorecida.

Esta investigación permitirá crear un instrumento con el cual se podrá evaluar la gestión de la ecoeficiencia en los centros de abasto, con mayor aplicación en centros de abasto de la región, pero que en última instancia se podrá adaptar para evaluar también la gestión ecoeficiente de centros de abasto nacionales y porque no internacionales.

Con la presente investigación también se podrán elaborar programas que concienticen a la población que acude a los distintos centros de abasto de la ciudad a reducir su consumo del plástico de un solo uso. Lo mismo, considerando esta investigación y trabajando sobre datos correctamente respaldados se podrán desarrollar ordenanzas municipales más eficaces, las que permitirán reducir el uso de plástico de un solo uso.

Con el presente trabajo se podrá actualizar el sistema de datos del Ministerio del Ambiente, en tanto se perfeccione, en particular, el conocimiento sobre la gestión del consumo de plástico de un solo uso en los centros de abasto de la región. Por lo mismo, esta investigación podrá ser utilizada para actualizar o quizá modificar la Ley Nro 30884, que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables. Así mismo se logrará promover la actuación de la municipalidad Distrital al contar con información que pueda ayudar a tomar decisiones ejecutivas.

La presente investigación permitirá crear metodologías de medición para evaluar el nivel de gestión de ecoeficiencia del uso de plásticos de un solo uso para centros de abasto como son los mercados distritales. De la misma forma, los datos obtenidos en este trabajo podrán ser correlacionados con otras variables de interés para los temas de impacto ambiental, uso de plásticos de un solo uso o variables relacionadas con la contaminación ambiental. La misma Municipalidad podrá realizar estas correlaciones y utilizar la metodología acá establecida para sus fines correspondientes.

#### **1.4 Objetivos de la Investigación**

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

Determinar la relación entre la gestión ecoeficiente y el uso de plásticos de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.

##### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Determinar la relación que existe entre la sostenibilidad ambiental y el uso de plásticos de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.
- Determinar la relación que existe entre la sostenibilidad económica y el uso de plásticos de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.
- Determinar la relación que existe entre la sostenibilidad social y el uso de plásticos de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.

## **II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1 Bases Teóricas**

#### **2.1.1 Gestión**

Domínguez (2006), refiere que la gestión tiene como principal objetivo generar diferentes estrategias que permitan generar e impulsar fuentes de desarrollo tanto capital y social con el objetivo de desarrollar proyectos en diferentes ejes de desarrollo.

La gestión se entiende como un proceso social en el cual intervienen la interacción de diferentes entes tales como el sector público, privado y la ciudadanía la cual permite tomar decisiones (Nuñez & Nuñez, 2005).

Cabe considerar que la gestión actualmente se considera como una actividad de esfuerzos creativos e innovadores, siendo necesario su monitoreo y evaluación en todos sus procesos (Machado, 2009). El proceso de gestión permite organizar y generar acciones de planificación, coordinación, motivación y control, en el cual los recursos humanos se integren para el logro de objetivos comunes (Corredor, 2007). Siendo importante la dirección de la gestión para dirigirla con calidad de servicio, impulsando la innovación y cooperación de sus agentes (López, 2008).

Según Benzaquen (2014) de la gestión para alta calidad se encuentra que este logra objetivos y metas mediante nueve factores siendo los siguientes:

- Alta gerencia
- Planeamiento de calidad
- Auditoria y evaluación de calidad

- Diseño del producto a brindar
- Gestión de calidad
- Control y mejoramiento del proceso
- Entrenamiento, especialización y educación
- Círculos de calidad
- Enfoque de satisfacción al cliente

D'Alessio (2012), señala que dentro de la gestión de calidad en su proceso de mejora continua identifica características y atributos importantes dentro del producto y servicio, con el objetivo de satisfacer al cliente ciudadano, dentro de ello se encuentra los siguientes pasos:

- Identificación
- Medición
- Control
- Gestión

### **2.1.2 Gestión ambiental**

Según Conesa (2008), refiere que la gestión del medio ambiente es un sistema que permite organizar, alcanzar y mantener el funcionamiento de metas establecidas dirigidas al logro de respuestas a dar respuestas eficaces a los diferentes cambios ya sean sociales, financieras, competitivas y ambientales, proponiendo medidas necesarias para cumplimiento de normas o legislaciones existentes.

Dentro de los principios fundamentales se indica lo siguiente:

- Garantiza el cumplimiento de las normativas ambientales en todo ámbito ya sea internacional nacional y local.
- Fija y promulga procedimientos políticos necesarios para alcanzar metas ambientales.

- Permite identificar, interpretar, valorar y prevenir efectos que produzcan en el entorno.

Por otra parte, habría que realizar una diferenciación en cuanto al concepto de gobernanza ambiental, ya que para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2009), Esto se entiende como la formulación de políticas ambientales basadas en información confiable y actualizada sobre cuestiones emergentes y el estado global del medio ambiente, las cuales son fundamentales para la planificación del desarrollo a nivel nacional. Estas políticas contribuyen a reducir la pobreza y a aumentar la seguridad a largo plazo para las poblaciones vulnerables. Este objetivo se alcanza mediante una cooperación global efectiva, con el propósito de concretar acuerdos internacionales que permitan avanzar hacia un futuro sostenible. De esta manera, los países pueden establecer alianzas estratégicas sólidas y duraderas con los principales grupos de interés y partes involucradas, con el fin de alcanzar metas y objetivos comunes.

Según el Ministerio del Ambiente del Perú a través del Congreso de la República (2005), se define a la Gestión Ambiental cómo:

(...) un proceso permanente y continuo, constituido por el 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 (pág. 27).

Por otra parte, y complementando a estas definiciones, cabría resaltar el ISO 9001 (2019), el mismo que se establece cómo un estándar que viabiliza los requisitos para un sistema de calidad de gestión. Ayuda a las empresas y organizaciones para ser más eficientes y mejorar la satisfacción del cliente. De esta forma, un ideal a aspirar por parte

de los centros de abasto que dejen de utilizar plásticos de un solo uso sería el ISO 9001, de tal forma que a la par se deje de utilizar plástico contaminante, la calidad de la gestión tampoco se vea mermada, ofreciendo eficiencia en sus procesos y satisfacción a sus clientes.

### **2.1.3 Microempresas y medio ambiente**

Veritas (2009) en Ipanaque (2016), refiere que la perspectiva de desarrollo sostenible y el ámbito empresarial presentan una relación estrecha en cuanto a los impactos que uno trae al otro, es por ellos que las empresas sufran cambios enfocados a conservar el medio ambiente, con la meta de que no perjudique a próximas generaciones, produciendo escenarios competitivos con el objetivo de cuidar el medio ambiente. Lográndolo de la siguiente manera:

- Normas legales claras referidas al cuidado del medio ambiente.
- Sensibilización social, con el propósito de producir cambios en la demanda del mercado en sentido de cuidar el medio ambiente.

Diez de Castro & García del Julco (2001), refiere que la gestión empresarial está compuesta por cinco ejes los cuales son:

- Planeación
- Organización
- Formación de equipo de trabajo
- Dirección
- Control

Esto permitiendo un uso adecuado de los recursos con responsabilidad, tanto de recursos humanos y económicos, e cual permite desarrollar habilidades en sus trabajadores y fiabilidad en sus consumidores o clientes.

#### 2.1.4 Plástico de un solo uso

Según la Universidad de Piura (s.f.), los plásticos son:

(...) sustancias poliméricas, en las que una macromolécula lineal o tridimensional está constituida por la repetición de unidades denominadas monómeros. Un plástico puede estar constituido por un tipo de monómero —homopolímero— o por varios —copolímero— (p.3).

Es el término usual para exponer una amplia diversidad de materiales sintéticos o semisintéticos utilizados para una gran cantidad de aplicaciones. El plástico se puede encontrar en todo lugar. Utilizamos productos plásticos para el aseo y la salud, para lograr una vida más fácil, segura y por supuesto más agradable. Los plásticos se encuentran en envases, ropa, edificios, dispositivos médicos, coches, móviles, etc. (PlasticsEurope, 2018).

En el Perú, el uso de plásticos ha experimentado un gran aumento, ya que en muchos casos han reemplazado a los metales y al vidrio como materiales de almacenamiento, y al papel como material de envoltura. El plástico se utiliza en la fabricación de una amplia variedad de productos, gracias a sus destacadas propiedades: su baja densidad facilita la producción de objetos ligeros y reduce los costos de transporte; su baja conductividad térmica y eléctrica; la facilidad con la que se puede moldear en diferentes formas, ya sean rígidas o flexibles; y su alta resistencia a la corrosión y a la degradación (Universidad de Piura, s.f.).

La Comisión de Medio Ambiente del Parlamento Europeo (2018) define al plástico de un solo uso como aquel producto:

(...) plástico y que no ha sido concebido, diseñado o introducido en el mercado para realizar múltiples circuitos o rotaciones a lo largo de su ciclo de vida siendo rellenado o reutilizado con el mismo fin para el que fue concebido (p. 29).

Los productos plásticos más usados en las actividades diarias de las personas son: recipientes alimentarios; vasos de bebidas; bastoncillos de algodón; cubiertos, platos, agitadores y pajitas; palitos de globos; globos envases y envoltorios; recipientes de bebidas y sus tapas y tapones; botellas de bebidas; filtros de productos del tabaco; artículos de higiene: toallitas húmedas, compresas, bolsas de plástico ligeras (Parlamento Europeo, 2018).

### **2.1.5 Ecoeficiencia**

El uso de la ecoeficiencia como estrategia para reducir el impacto al medio ambiente se posiciona gracias a diversas iniciativas; entre ellas la más importante, la del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sustentable (WBCSD por sus siglas en inglés). Esta estrategia no considera únicamente el aspecto ambiental, sino también los aspectos: económico y social. De esta forma, la ecoeficiencia trata de reducir el impacto ambiental, sin descuidar la calidad de productos y servicios, y por supuesto, satisfaciendo las necesidades humanas (Estévez, 2015).

Una definición de ecoeficiencia dada por el mismo Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (2006), es el siguiente:

La ecoeficiencia es un enfoque de gestión que motiva a las empresas a buscar mejoras ambientales que al mismo tiempo generen beneficios económicos. Se enfoca en identificar oportunidades de negocio que permitan a las empresas ser más responsables con el medio ambiente, a la vez que aumentan su rentabilidad. Representa una contribución empresarial fundamental hacia la creación de sociedades sostenibles.

Lo anterior nos da a entender que la ecoeficiencia, no trabaja solamente con el aspecto residual del uso de los recursos (residuos sólidos, desperdicios, etc.) sino también con los aspectos operativos y de procesos con los que trabajan las empresas u organizaciones, para que en todo momento se logre un aporte social y cultural para las

personas involucradas con ese tipo de gestiones, desde los propios vendedores, pasando por los proveedores, hasta llegar a los mismos clientes (WBCSD, 2006).

En la figura 1 se puede observar este balance entre las tres áreas mencionadas, de esta forma los indicadores de ecoeficiencia se plantean dentro de los límites del aporte social y cultural, el económico, y por supuesto el ambiental o ecológico.



Figura 1. *Dimensiones de los indicadores de ecoeficiencia*

Fuente: Montes (2008, pág. 20).

Por otro lado, para el logro de una adecuada gestión en ecoeficiencia considerando los tres aspectos mencionados anteriormente, el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (2006), también menciona lo siguiente:

(...), “la ecoeficiencia se logra mediante la entrega de bienes y servicios a precios competitivos que satisfacen las necesidades humanas y brindan calidad de vida, al tiempo que reducen progresivamente los impactos ecológicos y la intensidad de los recursos a lo largo del ciclo de vida a un nivel al menos en línea con la capacidad de carga estimada de la Tierra.” En resumen, se preocupa por crear más valor con menos impacto (p. 3).

Según el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (2006) cada dimensión para el logro de ecoeficiencia se podría definir del siguiente modo:

Reducir el consumo de recursos. - Implica minimizar el uso de energía, materiales, agua y tierra, mejorando de esta forma la reciclabilidad de los materiales entendida como

una forma de aminorar los costos de producción, o por otro lado proponiendo alternativas frente a los materiales usados hasta el momento, cerrando de esta forma el ciclo de los materiales.

