

# UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**TESIS**

**GESTIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO  
SOSTENIBLE EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILCUYO, 2024**

**PRESENTADA POR:**

**KARINA VELA VILLEGAS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](https://www.upsc.edu.pe/) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



# 6.29%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 20 AUG 2024, 6:05 PM

## Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL 0.75%      ● CHANGED TEXT 5.53%

## Report #22538057

KARINA VELA VILLEGAS // GESTIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILCUYO, 2024 RESUMEN El estudio de investigación tuvo por objetivo evaluar la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024. La metodología utilizada fue un diseño no experimental con corte transversal de tipo descriptivo, un nivel correlacional y un enfoque de investigación cuantitativo, puesto que se analizó frecuencias y porcentajes las cuales muestran el comportamiento de la población en estudio. La población estuvo conformada por 9860 familias del distrito de Pilcuyo, se utilizó el muestreo probabilístico seleccionando a 370 familias. La técnica empleada fue la encuesta a los pobladores y los instrumentos que se aplicaron fueron los cuestionarios sobre la gestión ambiental y sobre el desarrollo sostenible. Los resultados muestran que, el 44,32% de la población considera que la gestión ambiental es regular, el 35,41% opina que la gestión ambiental es eficiente, y solo el 20,27% de los ciudadanos encuestados considera lo contrario y califican como deficiente. El 41,08% de los pobladores considera como regular el desarrollo sostenible, sólo el 37,84% de los encuestados opina que es eficiente y el 21,08% considera deficiente. Concluyendo que existe una relación positiva entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**  
**TESIS**  
**GESTIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO**  
**SOSTENIBLE EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILCUYO, 2024**  
**PRESENTADA POR:**  
**KARINA VELA VILLEGAS**  
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO AMBIENTAL**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:   
Mg. JULIO WILFREDO CANO OJEDA

PRIMER MIEMBRO

:   
Dr. RONNY ALEXANDER GUTIERREZ CASTILLO

SEGUNDO MIEMBRO

:   
M.Sc. FREDY APARICIO CASTILLO SUAQUITA

ASESOR DE TESIS

:   
Mg. ELVIRA ANANI DURAND GOYZUETA

Área: Ingeniería, Tecnología

Sub Área: Ingeniería Ambiental

Líneas de Investigación: Ciencias Ambientales

Puno, 25 de agosto del 2024

## DEDICATORIA

Agradezco en primer lugar a Dios por guiarme e iluminarme el horizonte de mi camino, pues siempre contare con su ayuda en todo momento de mi vida.

A mi padre, quien pese a las dificultades que le puso la vida logró hacerse de un nombre y ocupar grandes cargos públicos, dando espacio a que sus hijos puedan continuar con sus metas.

A mi madre, quien con gran paciencia y amor me educó y encaminó con sus consejos, para que así pueda ser un buen profesional.

## AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Privada San Carlos, por permitirme vivir y disfrutar la mejor etapa de mi vida. Por los grandes amigos que me dejó y todas las experiencias que labraron mi identidad profesional.
- A los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por brindarme sus conocimientos, valores éticos, y vocación profesional.
- A los miembros del jurado calificador, Mg. Julio Wilfredo Cano Ojeda, Dr. Ronny Alexander Gutierrez Castillo y M.Sc. Fredy Aparicio Castillo Suaquita, por sus sugerencias y apreciaciones que fortalecieron y nutrieron la investigación aquí expuesta.
- A mi asesora Mg. Elvira Anani Durand Goyzueta, por su apoyo y orientación invaluable durante la realización y culminación de este trabajo.
- A todas las personas que de una u otra forma me apoyaron en la realización y culminación de mi tesis

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
INDICE DE ANEXOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>14</b>
1.1.1. Problema General	17
1.1.2. Problemas específicos	17
<b>1.2. ANTECEDENTES</b>	<b>17</b>
1.2.1. A nivel Internacional	17
1.2.2. A nivel Nacional	18
1.2.3. A nivel Regional	22
<b>1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>24</b>
1.3.1. Objetivo General	24
1.3.2. Objetivos específicos	24

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

<b>2.1. MARCO REFERENCIAL</b>	<b>25</b>
2.1.1. Gestión ambiental	25
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>43</b>
<b>2.3. MARCO NORMATIVO</b>	<b>45</b>
<b>2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>46</b>
2.3.1. Hipótesis General	46
2.3.2. Hipótesis específicas	46

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

<b>3.1. ZONA DE ESTUDIO</b>	<b>47</b>
<b>3.2. TAMAÑO DE MUESTRA</b>	<b>48</b>
3.2.1. Población	48
3.2.2. Muestra	48
<b>3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS</b>	<b>49</b>
3.3.1. Objetivo Específico 01	49
3.3.2. Objetivo Específico 02	49
3.3.3. Objetivo Específico 03	49
<b>3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>51</b>
<b>3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO</b>	<b>51</b>