Reducir el impacto en la naturaleza. - Incluye aminorar la disposición de los residuos, la dispersión de sustancias tóxicas, emisiones hacia el aire y también incluye el apoyo al uso sostenible de los recursos renovables. Reduciendo de esta forma el impacto ambiental, y sus consecuencias ya mencionadas en el planteamiento del problema.

Incrementar el valor suministrado por el producto o servicio. - Implica generar más beneficios a los consumidores por medio de la funcionalidad del producto, su flexibilidad y modularidad, facilitando así servicios adicionales (sostenibles, diversificados y constantemente mejorados) enfocándose en satisfacer las necesidades que los usuarios requieren. Implica también mejorar las opciones de cierre de ciclo de material, puesto que, la responsabilidad y preocupación con la ecoeficiencia permanecen en el proveedor del servicio. De forma tal que actividades económicas y de producción de valor por parte de los comerciantes se encuentre ligada a las normativas legales como la que se observa en la ley N° 30884, que regula el uso del plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.

#### **2.1.6 Normativa nacional de la ecoeficiencia**

La gestión ecoeficiente se viene considerando en el país desde el año 2009, esto se puede observar en el Decreto Supremo N° 009-2009 del Ministerio del Ambiente, en el cual se precisan las medidas ecoeficientes que se deberían adoptar para todas las instituciones nacionales, promocionando esta cultura de administración con el objetivo de alcanzar el desarrollo sostenible en el Perú. De esta forma, estas medidas se vienen adoptando en las instituciones públicas, por lo que en el año 2015 se realizó un informe para verificar aquellas instituciones públicas con gestión ecoeficiente según sus reportes

con respecto al consumo de agua, energía, papel y otros elementos (Ministerio del Ambiente, 2016).

Así mismo, y para poder lograr una transición hacia el desarrollo sostenible del país, en el año 2019, se publica el Plan de Ecoeficiencia Institucional (Ministerio de Economía y Finanzas, 2019), el cual brinda un informe de lo logrado hasta la fecha y además las pautas que se aplicarán a lo largo de tres años en el periodo 2019 – 2021.

Todo este esfuerzo por la implementación de la ecoeficiencia viene a raíz de la implementación internacional que esta estrategia de gestión ha logrado. Según un estudio del Institute for Building Efficiency por Johnson Controls (Gestión, 2013), el 72% de las empresas a nivel mundial planean invertir en estrategias de gestión ecoeficientes. De esta forma, el país viene realizando esfuerzos para lograr las medidas necesarias a favor del desarrollo sostenible y en contra del impacto ambiental, medidas que se planea lograr a través de normativas que permitan viabilizar la implementación de la gestión ecoeficiente en las distintas instituciones del país. Los siguientes documentos son el marco legal que respalda la implementación de la ecoeficiencia en el Perú (Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 2019):

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 053-2007-EM.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM - Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-2010-MINAM Modifican artículos del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público.

- Decreto Supremo N° 004-2011-MINAM - Aplicación gradual de porcentajes de material reciclado para plásticos, papeles y cartones que se deben usar y comprar en el sector público.
- Decreto Supremo N°028-2013- EM, que crea el Programa de Conversión de Vehículos a GNV y medidas para su uso masivo en vehículos del sector público.
- Supremo N° 004-2016-EM, que aprueba medidas para el uso eficiente de energía.
- Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM, que aprueba porcentajes del material reciclado que debe contener el plástico, papel y carton.
- Resolución Ministerial N° 083-2011-MINAM, que precisa que porcentaje de material reciclado está determinado en el art.1º Resolución Ministerial N° 021-2011-MINAM.
- Resolución Ministerial N° 217-2013-MINAM, que aprueba un Programa de Promoción del Uso del Gas Natural Vehicular (GNV) y Paneles de sol en las Instituciones públicas 2013-2015.
- Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público, aprobada por el MINAM.

### **2.1.7 Gestión de la ecoeficiencia**

De esta forma, la ecoeficiencia ha ido cobrando más importancia a través de los años. Cómo se mencionó anteriormente: no es una estrategia focalizada únicamente en el tratamiento de los residuos. Puesto que también implica el mejoramiento de los aspectos productivos, considerando una mayor competitividad entre las industrias, una reducción en el impacto ambiental, pero también un aporte social y cultural en todos los procesos de producción. Este es el motivo por el cual, las instituciones estatales también han comenzado a mostrar interés por aplicar la gestión ecoeficiente. En el Perú, por ejemplo, es el Ministerio del Ambiente quien viene difundiendo propuestas ecoeficientes mediante

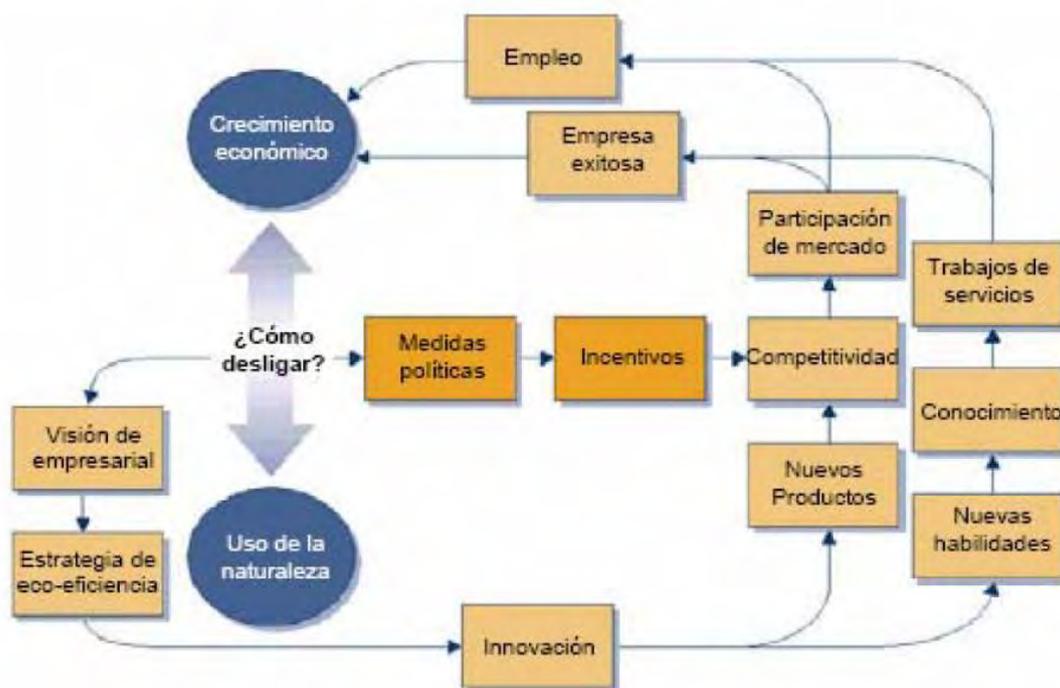
las cuales pueden reducir el impacto ambiental de las industrias y también en los sectores económicos del país, cómo son los centros de abasto. Como se puede observar en la figura 2, la gestión ecoeficiente implica lograr un balance en el proceso de producción entre las dimensiones económicas, ecológicas y sociales, para que de esta forma se pueda alcanzar un beneficio en la competitividad de la empresa como en el aporte al consumidor.

Figura 2. *La ecoeficiencia y gestión empresarial*

Fuente: Ministerio del Ambiente (2009, pág. 5).

De esta forma, el Ministerio del Ambiente (2009) ha adoptado siete criterios con los cuales poder trabajar el logro de una gestión ecoeficiente:

- a. Minimizar la intensidad de uso de materiales
- b. Minimizar la intensidad de uso de energía



- c. Minimizar la emisión de contaminantes
- d. Aumentar las posibilidades de reciclaje
- e. Maximizar el uso de recursos renovables contra no renovables
- f. Aumentar la durabilidad de los productos

g. Incrementar la intensidad de servicio de los productos

CONAM & CET Perú (2005) elaboran un esquema (figura 3) en el que se puede comprender de mejor forma los procesos para lograr la implementación, seguimiento y control de una gestión ecoeficiente, considerando los siete criterios anteriormente tratados. Según los autores la primera etapa trata acerca de aspectos iniciales de implementación para lograr una adecuada gestión ecoeficiente en la empresa u organización, en este caso los mercados de abastos.

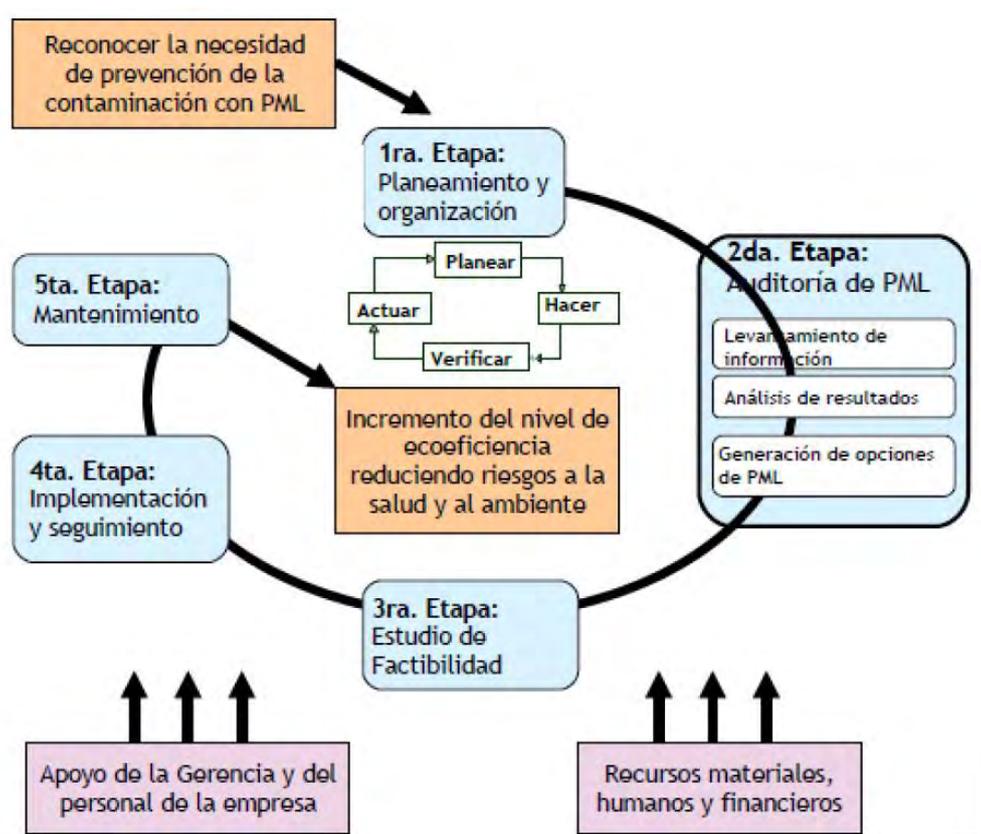


Figura 3. *Procesos de implementación de una gestión eficiente*  
Fuente: INDECOPI (2007, pág.10).

Es así como, para lograr tal objetivo en la primera etapa se consideran: El compromiso de los directivos, un comité de implementación, definición de objetivos, elaboración de cronograma y limitaciones y alternativas de solución. Se entiende que gracias a la Ley N<sup>o</sup>. 30884 que regula el plástico sin segundo uso y los recipientes o envases descartables, esta primera etapa estaría prácticamente implementada o en vías de implementación, puesto

que ya es una ley aprobada por el gobierno, la cual debe ser acatada en el país. La segunda etapa, es la etapa propiamente dicha, de evaluación de la gestión ecoeficiente. En este sentido, comprende realizar una línea base para poder tomar las acciones correspondientes.

## **2.2 Marco conceptual**

### **a. Gestión.**

Es el proceso que permite organizar y generar acciones de planificación, coordinación, motivación y control, en el cual los recursos humanos se integren para el logro de objetivos comunes (Corredor, 2007).

### **b. Gestión de calidad.**

La gestión de calidad en su proceso de mejora continua donde se identifica características y atributos importantes dentro del producto y servicio, con la finalidad de satisfacer al cliente ciudadano (D'Alessio, 2012).

### **c. Gestión ambiental.**

La gestión ambiental es el conjunto de actividades humanas que tiene por objeto el ordenamiento racional del ambiente (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2009).

### **d. Ecoeficiencia.**

La ecoeficiencia es un enfoque de gestión que impulsa a las empresas a perseguir mejoras ambientales que también generen beneficios económicos. Esta filosofía se enfoca en las oportunidades de negocio, permitiendo a las empresas ser más responsables con el medio ambiente mientras aumentan su rentabilidad. Representa una contribución empresarial esencial para el desarrollo de sociedades sostenibles (Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, 2006).

**e. Plástico de un solo uso.**

Cualquier producto plástico diseñado o puesto en el mercado para ser utilizado solo una vez en un corto período de tiempo antes de que se descarte (Comisión del Medio Ambiente del Parlamento Europeo, 2015).

**f. Mercado de abastos.**

Se trata de comercios tradicionales que suelen ubicarse en áreas urbanas densamente pobladas, dentro de edificaciones con un significativo valor histórico y operando según un calendario y horario comercial establecidos. Durante muchos años, estos comercios han desempeñado un papel fundamental en la distribución comercial en las comunidades, contribuyendo a la generación de empleo y a la mejora de la calidad de vida de las personas. Estos establecimientos cubiertos albergan una variedad de puestos donde se ofrecen principalmente productos alimentarios de consumo diario, como verduras, frutas, carne y pescado (Asociación de Empresarios y Profesionales de Albox-Valle del Almanzora, s.f.).

**g. Impacto ambiental.**

También denominado impacto antrópico o antropogénico sobre el medio ambiente, este término se refiere al efecto que las actividades humanas generan en el entorno natural. El concepto también puede aplicarse a los efectos provocados por fenómenos naturales catastróficos. En términos técnicos, se trata de la modificación de la línea base ambiental (Ministerio del Ambiente Perú, 2016).

## **2.3 Antecedentes empíricos de la investigación**

### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Martínez (2008), de la Universidad Autónoma de Querétaro, llevó a cabo la investigación titulada “Mejoramiento de la Ecoeficiencia del Centro Nacional de Metrología, México” con el objetivo de implementar la estrategia de “Producción más Limpia” en los servicios del Centro Nacional de Metrología de México (CENAM). El diseño de la investigación fue no experimental y transversal, de tipo exploratorio en sus dos primeras fases; no experimental y transversal de tipo descriptivo simple en la tercera y cuarta fases; y experimental en la fase final, donde se aplicó el proyecto “Producción más Limpia”. Esta investigación evaluó todos los procesos, productos y servicios del CENAM, basándose en la guía de “Producción más Limpia” adoptada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Como resultado, se logró una producción más ecoeficiente de los materiales del CENAM, con un ahorro de \$35,629.00 pesos mexicanos en los 18 meses siguientes a su implementación, mejoramiento en la calidad del agua tri-destilada, y una reducción del 38% en la cantidad de residuos peligrosos generados. En términos generales, el CENAM mejoró su desempeño ambiental, disminuyendo los riesgos para sus empleados e instalaciones.

Rival, J., Sanjuan, Neus., Clemente, G., y Fenollosa, L. (2009), de la Universidad Politécnica de Valencia, llevaron a cabo la investigación titulada “Medición de la ecoeficiencia en procesos productivos en el sector agrario. Caso de estudio sobre producción de cítricos”, con el fin de evaluar la ecoeficiencia en la producción de cítricos en la Comunidad Valenciana. El estudio se diseñó como una investigación no experimental, de tipo transversal y descriptiva simple. Se analizaron 24 escenarios de plantaciones con superficies menores a 4 hectáreas, utilizando muestras de entre  $6 \times 4$  m y  $5 \times 4$  m, representativas de procesos como: producción ecológica e integrada, riego por

manta o por goteo, con agua de acequia o de pozo, manejo del suelo mediante laboreo o no laboreo, uso o no de herbicidas, y quema o trituración de la leña de poda para su incorporación al suelo. Para la evaluación del impacto ambiental se empleó la herramienta de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), y para la evaluación económica de la actividad productiva se utilizó el modelo de Kuosmanen y Kortelainen (2005). Los resultados mostraron que los escenarios más ecoeficientes correspondían mayormente a la producción ecológica.

Fernández, M., Gómez, Tomas., y Capuz, Salvador., (2008) de la Universidad Metropolitana de Venezuela y la Universidad Politécnica de Valencia, llevaron a cabo la investigación titulada “Diagnóstico de la implantación de la ecoeficiencia en las pequeñas y medianas industrias venezolanas”, con el propósito de desarrollar una propuesta metodológica para mejorar la ecoeficiencia en las PyMEs venezolanas y contribuir al fortalecimiento de la gestión ambiental en este sector industrial. El estudio se basó en un diseño de investigación no experimental y transversal, de tipo descriptivo comparativo, aplicado a 54 pequeñas y medianas industrias manufactureras. Para ello, se diseñó una encuesta enfocada en la consideración de los aspectos ambientales dentro del sector. Los resultados revelaron un desinterés político y estratégico por parte de las PyMEs venezolanas hacia el medio ambiente; la reducción del impacto ambiental en estas empresas está impulsada principalmente por la necesidad de reducir costos, aunque las imposiciones legales y las demandas de los clientes también son factores importantes que motivan la disminución del impacto ambiental.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Bolaños, F., Guevara, K., Moncada, M., & Nieto, C. (2016), de la Pontificia Universidad Católica del Perú, realizaron la investigación “Gestión Ecoeficiente en cinco Empresas de Seguridad del Departamento de Lima” con el objetivo de analizar la gestión

ecoficiente en cinco empresas de seguridad del departamento de Lima. Para ello se aplicó un diseño no experimental transversal de tipo descriptivo comparativo y se analizó a cinco empresas del rubro de seguridad: Prosegur, G4S, Securitas, Eulen y Liderman; las mismas que fueron seleccionadas aleatoriamente de entre 110 empresas de seguridad y vigilancia que desarrollan sus actividades en el departamento de Lima. Para el estudio se aplicó un cuestionario previamente validado a cada gerente de estas organizaciones. Los resultados muestran que la Gestión Ecoeficiente de estas empresas es insuficiente, presentándose limitaciones en el monitoreo de sus indicadores y deficiencias en la evaluación de impacto del medio ambiente.

Reátegui M. (2017) de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, llevó a cabo la investigación titulada “Nivel de Ecoeficiencia en las Municipalidades Distritales de Luyando (Huánuco) y Nueva Cajamarca (San Martín)” con el propósito de determinar el índice de ecoeficiencia en estas municipalidades. El estudio se realizó bajo un diseño no experimental transversal, de tipo descriptivo comparativo. Para la investigación se utilizó la Guía de Ecoeficiencia del Sector Público del Ministerio del Ambiente, estableciendo una línea base de ecoeficiencia en las municipalidades distritales mencionadas, y evaluando posteriormente los siguientes indicadores: consumo de energía eléctrica, consumo de combustibles, uso de materiales de oficina, generación de residuos sólidos, emisión de CO<sub>2</sub> y prácticas laborales que no favorecen la ecoeficiencia. Los resultados mostraron que la Municipalidad Distrital de Nueva Cajamarca registró mayores consumos en energía eléctrica, combustibles, materiales de oficina, así como en la generación de residuos sólidos y CO<sub>2</sub>. En cuanto a las prácticas laborales contrarias a la ecoeficiencia, ambas municipalidades necesitan enfocarse en mejorar sus prácticas en el uso eficiente del agua y de los materiales de oficina, mientras que solo la Municipalidad Distrital de Luyando Naranjillo debe priorizar las buenas prácticas en la gestión de

residuos sólidos. En general, se concluyó que la Municipalidad Distrital de Luyando Naranjillo es más ecoeficiente que la Municipalidad Distrital de Nueva Cajamarca.

Reátegui R. (2018) de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, llevó a cabo la investigación titulada “Nivel de Ecoeficiencia en la Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria y la Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo, 2018” con el propósito de evaluar el nivel de ecoeficiencia en las instalaciones de estas cooperativas. El estudio utilizó un diseño no experimental transversal de tipo descriptivo comparativo. Para ello, se empleó la Guía de Ecoeficiencia para Empresas (2009) del Ministerio del Ambiente del Perú y el Procedimiento de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales (2015) de la Universidad del Atlántico. Se analizaron los siguientes indicadores: consumo de agua, consumo de energía eléctrica, uso de materiales (papel bond), gestión de residuos (reutilización de papel bond) y emisiones de CO<sub>2</sub>. La Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo presentó tres tipos de contaminación (generación de residuos no peligrosos, emisiones atmosféricas y contaminación acústica) con impactos bajos y medios; además de un consumo de energía y agua con impactos medios. Por otro lado, la Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria mostró un solo tipo de contaminación (generación de residuos no peligrosos) con un impacto bajo, así como un consumo de energía también con impacto bajo. En general, se concluyó que la Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria resultó ser más ecoeficiente que la Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo.

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

Ha: Existe relación significativa entre la gestión de la ecoeficiencia y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.

##### **3.1.2 Hipótesis específicas**

Ha: Existe relación significativa entre la sostenibilidad ambiental y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.

Ha: Existe relación significativa entre la sostenibilidad económica y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.

Ha: Existe relación significativa entre la sostenibilidad social y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.

#### **3.2 Identificación de variables y dimensiones**

##### **3.2.1 Gestión de la ecoeficiencia**

- Gestión de la sostenibilidad ambiental
- Gestión de la sostenibilidad económica
- Gestión de la sostenibilidad social

##### **3.2.2 Uso de plástico de un solo uso**

- Utilización de plásticos de un sólo uso
- Adquisición de plástico de un sólo uso
- Inversión en plástico de un sólo uso

### 3.3 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de la variable *Gestión de la ecoeficiencia*

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Medición
Gestión de la ecoeficiencia	La gestión de la ecoeficiencia consiste en organizar, lograr y sostener la provisión de bienes y servicios a precios competitivos, satisfaciendo al mismo tiempo las necesidades humanas y mejorando la calidad de vida, al tiempo que se disminuyen gradualmente los impactos ecológicos y se optimiza el uso de recursos a lo largo de su ciclo de vida (Ministerio del Ambiente, 2009, p.1).	La ecoeficiencia del uso de plástico de un solo uso implica la gestión orientada a su disminución o reemplazo para así reducir su impacto ambiental sin perjudicar la competitividad o economía del uso que hacen de él, aparte de seguir proporcionando calidad en cuanto a su reducción o reemplazo. El nivel de esta gestión ecoeficiente para el uso de plástico de un solo uso se mide a partir de la Escala de Gestión de la Ecoeficiencia en mercados de abasto.	Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad del manejo de contaminación de residuos sólidos en la gestión del año 2019.</li> <li>- Frecuencia de producción de residuos sólidos producidos al día.</li> <li>- Cantidad de propuestas para reducir la contaminación de residuos sólidos en cada asamblea.</li> <li>- Se reduce la contaminación en más del 10% hacia el año 2020.</li> <li>- Los residuos sólidos son recogidos como mínimo 1 vez al día.</li> </ul>	Escala de medición cuantitativa ordinal en formato Likert.  - (1) Nunca/Muy mala - (2) Casi nunca/Mala - (3) A veces/Regular - (4) Casi siempre/Buena - (5) Siempre/Muy buena
			Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez al mes se organizan actividades de reciclaje en todo el mercado.</li> <li>- Los residuos sólidos producidos por otros mercados son mayores en un 10%.</li> <li>- El gasto de recursos (agua, luz, bolsas plásticas, etc.) se reduce en un 10% durante el año 2019.</li> <li>- Se organizan actividades de reciclaje una vez a la semana en su propio puesto.</li> <li>- Esta dispuesto a pagar 1% de sus ingresos mensuales en el recojo de basura.</li> </ul>	
			Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De cada 10 clientes atendidos, consulta a uno sobre la contaminación del mercado.</li> <li>- Del 100% de comentarios que recibe de sus clientes sobre contaminación, toma en consideración un 50%.</li> <li>- Se plantean más de 3 propuestas de mejora de imagen institucional en cada asamblea.</li> <li>- Realizan más de 2 actividades mensuales para brindar una imagen de responsabilidad ambiental hacia sus clientes.</li> <li>- El recojo de basura satisface las necesidades de su puesto de trabajo durante la semana.</li> </ul>	