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

<b>4.1. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>53</b>
4.1.1. Distribución de frecuencias de la variable Gestión ambiental	53
4.1.1. Distribución de frecuencias de las dimensiones de Gestión ambiental	54

<b>4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>56</b>
4.2.1. Distribución de frecuencias de la variable Desarrollo Sostenible	56
4.2.2. Distribución de frecuencias de las dimensiones de Desarrollo Sostenible	57
<b>4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS</b>	<b>58</b>
4.3.1. Hipótesis General	58
4.3.2. Hipótesis Específica 01	61
4.3.3. Hipótesis Específica 02	63
4.3.4. Hipótesis Específica 03	66
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>69</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>71</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>72</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>79</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01:</b> Operacionalización de las variables	51
<b>Tabla 02:</b> Niveles de la Gestión Ambiental.	53
<b>Tabla 03:</b> Niveles de las dimensiones de la Gestión Ambiental.	54
<b>Tabla 04:</b> Niveles del Desarrollo Sostenible.	56
<b>Tabla 05:</b> Niveles de las dimensiones del Desarrollo Sostenible.	57
<b>Tabla 06:</b> Coeficiente de correlación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible.	58
<b>Tabla 07:</b> Coeficiente de correlación entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible.	61
<b>Tabla 08:</b> Coeficiente de correlación entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible.	63
<b>Tabla 09:</b> Coeficiente de correlación entre la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible.	66

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 01:</b> Ubicación del distrito de Pilcuyo	47
<b>Figura 02:</b> Niveles de la Gestión Ambiental.	54
<b>Figura 03:</b> Niveles de las dimensiones de la Gestión Ambiental	55
<b>Figura 04:</b> Niveles del Desarrollo Sostenible.	56
<b>Figura 05:</b> Niveles de las dimensiones del Desarrollo Sostenible.	57

## INDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 01:</b> Matriz de consistencia	80
<b>Anexo 02:</b> Cuestionario de la gestión ambiental	82
<b>Anexo 03:</b> Cuestionario del desarrollo sostenible	85
<b>Anexo 04:</b> Ficha de validación de instrumento	88
<b>Anexo 05:</b> Cuestionarios resueltos por los encuestados	90
<b>Anexo 06:</b> Fotografías	94

## RESUMEN

El estudio de investigación tuvo por objetivo evaluar la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024. La metodología utilizada fue un diseño no experimental con corte transversal de tipo descriptivo, un nivel correlacional y un enfoque de investigación cuantitativo, puesto que se analizó frecuencias y porcentajes las cuales muestran el comportamiento de la población en estudio. La población estuvo conformada por 9860 familias del distrito de Pilcuyo, se utilizó el muestreo probabilístico seleccionando a 370 familias. La técnica empleada fue la encuesta a los pobladores y los instrumentos que se aplicaron fueron los cuestionarios sobre la gestión ambiental y sobre el desarrollo sostenible. Los resultados muestran que, el 44,32% de la población considera que la gestión ambiental es regular, el 35,41% opina que la gestión ambiental es eficiente, y solo el 20,27% de los ciudadanos encuestados considera lo contrario y califican como deficiente. El 41,08% de los pobladores considera como regular el desarrollo sostenible, sólo el 37,84% de los encuestados opina que es eficiente y el 21,08% considera deficiente. Concluyendo que existe una relación positiva entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables estudiadas y el coeficiente de correlación Spearman de 0.805.

**Palabras clave:** Gestión ambiental, Desarrollo sostenible, Municipalidad, Pobladores.

## ABSTRACT

The objective of the research study was to evaluate the relationship between environmental management and sustainable development in the District Municipality of Pilcuyo, 2024. The methodology used was a non-experimental design with a descriptive cross-section, a correlational level and a research approach. quantitative, since frequencies and percentages were analyzed which show the behavior of the population under study. The population was made up of 9,860 families from the Pilcuyo district; probabilistic sampling was used, selecting 370 families. The technique used was the survey of residents and the instruments that were applied were questionnaires on environmental management and sustainable development. The results show that 44.32% of the population considers that environmental management is regular, 35.41% believes that environmental management is efficient, and only 20.27% of the citizens surveyed consider the opposite and rate as deficient. 41.08% of the residents consider sustainable development to be regulated, only 37.84% of those surveyed believe that it is efficient and 21.08% consider it deficient. Concluding that there is a positive relationship between environmental management and sustainable development in the District Municipality of Pilcuyo, 2024, the level of statistical significance is  $p=0.001$ , being less than 0.01, which allows us to establish that there is a significant relationship between the variables. studied and the Spearman correlation coefficient of 0.805.

**Keywords:** Environmental management, Sustainable development, Municipality, Residents.

## INTRODUCCIÓN

A nivel global, la explotación y destrucción de los recursos naturales han experimentado un notable incremento, lo cual ha situado a la humanidad en una encrucijada que requiere medidas de conservación y regulación para asegurar la sustentabilidad de la vida en la Tierra. Este problema ambiental surge a partir de la explotación excesiva de los recursos naturales, la cual está motivada por la creciente necesidad de producir, consumir y desechar tanto materia orgánica como inorgánica. Si estos desechos no son gestionados de manera sostenible, sus efectos perjudiciales para el ecosistema en el que habitamos se potencian (Cabrera, 2021).

A través del transcurso de los años, se han creado varios tratados y acuerdos con la finalidad de plantear posibles soluciones para afrontar los variados desafíos ambientales que la sociedad actual está experimentando. Entre estos países, aquellos que expresan una mayor preocupación por cuestiones ambientales son los países en desarrollo, como Ecuador, Bolivia, Colombia y Perú, debido a la falta de una cultura y actitud eco-amigable adecuadas en su población (González & Ronquillo, 2020). Estas naciones tienen aspiraciones de lograr un progreso sostenible que buscarán implementar a nivel local, es decir, comenzando en las Municipalidades para fortalecer la sostenibilidad ambiental, el crecimiento económico y la integración social (Granda, 2018).

Aunque en el Perú hay un Decreto Legislativo N°1278, conocido como la Ley de gestión integral de residuos sólidos, cuyo principal objetivo es optimizar la eficiencia en el uso de materiales, regular la gestión y manejo de residuos, dar un valor tanto material como energético a los desechos, proporcionar una disposición final adecuada para los residuos y asegurar la sostenibilidad de los planes de limpieza pública, todavía muchos municipios enfrentan dificultades para cumplir con esta ley. Unificando bajo la norma del “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024”, cuyos propósitos

fundamentales incluyen la extensión de los servicios de limpieza pública para todos, fomentar y poner en práctica sistemas de reutilización y reciclaje, y reforzar la gestión global al involucrar a las diversas entidades responsables en colaboración con la comunidad para garantizar la transparencia en el acceso a la información (Decreto Legislativo N° 1278, 2020).

La razón práctica que motivó este proyecto de investigación fue abordar temas contemporáneos con el objetivo de obtener resultados que contribuyan a una comprensión más completa del papel desempeñado por la entidad pública y los residentes en la conservación del medio ambiente. Además, se busca promover acciones que impulsen la protección ambiental, evitando así cualquier contribución a la ocurrencia de impactos negativos permanentes. Es importante que la persona que vive en la zona demuestre quién es y participe activamente en las labores relacionadas con el medio ambiente para contribuir de manera tanto pasiva como activa a impulsar un cambio positivo.

En lo que respecta a la justificación metodológica, este estudio se fundamenta en investigaciones previas realizadas en contextos similares, lo que motivó la realización de esta investigación en el distrito de Pilcuyo. Esta elección nos permitirá analizar la situación actual de la entidad en relación con temas medioambientales y aportar información relevante que podría utilizarse para implementar mejoras, tomando como referencia los resultados obtenidos.

La investigación logrará recolectar la información requerida a través de la implementación de dos cuestionarios que abarcaban a las dos variables bajo investigación. Estos cuestionarios servirán como el enlace palpable que conectaba los elementos de estudio con el investigador. La base teórica de esta tesis se fundamenta en la carencia de señales específicas que faciliten la evaluación de las labores realizadas por el municipio

en favor de la ciudadanía, y la evaluación de cómo estas contribuyen a la gestión ambiental y al fomento de un desarrollo sostenible.

El presente proyecto de investigación tiene como justificación explicar el nivel de relación que existe entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible, buscando causar reflexión y su vez ampliar la visión sobre la gestión ambiental en todo su aspecto, tanto social, económico y ambiental. Así como, despertar la conciencia en las autoridades y pobladores para que mantengan y protejan su medio, y así contribuir en los planes de gestión para el mejoramiento constante, que beneficiarán a todos. Los instrumentos que se utilizarán para recopilar información con respecto a la gestión ambiental y desarrollo sostenible los cuales podrán servir para considerar qué acciones prudentes se puedan considerar para que el progreso que se desea forjar en el distrito no contribuya en deteriorar su ambiente natural.



## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde su aparición el hombre ha interactuado con el medio ambiente, subsistiendo de él gracias a sus recursos naturales, sin embargo, el aumento de la población en el mundo en niveles excesivos y el incremento de la necesidad de alimentos entre otros factores, ha conducido al ser humano a generar graves e irreversibles daños a nuestro planeta. Esta problemática ha llevado a que las sociedades en el mundo ensayen modelos de desarrollo basados en el crecimiento sostenible con integración social, laboral, reducción de la pobreza, sostenibilidad ambiental y crecimiento económico en términos justos e igualitarios entre todos los seres humanos (Zevallos, 2022).

El informe del Organismo de las Naciones Unidas (ONU) del año 2022 destaca que a pesar de la presencia de desafíos como la crisis ambiental, los cambios climáticos, la pérdida de biodiversidad y el incremento de sustancias contaminantes en el entorno natural, todavía persisten perspectivas positivas en términos de la colaboración conjunta y el compromiso global para abordar asuntos medioambientales en las distintas administraciones gubernamentales a nivel mundial (Naciones Unidas, 2022). No obstante, se observa un avance gradual y poco rápido en la implementación de regulaciones legales relacionadas con la protección del medio ambiente en la región de América Latina. Además, se observan numerosas carencias relacionadas con la administración del

medio ambiente, destacando principalmente la ausencia de estrategias ambientales, la limitada formación y la falta de entrenamiento de los empleados del sector público (Cabrera, 2021).

Los problemas en las instituciones públicas en varios países de Latino América se deben a falta de activos y recursos humanos, mala ejecución de directrices y falta de compromiso de los jefes y supervisores. Las entidades estatales deben seguir las directrices del gobierno nacional en materia ambiental para gestionar las iniciativas ecológicas en su región. Los ejercicios del plan deben contribuir al equilibrio biológico y la preservación del clima local mediante un uso sensato de los recursos (Tenorio, 2022).

En Perú, las políticas actuales relacionadas con la protección del medio ambiente se enfocan en regular y garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales en las administraciones locales, el gobierno a nivel nacional y en las empresas del ámbito privado. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en su informe del año 2021, se reporta que el 67.8% de los municipios en todo el país cuentan con una oficina encargada de la protección del medio ambiente. Los gobiernos locales tienen la capacidad exclusiva y el derecho legal para tomar medidas con el fin de implementar proyectos sostenibles a través de programas o planes de importancia máxima, con el objetivo de promover el progreso y el crecimiento de los individuos (Espinoza, 2022).

Es ampliamente reconocido que la evolución de la humanidad se ha caracterizado por cinco aspectos distintivos destacados: un rápido crecimiento de la población, un aumento significativo en la necesidad de producir alimentos, la expansión de la industrialización a gran escala, una mayor demanda en la extracción de recursos naturales y la extendida contaminación en diversos entornos. Se presentan situaciones concretas que evidencian la existencia de un importante problema social, el cual involucra a toda la sociedad y del que todos compartimos cierta responsabilidad. Por lo tanto, lograr cambiar esta situación

únicamente será posible si cada individuo asume un compromiso personal, independientemente de consideraciones políticas o normas establecidas (Díaz & Escárcega, 2019).

La contaminación se ha extendido de manera tan generalizada en nuestro planeta que es altamente improbable hallar áreas en la naturaleza que no se hayan visto afectadas por sus consecuencias, tal y como fue mencionado en el párrafo previo. En la actualidad, es un contrasentido tratar el tema de una mayor esperanza de vida y sus implicaciones, considerando los riesgos ambientales presentes en nuestra sociedad, tales como la degradación del suelo, la falta de agua en diversas áreas, la aparición de enfermedades emergentes, el debilitamiento de la capa de ozono y la extinción de numerosas especies animales y vegetales, fenómenos que contribuyen de manera negativa y agravante a los desafíos globales de pobreza (Bustíos et al., 2013).

La investigación surge de la necesidad de tratar temas relevantes, como los sistemas municipales medioambientales en la gobernanza local para un desarrollo sostenible y equilibrado. La ley marco en Perú busca reducir debilidades frente al cambio climático con estrategias coordinadas entre autoridades y población para un desarrollo sostenible. En el marco de la descentralización, los gobiernos locales tienen la responsabilidad de promover la gestión ambiental a través del ordenamiento territorial, la gestión sostenible y la participación ciudadana (Inga, 2020).

La municipalidad distrital de Pilcuyo está situada en la provincia de El Collao, del departamento de Puno. Esta administración local no está exenta de los problemas mencionados anteriormente y, de acuerdo con investigaciones, se puede notar que desde hace un tiempo han surgido dificultades en lo que respecta al adecuado manejo de los desechos tanto inorgánicos como orgánicos, los cuales en muchas ocasiones terminan siendo arrojados en las márgenes del río. Además, se señala que los desagües de toda la población desembocan en estas mismas áreas. No obstante, es importante destacar el

esfuerzo continuo llevado a cabo por la Gerencia de Medio Ambiente con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población.