Tabla 2. Operacionalización de la variable Uso de plástico de un solo uso

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medición</b>
Uso de plástico de un solo uso	El plástico desechable es aquel material que “no ha sido creado, diseñado o lanzado al mercado con el propósito de realizar múltiples ciclos o rotaciones durante su ciclo de vida, ni de ser rellenado o reutilizado con el mismo propósito para el que fue fabricado” (Parlamento Europeo, 2018).	El uso de plástico de un solo uso se mide a través del Cuestionario de frecuencia de uso de plástico de un solo uso.	Utilización de plásticos de un sólo uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de vasos de bebidas</li> <li>- Número de cubiertos</li> <li>- Número de platos</li> <li>- Número de sorbete</li> <li>- Número de envoltorios</li> <li>- Número de botellas</li> <li>- Número de bolsas</li> <li>- Número de tapas</li> </ul>	Escala ordinal Intensidad de compra al mes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- (1) Nada</li> <li>- (2) Poco</li> <li>- (3) Moderadamente</li> <li>- (4) Bastante</li> <li>- (5) Demasiado</li> </ul>
			Adquisición de plástico de un sólo uso	- Cantidad de veces que el vendedor se ha aprovisionado de plásticos en el transcurso de un mes	Escala discreta
			Inversión en plástico de un sólo uso	- Cantidad de dinero (en soles) destinado a la adquisición de plásticos durante un mes	Escala discreta en soles

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1 **Ámbito de estudio: localización política y geográfica**

Región Cusco - Provincia de Cusco - Distrito de Wánchaq – Mercados de Ttio y Wánchaq.

### 4.2 **Tipo y nivel de investigación**

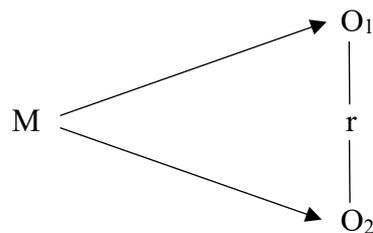
#### 4.2.1 **Tipo de investigación**

El tipo de investigación es: no experimental, transversal donde no se manipulará ninguna variable de estudio solo describiéndolas en un determinado espacio y tiempo realizado (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

#### 4.2.2 **Nivel de investigación**

El alcance de investigación es descriptivo correlacional donde se describirá la relación de las variables en estudio referida a la gestión de ecoeficiencia y el uso de plástico de un solo uso (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

El presente proyecto de investigación corresponde al diseño no experimental, alcance descriptivo correlacional, cuantitativo.



**Dónde:**

**M:** Mercados de Ttio y Wánchaq del distrito de Wánchaq

**O1:** Gestión de la ecoeficiencia

**O2:** Uso de plástico de un solo uso

#### 4.3 Unidad de análisis

Un vendedor de los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.

#### 4.4 Población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por todos los puestos fijos y en funcionamiento de los mercados de abastos del distrito de Wánchaq. Esto incluye a los mercados: Mercado Modelo de Ttio y Mercado Wánchaq, se excluye a la Asociación Mercado Ferial “El Molino II” debido a que muchos de sus puestos fijos no trabajan con productos perecederos por lo que el comercio y uso de plásticos de un solo uso es diferente frente a los dos mercados anteriormente mencionados.

##### **Criterio de inclusión**

Todos los puestos fijos y en funcionamiento de los mercados de abastos: Mercado Modelo de Ttio y Mercado Wánchaq del distrito de Wánchaq en el 2019.

##### **Criterio de exclusión**

Todos los puestos fijos y en funcionamiento que no pertenezcan a los mercados de abastos: Mercado Modelo de Ttio y Mercado Wánchaq del distrito de Wánchaq en el 2019.

Tabla 3. *Población de puestos fijos de los mercados*

<b>Mercados del Distrito de Wánchaq, Cusco – 2019</b>	<b>Puestos fijos y en funcionamiento</b>
Mercado Modelo de Ttio	520
Mercado Wánchaq	770
<b>Total</b>	<b>1290</b>

Fuente: INEI (2016)

#### 4.5 Técnicas de selección de muestra

El tipo de muestreo es probabilístico, estratificado, de uso para poblaciones finitas, se utilizó la fórmula de muestreo simple para obtener la muestra general y luego repartirla proporcionalmente según el tamaño de la población de cada mercado.

**Formula estadística:**

$$n = \frac{N \times (Z_{1-\alpha})^2 \times p \times q}{(N - 1) \times e^2 + (Z_{1-\alpha})^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{1290 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{1289 * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 296$$

**Donde:**

$Z_{1-\alpha}$ : 1.96 (Nivel de Confianza = 95%)

$p$ : 0.5 (50% área bajo la curva)

$q$ : 0.5 (50% comp. bajo la curva)

$e$ : 0.05 (5% de error muestral)

$N$ : 350 (Población absoluta)

$n$ : 225 (muestra)

**4.6 Tamaño de muestra**

Tabla 4. *Muestra estratificada de los puestos de los mercados*

<b>Mercados del Distrito de Wánchaq, Cusco – 2019</b>	<b>Puestos fijos y en funcionamiento</b>	<b>Muestra por estratos</b>	<b>Proporción</b>
Mercado de Ttio	520	119.32	0.4031
Mercado de Wánchaq	770	176.68	0.5969
Total	1290	296.00	1

Fuente: Elaboración propia

**4.7 Técnicas de recolección de información**

La técnica de obtención de información para el presente estudio fue la encuesta (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), mediante la cual se recogió información de los

vendedores de la muestra de puestos fijos y en funcionamiento de los mercados del distrito de Wánchaq.

#### **4.8 Instrumentos de recolección de datos**

Se construyeron dos cuestionarios como instrumentos para la recolección de datos, los cuales son instrumentos cuantitativos que permiten categorizar fenómenos, mediante puntuaciones numéricas ordinales (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

##### **4.8.1 Escala de gestión de la ecoeficiencia**

Nombre original	: Escala de gestión de la ecoeficiencia
Autor	: Ing. Jack Ramírez Huamán
Procedencia	: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco
Administración	: Individual y colectiva
Objetivo	: Evalúa
Contenido	: 10 ítems
Áreas que evalúa	: Consumo de plástico Reducción del impacto ambiental Versatilidad de uso
Duración	: Promedio de 15 minutos

##### **4.8.2 Escala de uso de plástico de un solo uso**

Nombre original	: Escala de uso de plástico de un solo uso
Autor	: Ing. Jack Ramírez Huamán
Procedencia	: Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco
Administración	: Individual y colectiva
Objetivo	: Evalúa
Contenido	: 11 ítems
Áreas que evalúa	: Tipo

Frecuencia

Cantidad

Duración : Promedio de 5 minutos

#### **4.9 Técnicas de análisis e interpretación de la información**

Se hará el uso de paquetes estadísticos los cuales permitirán analizar los resultados ya sean paquetes de SSPS 24 o Excel.

#### **4.10 Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas**

Las hipótesis se podrán corroborar mediante las medidas estadísticas que permitan corroborarlas, aceptándolas y rechazándolas. Para el caso de esta investigación se utilizó la prueba de rango de Tukey para verificar .

## V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Resultados descriptivos

#### 5.1.1 Demográficos

##### a. Edad

Tabla 5. *Distribución de la edad en la población*

EDAD	<i>f</i>	%
de 18 a 25 años	25	14
de 26 a 35 años	16	09
de 36 a 45 años	29	16
de 46 a 55 años	59	32
de 56 a 65 años	29	16
de 66 a 75 años	25	14
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia

La edad de los vendedores en su mayoría es de 46 a 55 años. Se encontró que vendedores con edades de 56 a 65 años también trabajan (16%), así mismo también existen vendedores de 66 a 75 años (14 %) los vendedores jóvenes de 18 a 25 también (14%). Las personas de edades de 26 a 35 son pocas (9%).

##### b. Género

Tabla 6. *Distribución del género en la población*

SEXO	<i>f</i>	%
Masculino	27	15
femenino	156	85
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de vendedores son mujeres en un 85% de los casos.

**c. Sección**

Tabla 7. *Distribución de la sección del mercado*

<b>SECCIÓN</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
otros	43	19
comida	41	18
frutas	34	15
verdura	29	13
abarrotes	20	09
carnes	16	07
jugos	16	07
ropa	9	04
quesos	9	04
pollo	7	03
especias	2	01
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia

El sector más grande en los mercados estudiados es de otros (19%), le sigue el sector comida (18%).

**d. Número de trabajadores**

Tabla 8. *Número de personas que atienden en su local*

<b>Número de personas que trabaja en su local</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1 persona	138	61
2 personas	65	29
3 personas	15	07
4 o más personas	7	03
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia

En el 61% de los locales solo atiende 1 persona y en 29% de los locales atienden 2 personas.

**e. Ingreso diario**

Tabla 9. *Ingreso diario promedio total*

<b>n</b>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>
225	122.09	153.78	10	800

Fuente: Elaboración propia

El ingreso promedio en el mercado es de 122.09 encontrando gran varianza de un mínimo de 10 soles y un máximo diario de 800 soles.

Tabla 10. *Ingreso diario promedio por secciones*

SECCIÓN	<i>f</i>	MEDIA	D.E.	MÍN	MÁX
pollo	7	483.33	248.33	300	800
carnes	16	203.33	242.51	20	700
comida	41	175.27	168.10	20	700
quesos	9	146.00	96.59	50	300
abarrotes	20	134.29	189.64	20	700
ropa	9	115.00	179.70	15	500
frutas	34	108.67	93.02	20	350
jugos	16	83.75	53.03	20	200
otros	43	61.18	73.04	15	300
verdura	29	49.23	36.32	10	150
especias	2	40.00	14.14	30	50

Fuente: Elaboración propia

Por los promedios por sectores se observa que el sector con mayor ganancia es el de pollo con un promedio diario de 483 soles diarios seguido de carne y comida. Los sectores menos lucrativos son el de verduras y especias.

### 5.1.2 Gestión de la ecoeficiencia

Tabla 11. *Gestión de ecoeficiencia*

NIVELES	<i>f</i>	%
Mala gestión de ecoeficiencia (38 a 25 puntos)	8	4
Regular gestión de ecoeficiencia (52 a 39 puntos)	149	66
Buena gestión de ecoeficiencia (66 a 53 puntos)	68	30
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia

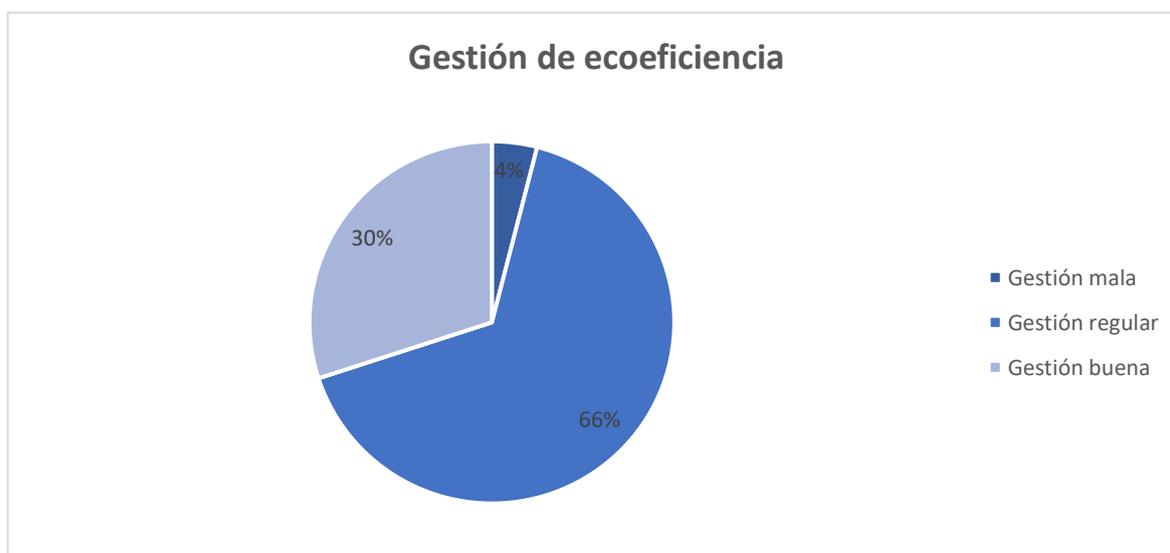


Figura 4. *Gestión de la ecoeficiencia*

Fuente: Elaboración propia

La gestión de eficiencia del uso del plástico de un solo uso, está definida por los 15 ítems del test de los cuales en el estudio se encontró. El puntaje promedio de 49 puntos con un mínimo de 25 y máximo de 66 puntos datos que sirven para determinar los baremos. En el 30% de los vendedores la eficiencia ambiental es buena solo en un 4% de las vendedoras la eficiencia es baja.

#### a. Gestión de la sostenibilidad ambiental

Tabla 12. *Gestión de la sostenibilidad ambiental*

NIVELES	<i>f</i>	%
Mala sostenibilidad ambiental (9 a 14 puntos)	25	11
Regular sostenibilidad ambiental (15 a 19 puntos)	127	56
Buena sostenibilidad ambiental (20 a 24 puntos)	73	33
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia

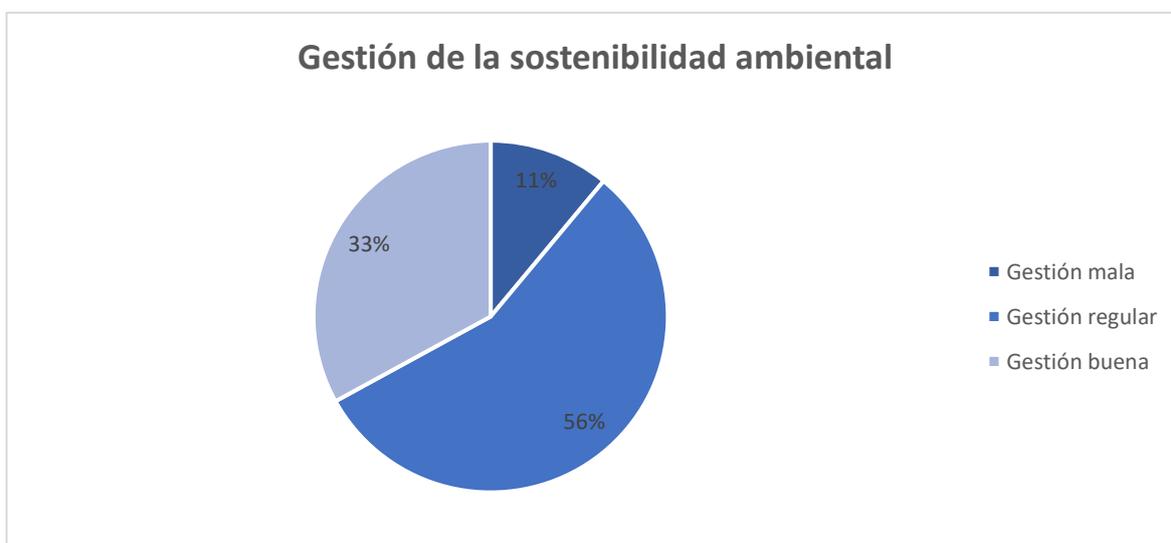


Figura 5. *Gestión de la sostenibilidad ambiental*

Fuente: Elaboración propia

La gestión de la sostenibilidad ambiental está definida por los 5 ítems del test de los cuales en el estudio se encontró. El puntaje promedio de 17 puntos con un mínimo de 9 y máximo de 24 puntos datos que sirven para determinar los baremos. En el 32% de los vendedores la sostenibilidad ambiental es buena solo en un 11% de las vendedoras la sostenibilidad es mala.

### b. Gestión de la sostenibilidad económica

Tabla 13. *Gestión de la sostenibilidad económica*

NIVELES	<i>f</i>	%
Mala sostenibilidad económica (9 a 14 puntos)	17	8
Regular sostenibilidad económica (15 a 19 puntos)	106	47
Buena sostenibilidad económica (20 a 24 puntos)	102	45
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia

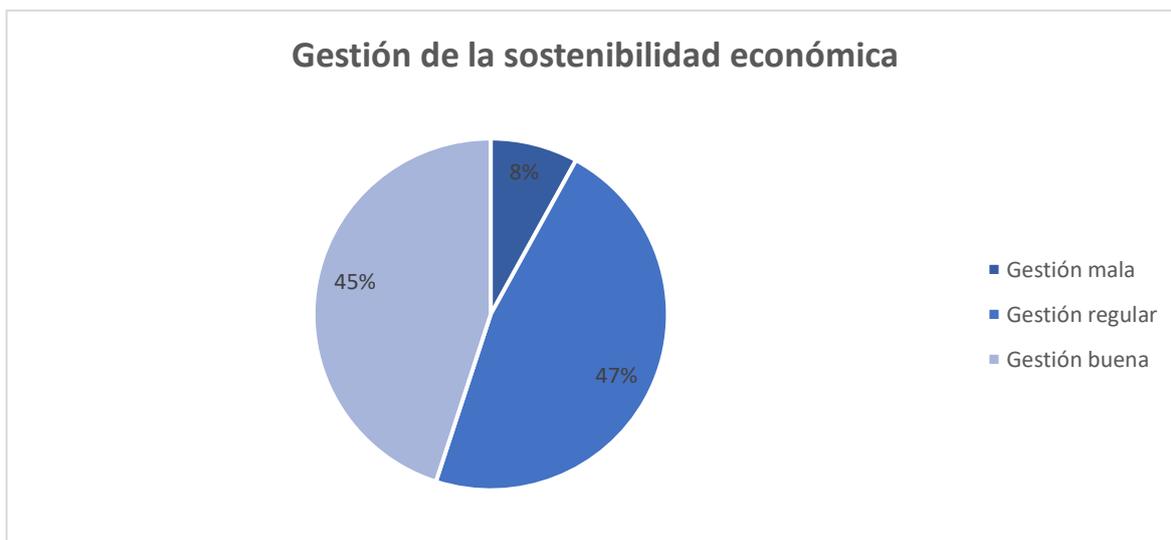


Figura 6. *Gestión de la sostenibilidad económica*

Fuente: Elaboración propia

La gestión de la sostenibilidad económica está definida por los 5 ítems del test de los cuales en el estudio se encontró. El puntaje promedio de 15 puntos con un mínimo de 5 y máximo de 21 puntos datos que sirven para determinar los baremos. En el 45% de los vendedores la sostenibilidad económica es buena solo en un 8% de las vendedoras la sostenibilidad económica mala.

### c. Gestión de la sostenibilidad social

Tabla 14. *Gestión de la sostenibilidad social*

NIVELES	<i>f</i>	%
Mala sostenibilidad social (9 a 10 puntos)	17	8
Regular sostenibilidad social (11 a 15 puntos)	106	47
Buena sostenibilidad social (16 a 21 puntos)	102	45
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia

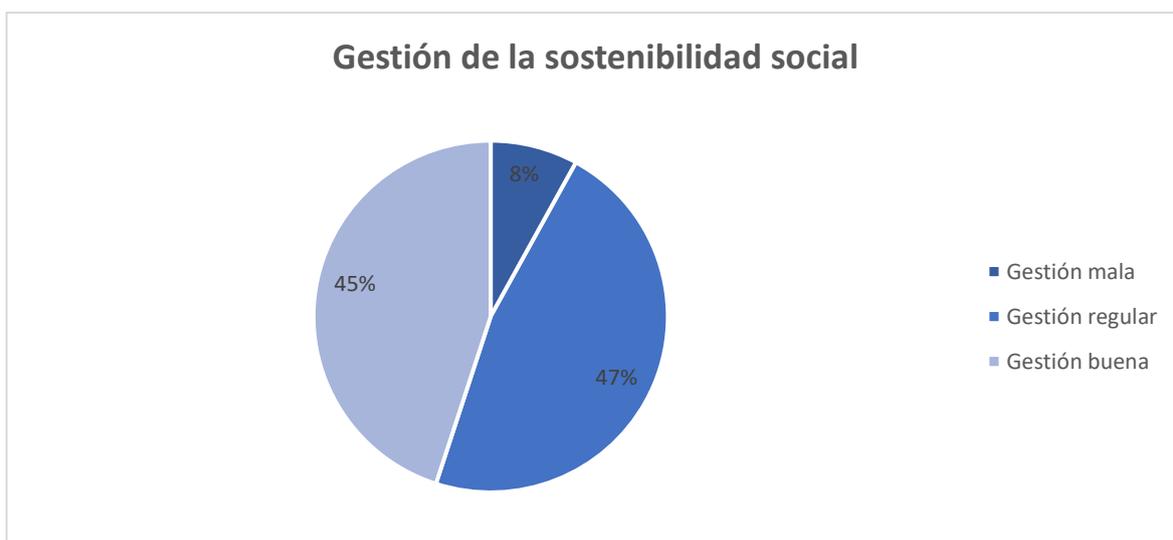


Figura 7. *Gestión de la sostenibilidad social*

Fuente: Elaboración propia

La gestión de la sostenibilidad social está definida por los 5 ítems del test de los cuales en el estudio se encontró. El puntaje promedio de 15 puntos con un mínimo de 5 y máximo de 21 puntos datos que sirven para determinar los baremos. En el 45% de los vendedores la sostenibilidad económica es buena solo en un 8% de las vendedoras la sostenibilidad económica mala.

#### d. Comparación entre dimensiones de la gestión de la ecoeficiencia

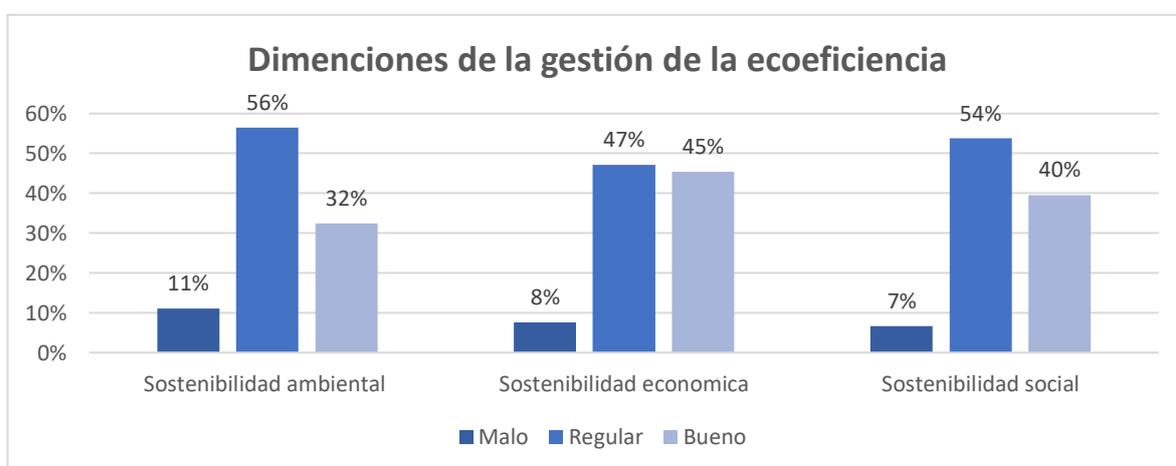


Figura 8. *Comparación entre las dimensiones de la gestión ecoeficiente*

Fuente: Elaboración propia

La dimensión que se encuentra en peor condición es la de sostenibilidad ambiental con un 11% de los vendedores con mala sostenibilidad ambiental. La dimensión de

sostenibilidad económica es la que se presenta mejor en los vendedores del mercado con un 45% de buena sostenibilidad económica en los vendedores.