### **1.1.1. Problema General**

¿Cuál es la relación entre la gestión ambiental y desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024?

### **1.1.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024?

## **1.2. ANTECEDENTES**

### **1.2.1. A nivel Internacional**

Lizarazu (2019), realizó un estudio con el objetivo de evaluar la gestión ambiental y la gestión municipal en el gobierno municipal de Guaqui - Bolivia. El estudio concluye que existe la necesidad de aclarar los conflictos existentes en la asignación de responsabilidades ambientales, acuerdos laborales y mecanismos de coordinación efectivos entre los diferentes niveles y sectores de gobierno. Debido a la continua descentralización del Ministerio de Gobierno Local, existe la necesidad de evaluar los requisitos actuales y asignar responsabilidades institucionales en la implementación de programas ambientales, y aquí existe una necesidad real de delegar la gestión de los recursos naturales. y gobernanza ambiental local para aumentar la presencia de reguladores a nivel operativo y aprovechar mejor el conocimiento local, lo que conducirá a una fuerte localización y participación local más sólida en los programas ambientales.

Granda (2018), llevó a cabo un estudio con el objetivo de desarrollar un plan de gestión ambiental y un plan productivo comunitario para dar sustentabilidad al programa de mejoramiento integral del barrio marginal "los Shyris" de la ciudad de Riobamba en la que intervino su municipio y el ministerio de desarrollo urbano y vivienda. El estudio deja algunas lecciones valiosas, de las cuales quizás la más importante es que cualquier intervención humana afecta al medio ambiente, en ocasiones este efecto es negativo, reversible o irreversible, y en ocasiones positivo, aunque llega a lo positivo, en el caso de los planes de mejora urbana. que incluyen la construcción de obras públicas. Estos proyectos generarán ruido, emisiones de partículas y emisiones gaseosas de equipos y maquinaria para lo cual se deberá elaborar un plan de mitigación. Al igual que en este estudio, el Estudio se difundió a las comunidades locales afectadas por el trabajo manual, pero que son las principales beneficiarias del programa.

### **1.2.2. A nivel Nacional**

Odcio (2022), llevó a cabo un estudio con el objetivo de determinar la relación entre la gestión ambiental municipal y el desarrollo sostenible en el centro poblado de Aucallama, Huaral, 2022. El tipo de investigación fue básica, descriptivo correlacional, el diseño no experimental transversal y enfoque cuantitativo. Los resultados reconocieron una relación moderada y significativa entre las dos variables como lo muestra la estadística Rho de Spearman (señal bilateral =  $0,000 < 0,05$ ;  $Rho = 0,180$ ). Se concluyó que la gestión ambiental es fundamental para el desarrollo sostenible de la ciudad en el año 2022, lo que sustenta la hipótesis general del estudio.

Robles (2022), desarrolló un estudio con el objetivo de analizar la gestión ambiental para el desarrollo sostenible en las entidades educativas públicas en el distrito de Carabayllo, 2022. El estudio es de enfoque cualitativo, diseño fenomenológico hermenéutico y con aportes de directores de entidades educativas públicas. Se concluyó que estos programas y políticas fueron planificados al inicio del año escolar u organizados en las

unidades estructurales de la educación estatal, pero no están claramente coordinados con otras unidades estructurales del estado, lo que promovería una adecuada educación ambiental y permitiría utilizar los recursos y mejorar la calidad de vida. Al interactuar con el medio ambiente y comprender el patrimonio, también les interesa el reciclaje y la clasificación de residuos, lo que refleja las características de desarrollo económico de la economía circular, y también fortalece la conciencia ambiental de los estudiantes en el aula y las actividades de protección ambiental después de la epidemia, para que el desarrollo aún es lento y es necesario fortalecer la capacitación del sector educativo.

Godoy (2023), realizó un estudio con el propósito de determinar la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad distrital de Chaclacayo – 2021. El estudio es básico y utiliza un diseño no experimental, transversal y correlacional. Los resultados del estudio determinaron que las variables de gestión ambiental están directa y significativamente relacionadas con las variables de desarrollo sostenible, el coeficiente de correlación es  $\rho = 0.690^{**}$  y el p-valor calculado es 0.000, lo que confirma la hipótesis propuesta.

Baca (2022), llevaron a cabo un estudio con el objetivo de encontrar la relación que hay entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad provincial de Calca. Este estudio es del tipo descriptivo correlacional y utiliza un enfoque cuantitativo. Para conocer el nivel de confiabilidad del instrumento, se realizó una prueba piloto con 10 personas, y los coeficientes alfa de Cronbach para cada variable fueron 0,86 y 0,96, respectivamente, lo que representa una excelente confiabilidad. Conclusión El resultado es que existe relación entre las variables de gestión ambiental y las variables de desarrollo sostenible, el coeficiente de correlación es de 0.738 y la significancia es menor a 0.05, lo que confirma la relación entre objetivos específicos.