### 5.1.3 Uso de plástico de un solo uso

Tabla 15. *Uso de tipos de plásticos de un solo uso por tipos*

Plásticos de un solo uso	No consume		Algún consumo		Consumo regular		Consumo moderado		Alto consumo	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
	Vasos de bebidas	197	88	9	4	10	4	7	3	2
Cubiertos	191	85	11	5	12	5	8	4	3	1
Platos	199	88	6	3	12	5	6	3	2	1
Sorbetes	192	85	7	3	12	5	7	3	7	3
Envoltorios	166	74	11	5	20	9	20	9	8	4
Botellas	144	64	20	9	42	19	19	8	0	0
Bolsas ligeras	22	10	7	3	23	10	132	59	41	18
Bolsas pequeñas con asas	27	12	20	9	23	10	117	52	38	17
Bolsas grandes con asas	93	41	23	10	22	10	63	28	24	11

Fuente: Elaboración propia

El consumo de vasos de bebidas por los vendedores es en el 88% no se consumen. El uso de cubiertos es en un 85% de no uso por parte de los vendedores y un 5% de consumo regular. El uso de platos en el 88% de no consumo u un 5% de consumo regular. El uso de sorbetes el de un de no consumo y un 3% de consumo moderado. El uso de envoltorios el de un 74% de no consumo y un 9% de consumo regular o moderado. El uso de botellas es de un 19% de uso regular y un 64% de no uso. el uso de bolsas es de un 59% en un consumo moderado de bolsas con asas pequeñas es de 52% de uso moderado el uso de bolsas grandes con asas es de apenas un 28% para uso moderado y no uso de 41% de los vendedores.

En la figura 9 se puede observar que el más alto consumo de plástico de un solo uso se encuentra en las bolsas ligeras seguido de bolsas pequeñas con asas y se aprecia que se redujo bastante el consumo de bolsas grandes con asas el uso de botellas todavía es alto.

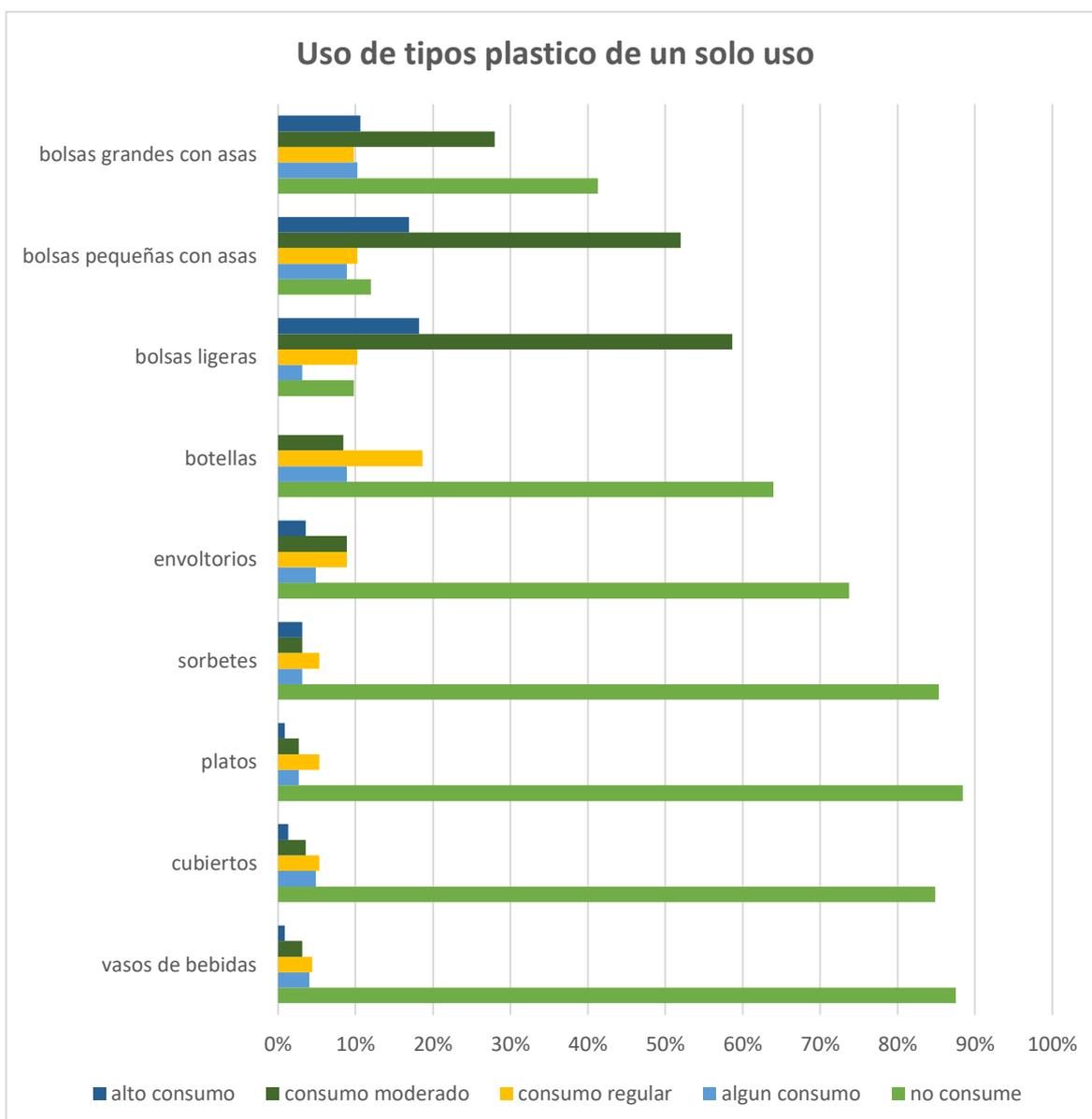


Figura 9. *Uso de tipos plástico de un solo uso*

Fuente: Elaboración propia

#### a. **Uso de plásticos de un solo uso**

Tabla 16. *Nivel de uso de plásticos de un solo uso*

NIVELES	<i>f</i>	%
Uso bajo (8 a 15 puntos)	78	35
Uso medio (16 a 23 puntos)	133	59
Uso alto (24 a 31 puntos)	14	6
Total	225	100

Fuente: Elaboración propia



Figura 10. *Nivel de uso de plásticos de un solo uso*

Fuente: Elaboración propia

A mayor consumo de plástico será mayor el puntaje obtenido en este test considerando de 1 a 5 donde 5 es un alto consumo de plástico y 1 ningún consumo encontrado que en el mercado. El test está constituido por 9 ítems y 5 posibles niveles. El puntaje promedio de 17 puntos con un mínimo de 8 y máximo de 31 puntos datos que sirven para determinar los baremos. La frecuencia de consumo de plástico de un solo uso en las vendedoras del mercado es de un 35% de bajo consumo y un 59% de consumo medio el consumo alto es poco representado al 6% de los vendedores.

#### b. Compra de plásticos de un solo uso

Tabla 17. *Compra de plásticos de un solo uso al mes*

<i>f</i>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>
225	3.56	5.14	0	30

Fuente: Elaboración propia

En la frecuencia de compra de plástico se encuentra que en promedio los vendedores compraran plástico 3.56 veces por mes

Tabla 18. *Compra de plásticos de un solo uso al mes según sección*

<b>SECCIÓN</b>	<b>f</b>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>	<b>min</b>	<b>max</b>
Espicias	2	13.50	14.85	3	24
Quesos	8	5.75	9.82	2	30
Comida	41	5.41	7.66	0	30
Verdura	30	5.17	7.24	1	30
Frutas	34	3.94	2.00	1	8
Carnes	16	3.19	1.87	1	7
Jugos	16	2.63	2.31	1	8
Ropa	9	2.11	1.45	1	4
Pollo	6	2.00	1.10	1	4
Abarrotes	19	1.84	0.96	1	4
Otros	42	1.36	1.19	0	5

Fuente: Elaboración propia

Se encontró a vendedores que no hacen uso de plástico en sectores de pasto, zapatería y otros y sectores de compra diaria (incluidos en otros) como el caso de sector de comida. El sector que va a comprar más plástico es el sector de especias, queso, comida y verduras. Siendo superior a 5 veces por mes, siendo en varios casos hasta de 30 mes o diario.

### c. Cantidad de plásticos de un solo uso adquiridos

Tabla 19. *Dinero gastado en plástico al mes*

<b>f</b>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>	<b>Mín</b>	<b>Máx</b>
225	55.7	92.86	0	600

Fuente: Elaboración propia

El gasto en plástico presenta gran varianza por sectores encontrando que en promedio un vendedor gasta 55 soles al mes en plástico.

Tabla 20. *Cantidad de plásticos de un solo uso adquiridos durante un mes*

SECCIÓN	<i>f</i>	Media	D.E.	min	max
Ropa	9	91.3	160.6	4	500
Frutas	34	76.2	88.5	2.6	500
Comida	41	74.7	135.1	0	600
Carnes	16	52.4	32.8	10	120
Quesos	8	50.0	46.5	5	120
Jugos	16	47.4	48.1	2	160
Otros	42	45.6	115.9	0	500
Pollo	6	42.7	5.9	36	50
Verdura	30	38.4	31.8	3	120
Espicias	2	37.5	31.8	15	60
Abarrotes	19	34.4	31.7	10	100

Fuente: Elaboración propia

El sector que gasta más en plástico es el sector de ropas y frutas con un promedio de 91.3 soles y 76.2 soles.

## 5.2 Resultados respecto a los objetivos de estudio

### 5.2.1 Resultados respecto al objetivo general

Tabla 21. *Gestión de la ecoeficiencia y uso de plásticos de un solo uso*

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Gestión de la ecoeficiencia	196.78	2	98.39	3.83	<b>0.02</b>
Error	5710.53	222	25.72		
Total	5907.32	224			

Fuente: Elaboración propia

Según el estadístico, existe relación significativa entre la gestión de la ecoeficiencia y uso de plásticos de un solo uso de los mercados de Mercado de Ttio y de Wánchaq del distrito de Wánchaq de la ciudad del Cusco en el año 2019. A través de la prueba Tukey, se obtuvo un p – valor de 0.02 el cual es menor a 0.05, indicando existencia de correlación entre la gestión ecoeficiente y la frecuencia de uso de plástico.

## 5.2.2 Resultados respecto a los objetivos específicos

### a. Resultados del primer objetivo específico

Tabla 22. *Gestión de la sostenibilidad ambiental y uso de plásticos de un solo uso*

<b>F.V.</b>	<b>SC</b>	<b>gl</b>	<b>CM</b>	<b>F</b>	<b>p-valor</b>
Gestión de la sostenibilidad ambiental	76.73	2	38.37	2.03	<b>0.03</b>
Error	4193.49	222	18.89		
Total	4270.22	224			

Fuente: Elaboración propia

Según el estadístico, existe relación significativa entre la sostenibilidad ambiental y uso de plásticos de un solo uso de los mercados de Mercado de Ttio y de Wánchaq del distrito de Wánchaq de la ciudad del Cusco en el año 2019. A través de la prueba Tukey, se obtuvo un p – valor de 0.03 el cual es menor a 0.05, indicando existencia de correlación entre la sostenibilidad ambiental y el uso de plástico.

### b. Resultados del segundo objetivo específico

Tabla 23. *Gestión de la sostenibilidad económica y uso de plásticos de un solo uso*

<b>F.V.</b>	<b>SC</b>	<b>gl</b>	<b>CM</b>	<b>F</b>	<b>p-valor</b>
Gestión de la sostenibilidad económica	17.36	2	8.68	0.45	<b>0.64</b>
Error	4252.86	222	19.16		
Total	4270.22	224			

Fuente: Elaboración propia

Según el estadístico, no existe relación significativa entre la sostenibilidad económica y uso de plásticos de un solo uso de los mercados de Mercado de Ttio y de Wánchaq del distrito de Wánchaq de la ciudad del Cusco en el año 2019. A través de la prueba Tukey, se obtuvo un p – valor de 0.64 el cual es mayor a 0.05, indicando que no existe correlación entre la sostenibilidad económica y el uso de plástico.