Gomez (2023), desarrolló un estudio con el objetivo de determinar la influencia entre la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos de las operaciones de la empresa



azucarera en la región de Lambayeque. Por lo tanto, se utilizaron métodos básicos correlacionales y transversales. Los resultados muestran que el nivel de gestión ambiental es alto cuando el 50.60% tiene un nivel alto de manejo de residuos sólidos y además, el coeficiente de correlación entre las variables es de 0.467 y el p-valor es de 0.002 ( $p < 0.05$ ), lo que confirma la relación con el entorno. Correlaciones moderadas para las dimensiones de liderazgo. Se concluyó que existe un vínculo entre la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos en la operación de las empresas azucareras de la región Lambayeque.

Moreno (2022), llevó a cabo un estudio con el propósito de establecer la relación entre gestión ambiental y tratamiento de residuos sólidos urbanos del distrito de la Banda de Shilcayo, 2022. El estudio realizado se basó en un diseño descriptivo no experimental. El nivel líder de gestión ambiental es el nivel alto con un 55,5%, seguido del nivel medio con un 43,8% y el nivel bajo con un 0,7%. Se concluyó que existe una relación positiva altamente significativa entre las dos variables gestión ambiental y disposición de residuos sólidos municipales. ( $p < 0,05$ ), y el impacto del tratamiento de residuos sólidos municipales en la gestión ambiental es de sólo 0,4223, lo que corresponde al 42,23% de la gestión ambiental.

Heredia (2020), realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y desarrollo sostenible en la Municipalidad distrital de Asia, 2020. Los métodos de investigación utilizados consideraron: tipo de investigación básica, nivel apropiado de investigación, métodos cuantitativos y diseño no experimental con nivel apropiado. Los resultados estadísticos de la prueba de hipótesis general arrojan un valor de significancia de 0,000 (menor a 0,05) y Rho de Spearman = 0,328. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, llevando a la conclusión de que existe una relación significativa entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo sostenible.

Puell (2023), llevó a cabo un estudio con el propósito de determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo sostenible local en la Municipalidad Provincial de Lamas, San Martín - 2023. El tipo de investigación es básico, diseño de la investigación no experimental. El estudio concluyó que el nivel de gestión de residuos sólidos en los municipios directamente subordinados al gobierno central de la provincia de Lama es en promedio del 83%, mientras que el desarrollo sostenible local también se encuentra en un nivel promedio del 83%. Además, existe una correlación moderadamente positiva entre la gestión de residuos sólidos y la sostenibilidad local. Conclusión final: Existe un vínculo significativo entre la gestión de residuos sólidos y el desarrollo sostenible local. El nivel de significancia bilateral de 0,00 es inferior al nivel de significancia bilateral de 0,01 de correlación positiva alta (0,725).

López (2022), desarrolló su investigación con el objetivo de determinar la influencia significativa de la gestión del medio ambiente en el desarrollo económico en la Municipalidad Distrital de Morales, 2022. Se desarrollaron tipos básicos de investigación, métodos cuantitativos, métodos deductivos, diseños transversales correlacionales descriptivos no experimentales. Los resultados muestran que el nivel de gestión ambiental es alto, representando el 65,4%, representando el 23,5%, y bajo, representando el 11,1%. El nivel de desarrollo económico es alto, 68,3%, 21,1% bajo, 10,6%. Existe una correlación positiva moderada entre la gestión del riesgo y el desarrollo económico ( $Rho=0,697^{**}$ ;  $p=0,000$ ) y una correlación positiva correspondientemente moderada entre la gestión del cambio social y el desarrollo económico ( $Rho=0,959$ ;  $p=0,000$ ). Los resultados muestran que la gestión ambiental tiene un impacto significativo en el desarrollo económico ( $Rho= 0,709$ ,  $p < 0,05$ ). Asimismo, el 50,26% del desarrollo económico está influenciado por la gestión ambiental.

Ruiz (2020), realizó un estudio con el objetivo de determinar en qué nivel la gestión integral de los residuos sólidos se asocia con el desarrollo sostenible de las



municipalidades, Lima 2020. Se trata de un estudio no experimental que utilizó un enfoque cuantitativo, transversal, descriptivo y correlacional. Resultó que el 34,7% de los programas municipales encuestados para la gestión de residuos sólidos en caso de desastres naturales no fueron lo suficientemente eficaces. El 36,7% de los documentos normativos en materia de residuos sólidos no han sido completamente actualizados. En consecuencia, el 34,7% del presupuesto estatal para el procesamiento y gestión complejos de residuos sólidos está mal ejecutado. El 38,8% de los encuestados indicó que la cobertura de las instalaciones de almacenamiento gestionadas por la ciudad es insuficiente. La gestión de residuos sólidos está estrechamente relacionada con el desarrollo sostenible de las ciudades.

Gutierrez (2023), desarrolló un estudio con el propósito de determinar el efecto del programa de gestión ambiental en el desarrollo sostenible de un municipio del departamento de Junín, 2022. Para lograr este objetivo, se aplica la investigación fundamental utilizando métodos cuantitativos, métodos de correlación y causalidad. Los resultados muestran que, al ajustar el modelo aplicado, el efecto del coeficiente de Nägelkerk de la variable gestión ambiental sobre la variable desarrollo sostenible es del 42,6% y su significancia es inferior a 0,05, por lo que se acepta la hipótesis alternativa. Se llegó a la conclusión de que la mejora de los programas de gestión ambiental planificados contribuiría al desarrollo sostenible de las comunidades locales.

### **1.2.3. A nivel Regional**

Paredes (2019), realizó un trabajo de investigación con el objetivo de identificar indicadores de gestión ambiental de residuos sólidos para diagnosticar la situación actual de la gestión de residuos sólidos, evaluar los impactos ambientales y formular un modelo de gestión ambiental de residuos sólidos que permita reducir la contaminación ambiental en la ciudad de Juliaca. El estudio muestra que la generación de residuos sólidos domiciliarios por habitante es de 0,69 kg/habitante/día y la densidad es de 137,93 kg/m<sup>3</sup>,

de los cuales los residuos sólidos orgánicos valiosos constituyen el 42,94%, los residuos sólidos inorgánicos aprovechables el 18,86% y los inertes. Los residuos de residuos sólidos son el 38,16% y los residuos de equipos electrónicos el 0,04%. Existen diferencias en la oferta y demanda de servicios de limpieza. La mala gestión de los desechos sólidos ha tenido como resultado impactos ambientales, que conducen a la contaminación del aire y el agua, la degradación de la tierra y cambios en los ecosistemas.

Ccoa (2018), llevó a cabo una investigación con el propósito de implementar un sistema de gestión ambiental para mejorar la calidad de vida en la municipalidad distrital de San Antón. El estudio concluyó que se debe establecer un sistema de gestión ambiental para coordinar aspectos como la prevención de la contaminación, la eficiencia de la gestión, la calidad del producto y el desarrollo sostenible basado en los valores de la empresa. Además de una buena manipulación de los alimentos y la prevención de la contaminación, la contaminación ambiental también se controla mediante programas de vigilancia sanitaria. A través de una capacitación ambiental continua y cambios reflexivos en la actitud del personal de ventas, se logró una reducción de los factores ambientales del mercado regional. El desarrollo de sistemas de gestión ambiental mejorará la calidad del medio ambiente y la calidad de vida de los trabajadores de la alimentación en su trabajo diario.

Gallegos (2018), desarrolló un estudio con el objetivo de implementar un sistema de gestión ambiental para la mejora en el manejo de los factores ambientales del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno. Se concluye que la implementación del sistema de gestión ambiental se logra mediante la elaboración del Manual del Sistema de Gestión Ambiental Hospitalario y la implementación se basa en un método llamado “Planificar Hacer Verificar Actuar” o también conocido como. "Mejora continua" para el desarrollo. Asimismo, en el estudio ambiental inicial, los factores del suelo fueron identificados como el factor

ambiental más importante, muestran los resultados de ocurrencia de biofouling de residuos, con un valor estimado de 75,000 en las áreas farmacéutica A y B, respectivamente, y 48.000 en el área quirúrgica. A y B, más de 60.000 en unidades neonatales y bancos de sangre.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Evaluar la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar la relación entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.
- Determinar la relación entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.
- Determinar la relación entre la gestión de riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1. MARCO REFERENCIAL

##### 2.1.1. Gestión ambiental

La gestión ambiental del IDU utiliza la política ambiental como elemento funcional y diversas herramientas que se reflejan en el desarrollo sustentable del trabajo, como metas, estrategias, responsabilidades, planes de seguimiento, auditorías y retroalimentación de la política ambiental. El Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) define la gestión ambiental como un conjunto de acciones realizadas por el Estado a través de organismos especializados como parte del proceso de toma de decisiones políticas, efectivas y legítimas bajo ciertas condiciones políticas (Chavez, 2014).