### c. Resultados del tercer objetivo específico

Tabla 24. *Gestión de la sostenibilidad social y uso de plásticos de un solo uso*

<b>F.V.</b>	<b>SC</b>	<b>gl</b>	<b>CM</b>	<b>F</b>	<b>p-valor</b>
Gestión de la sostenibilidad social	52.08	2	26.04	1.37	<b>0.26</b>
Error	4218.14	222	19.00		
Total	4270.22	224			

Fuente: Elaboración propia

Según el estadístico, no existe relación significativa entre la sostenibilidad social y el uso de plásticos de un solo uso de los mercados de Mercado de Ttio y de Wánchaq del distrito de Wánchaq de la ciudad del Cusco en el año 2019. A través de la prueba Tukey, se obtuvo un p – valor de 0.26 el cual es mayor a 0.05, indicando que no existe correlación entre la sostenibilidad social y el uso de plástico.

### 5.3 Discusión

Martínez (2008), en su investigación sobre el “Mejoramiento de la Ecoeficiencia del Centro Nacional de Metrología, México”, concluyó que se logró una producción más ecoeficiente de los materiales en el CENAM, generando un ahorro de \$35,629.00 pesos mexicanos en los 18 meses posteriores a su implementación, mejorando la calidad del agua tri-destilada y reduciendo en un 38% la cantidad de residuos peligrosos generados. En general, el CENAM mejoró su desempeño ambiental, reduciendo los riesgos para sus empleados e instalaciones. No obstante, en el caso de la presente investigación, se observa que existe una relación entre la gestión ecoeficiente y el uso de plásticos desechables. Esto sugiere que, a medida que la gestión de la ecoeficiencia mejora, el uso de plásticos desechables en la población disminuirá aún más, lo que podría generar ahorros similares a los observados en la investigación mencionada. Este enfoque tiene como objetivo reducir el impacto ambiental y mejorar la calidad de vida tanto de los comerciantes como de los clientes en los mercados, alineándose con los objetivos de la Agenda 2030.

Rival, Sanjuan, Clemente y Fenollosa (2009) llevaron a cabo la investigación titulada “Medición de la ecoeficiencia en procesos productivos en el sector agrario. Caso de estudio sobre producción de cítricos”. Los resultados mostraron que los escenarios de producción ecológica eran los más ecoeficientes. Esto es similar a la investigación actual, en la que, aunque la relación entre la sostenibilidad social y el uso de plásticos desechables no muestra una correlación significativa, se debe destacar que esto se debe a que la población en estudio en Perú aún no está suficientemente sensibilizada sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y su relación con la gestión ambiental. Como resultado, los mercados del Distrito de Wánchaq continúan enfrentando problemas relacionados con el control de los residuos que generan y la implementación de posibles soluciones alternativas.

Fernández, Gómez y Capuz (2008) en su investigación “Diagnóstico de la implantación de la ecoeficiencia en las pequeñas y medianas industrias venezolanas” revelaron un desinterés político y estratégico hacia el medio ambiente por parte de las PyMEs venezolanas; la reducción del impacto ambiental por parte de estas empresas está principalmente motivada por la necesidad de ahorrar costos. Además, las imposiciones legales y las demandas de los clientes también juegan un papel importante en impulsar la disminución del impacto ambiental. En el caso de la población estudiada en la investigación realizada en Perú, aunque se están comenzando a implementar medidas para reducir el impacto ambiental, todavía no existe una gestión de la ecoeficiencia óptima, debido a la falta de una legislación suficientemente eficaz que regule el uso de plásticos desechables. Esto es necesario para cumplir con los objetivos establecidos en la Agenda 2030.

Bolaños, Guevara, Moncada y Nieto (2016) realizaron la investigación titulada “Gestión Ecoeficiente en cinco Empresas de Seguridad del Departamento de Lima”. Los resultados indicaron que la Gestión Ecoeficiente en estas empresas es insuficiente, ya que presentan limitaciones en el monitoreo de sus indicadores y deficiencias en la evaluación del

impacto ambiental. En la investigación realizada en Cusco, se encontró que la gestión de la ecoeficiencia está relacionada con el uso de plásticos desechables, pero estas iniciativas aún son insuficientes, ya que no se ha encontrado una relación significativa con la sostenibilidad social y económica. Para abordar este problema, sería necesario implementar tecnologías más eficientes que permitan reducir el uso de plásticos desechables.

Reátegui (2017) llevó a cabo la investigación titulada “Nivel de Ecoeficiencia en las Municipalidades Distritales de Luyando (Huánuco) y Nueva Cajamarca (San Martín)”. Los resultados mostraron que la Municipalidad Distrital de Nueva Cajamarca registró un mayor consumo de energía eléctrica, combustibles, materiales de oficina, así como una mayor generación de residuos sólidos y CO<sub>2</sub>. En cuanto a las prácticas laborales contrarias a la ecoeficiencia, ambas municipalidades necesitan priorizar la implementación de buenas prácticas en el uso del agua y de los materiales de oficina, mientras que la Municipalidad Distrital de Luyando Naranjillo también debe enfocarse en mejorar la gestión de residuos sólidos. En general, se concluyó que la Municipalidad Distrital de Luyando Naranjillo es más ecoeficiente que la Municipalidad Distrital de Nueva Cajamarca. Es relevante comparar estos hallazgos con la presente investigación, ya que en el estudio de Reátegui (2017) se obtuvieron resultados favorables en cuanto a la gestión de la ecoeficiencia. Sin embargo, en el Distrito de Wánchaq, Cusco, aún no se han identificado proyectos que tengan un impacto significativo en la reducción del uso de plásticos desechables, ni se han implementado planes de sensibilización en la población del distrito.

Reátegui (2018), en su investigación titulada “Nivel de Ecoeficiencia en la Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria y la Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo, 2018”, encontró que la Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria presentó un solo tipo de contaminación (generación de residuos no peligrosos) con un nivel de impacto bajo, y que su consumo de energía también mostraba un impacto bajo. En términos generales, la

Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria resultó ser más ecoeficiente que la Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo. En cuanto a la investigación actual sobre los mercados del Distrito de Wánchaq, estos centros de abasto están comenzando a implementar la gestión de la ecoeficiencia, pero aún no se han logrado niveles bajos de impacto ni se han establecido relaciones favorables con el uso de plásticos desechables. Esto indica que es necesario continuar mejorando estas prácticas, ya que los mercados no pueden considerarse centros ecoeficientes y aún presentan deficiencias en su aplicación.

En relación con el modelo de ecoeficiencia propuesto por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (2000), se evidencia una notable deficiencia en las dimensiones de sostenibilidad social y económica en el uso de plásticos desechables en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019. Las acciones implementadas para reducir el consumo de plásticos se limitan únicamente a controlar su uso, sin explorar alternativas para reemplazar este material o mejorar la percepción del cliente sobre la contaminación generada por el mercado. Asimismo, los resultados no están alineados con la norma ISO 9001 (2019), que promueve una gestión eficiente y de calidad en organizaciones como un mercado de abastos. Esto se debe a que, según los resultados, el mercado no equilibra los esfuerzos ambientales con los económicos y sociales en la mejora de sus servicios. Esto sugiere que no se ha alcanzado un nivel significativo de ecoeficiencia en los procesos implementados por los vendedores de ambos mercados. En consecuencia, la relación que se establece entre la variable de ecoeficiencia y el uso de plásticos desechables se sustenta únicamente en la dimensión ambiental.

## CONCLUSIONES

En términos generales existe relación significativa entre la gestión ecoeficiente y la frecuencia de uso de plástico los mercados de Mercado de Ttio y de Wánchaq del distrito de Wánchaq de la ciudad del Cusco en el año 2019. Sin embargo, la relación esta sostenida en su gran mayoría por la dimensión ambiental de la ecoeficiencia.

Según lo observado se puede concluir que existe relación significativa entre la sostenibilidad ambiental de los mercados de Mercado de Ttio y de Wánchaq del distrito de Wánchaq de la ciudad del Cusco en el año 2019 y la frecuencia de uso de plástico.

Con respecto a la relación entre sostenibilidad económica de los mercados de Mercado de Ttio y de Wánchaq del distrito de Wánchaq de la ciudad del Cusco en el año 2019 y la frecuencia de uso de plástico, se puede concluir que no existe relación significativa. Por lo tanto, se puede afirmar que los vendedores del mercado no buscan mejorar sus procesos buscando alternativas no contaminantes al plástico, o mantener la competitividad de sus actividades sin dañar el medio ambiente.

Con respecto a la dimensión de sostenibilidad social de los mercados de Mercado de Ttio y de Wánchaq del distrito de Wánchaq de la ciudad del Cusco en el año 2019 y la frecuencia de uso de plástico, se puede afirmar que no existe relación entre estas variables, esto significa un desinterés por mejorar la imagen y el aporte social del mercado con respecto a las preocupaciones ambientales.

Más de la mitad de los vendedores de los mercados del Distrito de Wánchaq, presentan gestión de la ecoeficiencia moderada, seguido por un tercio de la población de

vendedores que presenta gestión ineficiente, finalizando con una población de menos de la veinteava parte de los vendedores quienes presentan gestión ecoeficiencia óptima. Sólo esta pequeña cantidad de la población ofrecen bienes y servicios competitivos con bajo impacto ecológico y contribución social ecológica.

Con respecto a la dimensión de sostenibilidad ambiental, más de la mitad de los vendedores de los mercados del Distrito de Wánchaq, muestran una sostenibilidad ambiental moderada, un tercio presenta gestión ambiental ineficiente, solo un poco más de la décima parte presenta sostenibilidad ambiental eficiente.

Con respecto a la dimensión de sostenibilidad económica, un poco menos de la mitad de vendedores de los mercados del Distrito de Wánchaq, muestran sostenibilidad económica moderada, esta cantidad esta seguida de una casi similar que presenta sostenibilidad económica ineficiente, finalmente menos de la décima parte de los vendedores presenta sostenibilidad económica eficiente.

Con relación a la dimensión de sostenibilidad social, un poco más de la mitad de la población presenta sostenibilidad social moderada, menos de la mitad presenta sostenibilidad social ineficiente, y un poco más de la décima parte presenta gestión de la sostenibilidad social eficiente.

## RECOMENDACIONES

Se aconseja a las instituciones pertinentes, cómo es la gerencia ambiental de la municipalidad de Wanchaq, tomar las medidas adecuadas para trabajar la parte social y económica en favor de la disminución de la contaminación con uso de plástico de un solo por parte de los mercados de Wanchaq.

Se necesitan capacitaciones en cuanto a la búsqueda y uso de alternativas competitivas de plásticos de un solo uso. Esto es necesario pues se podrán ahorrar costos y a la vez reducir el impacto ambiental de los mercados.

Se requiere por otra parte trabajar con los vendedores y su relación con respecto a la preocupación ambiental de sus clientes. Se pueden implementar políticas de reducción del uso de plástico de un solo uso para los clientes, estas medidas pueden desarrollarse a través de anuncios o paneles que inviten a los clientes a usar bolsas de tela cuando ingresen al mercado.

Se aconseja focalizar los trabajos de disminución de la frecuencia de uso de plásticos de un solo uso para con los puestos de comida y ropa, siendo estos, los puestos que más consumen plástico de un solo uso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Empresarios y Profesionales de Albox-Valle del Almanzora (s.f.). *Proyecto de rehabilitación y dinamización del Mercado de Abastos de Albox Iniciativa de Proyectos de Interés General y Social generadores de empleo de la Junta de Andalucía*. España: Junta de Andalucía.
- Badii, M. H., Guillen, A., Rodríguez, C. E., Lugo, O., Aguilar, J., & Acuña, M. (2015). *Pérdida de Biodiversidad: Causas y Efectos*. Revista Daena (International Journal of Good Conscience), 10(2).
- Benzaquen, J. (2014, enero-abril). *La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú*. GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, 8(1), 67-89. doi: 10.3232/GCG.2013.V8.N1.04
- Bolaños, F., Guevara, K., Moncada, M., & Nieto, C. (2016). *Gestión Ecoeficiente en cinco Empresas de Seguridad del Departamento de Lima*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Conesa, V. (2008). *Los instrumentos de la gestión ambiental en la empresa*. Ediciones Mandí-Prensa. Madrid.
- Congreso de la Republica del Perú (2018). *Ley N° 30884 Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables*. Perú. Congreso de la Republica.
- Congreso de la República del Perú. (2005). *Ley general del ambiente*. Lima: Congreso de la República.

- Corredor, J. (2007). *La planificación estratégica, perspectiva para su aplicación*. Valencia, Venezuela: Vadell Hermanos.
- D'Alessio, F. A. (2012). *Administración de las operaciones productivas: Un enfoque en procesos para la gerencia*. México, D. F., México: Pearson.
- Díez de Castro, E., & García del Junco, J. (2001). *Administración y dirección*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.
- Domínguez, P. (2006). *Introducción a la gestión empresarial. Fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas*. Madrid, España: Instituto Europeo de Gestión Empresarial.
- Estévez, R. (2015). *¿En qué consiste la ecoeficiencia?* Eointeligencia. Recuperado de: <https://www.ecointeligencia.com/2015/11/ecoeficiencia/>
- Fernández, M., Gómez, Tomas., & Capuz, Salvador., (2008). *Diagnóstico de la implantación de la ecoeficiencia en las pequeñas y medianas industrias venezolanas*. España. Universidad Metropolitana & Universidad de Valencia.
- Gil, J. (2018). *Plástico de un solo uso*. Cusco. Rebellion.org. Recuperado de: <http://www.rebellion.org/docs/250056.pdf>
- INDECOPI (2007). *Guía de producción más limpia*. Lima – Perú. INDECOPI
- International Organization for Standardization. (2019). *ISO 9001:2015 How to use it*. Geneva: ISO.org.
- Ipanaque, N. (2016). *Propuesta de un sistema de gestión ambiental basa en las normas ISO 14001 para mejorar los procesos productivos de PROCOMSAC*. Chiclayo, Perú.
- López, H. (2008). *Planeación y control de procesos en gerencia de proyectos de edificios multifamiliares* (Tesis de maestría, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú). Recuperado de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/765>
- Machado, M. (2009). *Contabilidad y realidad: Una relación crítica bajo el enfoque de la representación*. Actualidad Contable FACES, 12(19), 38-55.

- Madden, K., Young, R., Brady, K., & Hall, J. (2005). *Eco-efficiency: Learning Module*. World Business Council for Sustainable Development, File Winds International.
- Martínez, A. (2008). *Mejoramiento de la Ecoeficiencia del Centro Nacional de Metrología*, México, Universidad de Queretaro.
- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (2019). *Plan de Ecoeficiencia Institucional*. Perú, MEF.
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio de Nicaragua. (2014) ¿Qué es un sistema de gestión ambiental? Recuperado de <https://goo.gl/gwOlzB>
- Ministerio del Ambiente (2009) *Ecoeficiencia para empresa*. Lima, Perú
- Ministerio del Ambiente del Perú (2009). *Decreto Supremo N° 009-2009, Medidas de ecoeficiencia para el sector público*. Perú, MINAM.
- Ministerio del Ambiente del Perú (2016). *Informe anual 2015, Instituciones Públicas Ecoeficientes*. Perú, MINAM.
- Montes, J. (2008). *Ecoeficiencia: una propuesta de responsabilidad ambiental empresarial para el sector financiero colombiano (Tesis de Maestría)*. Medellín, Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- Naciones Unidas (1992). *Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo*. Río de Janeiro. Naciones Unidas.
- Núñez, I., & Núñez, Y. (2005). *Propuesta de clasificación de las herramientas – software para la gestión del conocimiento*. Acimed, 13(2). Recuperado de <https://goo.gl/PwU6AA>
- Parlamento Europeo (2018). *DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO relativa a la reducción del impacto ambiental de determinados productos de plástico*. Bruselas. Comisión Europea.

- PlasticsEurope (2018). *¿Qué es el plástico?* Unión Europea. PlasticsEurope. Recuperado de:  
<https://www.plasticseurope.org/es/about-plastics/what-are-plastics>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2009). *Gobernanza ambiental. Conferencia de la CMNUCC en Copenhague* (pág. 4). Copenhague: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Reátegui M. (2017). *Nivel de Ecoeficiencia en las Municipalidades Distritales de Luyando (Huánuco) y Nueva Cajamarca (San Martín)*. Tingo María. Universidad Agraria de la Selva.
- Reátegui R. (2018). *Nivel de ecoeficiencia en la Cooperativa Agraria Cafetalera Divisoria Ltda. y la Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo*. Tingo María. Universidad Agraria de la Selva.
- Redacción Gestión (2013). *El 72% de las empresas a nivel global planea invertir en ecoeficiencia*. Perú, Diario Gestión. Recuperado de:  
<https://gestion.pe/economia/empresas/72-empresas-nivel-global-planea-invertir-ecoefficiencia-42260>
- Rival, J., Sanjuan, Neus., Clemente, G., & Fenollosa, L. (2009). *Medición de la ecoeficiencia en procesos productivos en el sector agrario: caso de estudio sobre producción de cítricos*. España. Universidad Politecnica de Valencia.
- Tellería, J. L. (2013). *Pérdida de biodiversidad. Causas y consecuencias de la desaparición de las especies*. Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 10, 13-25.
- Universidad de Piura (s.f.). *Los plásticos y la industria del plástico en el Perú*. Piura. Universidad de Piura. Recuperado de:  
[http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1\\_63\\_186\\_28\\_557.pdf](http://www.biblioteca.udep.edu.pe/bibvirudep/tesis/pdf/1_63_186_28_557.pdf)

World Business Council for Sustainable Development (2000). *Measuring ecoefficiency, a guide to reporting company performance.*

**ANEXOS**

## A. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	MÉTODO
<p><b>General</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la gestión ecoeficiente y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019?</p> <p><b>Específicos</b> <b>PE<sub>1</sub>:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la sostenibilidad ambiental y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019? <b>PE<sub>2</sub>:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la sostenibilidad económica y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019? <b>PE<sub>3</sub>:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre la sostenibilidad social y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019?</p>	<p><b>Generales</b> Determinar la relación que existe entre la gestión ecoeficiente y el uso de plásticos de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.</p> <p><b>Específicos</b> <b>OE<sub>1</sub>:</b> Determinar la relación que existe entre la sostenibilidad ambiental y el uso de plásticos de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019. <b>OE<sub>2</sub>:</b> Determinar la relación que existe entre la sostenibilidad económica y el uso de plásticos de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019. <b>OE<sub>3</sub>:</b> Determinar la relación que existe entre la sostenibilidad social y el uso de plásticos de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.</p>	<p><b>Principal</b> <b>Ha:</b> Existe relación significativa entre la gestión de la ecoeficiencia y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.</p> <p><b>Específicas</b> <b>Ha<sub>1</sub>:</b> Existe relación significativa entre la sostenibilidad ambiental y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019. <b>Ha<sub>2</sub>:</b> Existe relación significativa entre la sostenibilidad económica y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019. <b>Ha<sub>3</sub>:</b> Existe relación significativa entre la sostenibilidad social y el uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.</p>	<p><b>Gestión de la ecoeficiencia</b> - Ambiental - Económico - Social</p> <p><b>Uso de plástico de un solo uso</b> - Utilización de plásticos de un sólo uso - Adquisición de plástico de un sólo uso - Inversión en plástico de un sólo uso</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> No experimental</p> <p><b>Alcance de Investigación:</b> Descriptiva-correlacional</p> <p><b>Población:</b> Mercado de Ttio: 195 Mercado de Wánchaq: 155</p> <p><b>Muestra:</b> probabilístico proporcional por estratos Mercado de Ttio: 126 Mercado de Wánchaq: 99</p> <p><b>Instrumentos de recolección de datos:</b> a. Escala de gestión de la ecoeficiencia b. Escala de uso de plástico de un solo uso.</p> <p><b>Instrumentos de Procesamiento y Análisis de Datos:</b> Paquetes estadísticos, SSPS 24 o Excel.</p>

## B. Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Unidad de Posgrado

Maestría en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible

Encuesta de Investigación:

**Evaluación de la gestión de la ecoeficiencia y uso de plástico de un solo uso en los mercados del distrito de Wánchaq, Cusco – 2019.**

La presente encuesta es absolutamente confidencial y anónima esperamos su respuesta con la mayor honestidad y sinceridad, lo que responda será de importancia para el estudio.

**Instrucciones:** Responda marcando con una **X** en los campos indicados o completando los espacios que corresponda:

### SECCIÓN I - INFORMATIVA DEMOGRÁFICA

<b>1. Edad en años:</b> ___ De 18 a 25    ___ De 26 a 35 ___ De 36 a 45    ___ De 46 a 55 ___ De 56 a 65    ___ De 66 a 75		<b>2. Sexo:</b> ___ masculino ___ femenino		
<b>4. Personas que trabajan en el puesto:</b> ___ Trabajadores		<b>3. Sección del puesto en el mercado:</b> _____		
<b>5. Ingreso promedio al día</b> S/. _____		Marque con un aspa (X) o una cruz (+) la alternativa que considere apropiada:		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nunca / Muy mala	Casi nunca / Mala	A veces / Regular	Casi siempre / Buena	Siempre / Muy buena

### SECCIÓN II - GESTIÓN DE LA ECOEFICIENCIA

ITEMS		VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN AMBIENTAL</b>						
<b>1</b>	Calidad del manejo de contaminación de residuos sólidos en la gestión del año 2019.					
<b>2</b>	Frecuencia de producción de residuos sólidos producidos al día.					
<b>3</b>	Propuestas para reducir la contaminación de residuos sólidos en cada asamblea.					
<b>4</b>	Se reduce la contaminación en más del 10% hacia el año 2020.					
<b>5</b>	Los residuos sólidos son recogidos como mínimo 1 vez al día.					

		1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN ECONÓMICA</b>						
6	Se organizan actividades de reciclaje en todo el mercado.					
7	Los residuos sólidos producidos por otros mercados son mayores en un 10%.					
8	El gasto de recursos (agua, luz, bolsas plásticas, etc.) se reduce en un 10% durante el año 2019.					
9	Se organizan actividades de reciclaje una vez a la semana en su propio puesto.					
10	Esta dispuesto a pagar 1% de sus ingresos mensuales en el recojo de basura.					
		1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN SOCIAL</b>						
11	De cada 10 clientes atendidos, consulta a uno sobre la contaminación del mercado.					
12	Del 100% de comentarios que recibe de sus clientes sobre contaminación, toma en consideración un 50%.					
13	Se plantean más de 3 propuestas de mejora de imagen institucional en cada asamblea.					
14	Realizan más de 2 actividades mensuales para brindar una imagen de responsabilidad ambiental hacia sus clientes.					
15	El recojo de basura satisface las necesidades de su puesto de trabajo durante la semana.					

### SECCIÓN III - USO DE PLÁSTICO DE UN SOLO USO

ITEMS		VALORACIÓN DE USO				
		1	2	3	4	5
<b>USO DE PLÁSTICOS DE UN SÓLO USO AL MES</b>						
1	Vasos de bebidas					
2	Cubiertos					
3	Platos					
4	Sorbete					
5	Envoltorios					
6	Botellas					
7	Bolsas ligeras					
8	Bolsas pequeñas con asas					
9	Bolsas grandes con asas					
<b>ADQUISICIÓN DE PLÁSTICO</b>						
10	¿Cuántas veces compras plástico al mes?	_____ veces				
<b>CANTIDAD DE DINERO DESTINADO A LA ADQUISICIÓN DE PLÁSTICO</b>						
11	¿Cuánto dinero destinas a adquirir plástico en el mes?	S/. _____				