La gestión ambiental de las centrales hidroeléctricas no debe basarse únicamente en la implementación de planes de manejo de residuos o la creación de programas de educación ambiental en la comunidad local, sino que también debe orientarse hacia una gestión integral, incluyendo la definición de responsabilidades, metas y programas ambientales diseñados para cumplir. estas responsabilidades, planificar y utilizar los recursos humanos y materiales, controlar y resolver los problemas medioambientales que surjan en el desarrollo de la actividad económica y garantizar que se cuenta con proveedores capacitados para realizar las tareas previstas en sus contratos, etc (Sánchez & Cevallos, 2020).

Los nuevos desafíos en la protección de los hábitats biológicos están relacionados con las políticas creadas por el hombre. En este sentido, la Real Academia Española de Ciencias lo ha definido como un conjunto de acciones encaminadas a conseguir que se reduzcan o eliminen los impactos ambientales con el fin de promover la sostenibilidad ambiental. La gestión ambiental es una herramienta de mediano plazo que abarca de 4 a 5 años, que ayuda a asegurar la continuidad de diversas actividades y proyectos en el tiempo, independientemente de cambios políticos o periodos de gobierno. Utilizando la evaluación del impacto ambiental, se crean instrumentos de política y gestión ambiental para crear conciencia ambiental e implementar el desarrollo sostenible (Portal, 2018).

La gestión ambiental se refiere a los diversos aspectos que componen el medio ambiente humano y natural, los cuales, en interacción con los proyectos de infraestructura, los alteran significativamente y generan cambios denominados impactos ambientales, que son objeto de la gestión ambiental. El autor concluye que en el marco de la normativa interna de las organizaciones, estas deben contar con una unidad orgánica (Gestión de Gestión Ambiental), que en este caso es responsable de incrementar la eficiencia y el aprovechamiento pleno de los recursos institucionales. Porque si no se implementa puede impactar el medio ambiente y perjudicar la calidad de vida de los vecinos (Vigo, 2023).

#### 2.1.1.1. Sistema de gestión ambiental local

Incluye la gestión ambiental a nivel municipal con el objetivo de tomar medidas preventivas, proteger el medio ambiente local e integrar a las comunidades de la ciudad de Bolonia a través del Departamento de Gestión Ambiental y Recursos Naturales (Poma, 2018).

El Ministerio del Ambiente manifestó que la autoridad municipal es una unidad estatal con facultades y funciones para regular la política ambiental nacional y regional y es

responsable de formular y desarrollar la política ambiental local, la cual coordina el comité ambiental del municipio con las autoridades competentes (Curo & García, 2024):

- **Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SINANPE):** Los gobiernos locales tienen la tarea de desarrollar políticas, planes, programas y proyectos de gestión de la protección ambiental de las reservas naturales, para lo cual se deben realizar las coordinaciones necesarias con las autoridades locales y el gobierno central o el Ministerio del Ambiente de conformidad con la Ley N° 26834 - La Ley de Reservas Naturales, que reconoce la protección de estos territorios como patrimonio cultural nacional y propiedad del Estado (Villanueva, 2020).
- **Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental:** El municipio pertenece y desempeña una de las siguientes funciones: Cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales y jurídicas, así como funciones de seguimiento y garantía de las facultades de evaluación, inspección supervisora, control y sanción ambiental, responsable de la independencia, objetividad, flexibilidad de Trabajo de las instituciones estatales y eficiencia (Villanueva, 2020).
- **Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental:** Como municipio, el municipio forma parte del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental, debido a que los municipios coordinan de manera directa y segura la supervisión, monitoreo y control de calidad ambiental a través de sus agencias u oficinas (Villanueva, 2020).
- **Sistema Nacional de Información Actual:** Un municipio es una institución estatal y administrativa responsable de monitorear, gestionar, controlar y procesar la información de planificación territorial y de informar sobre el estado y la calidad del medio ambiente para el cual compra y procesa tecnologías de información específicas (Villanueva, 2020).

### 2.1.1.2. Gestión de residuos sólidos

Cualquier tipo de actividad que implique la gestión técnica y que esté vinculada con el proceso de planificación, así como la coordinación, consulta, desarrollo, implementación y evaluación de políticas, estrategias, planes y acciones específicas orientadas al manejo eficiente y responsable de los residuos sólidos en los distintos niveles, ya sea a nivel nacional, regional o local. Ingeniero APS. Para desarrollar e implementar un sistema municipal integrado de residuos sólidos eficaz, se necesitan varias condiciones para lograr un funcionamiento eficaz. Debería ser parte de la estrategia de desarrollo de la ciudad, ya que ayudará a crear lugares atractivos para la inversión, evitar enfermedades y movilizar la fuerza laboral para diversas actividades complementarias. Para lograrlo se necesitan recursos financieros, incentivos económicos, políticas públicas y una regulación coherente (Saucedo, 2020).

Para los residuos sólidos municipales, la gestión ambiental integral identifica las fuentes en la ciudad y comprende con precisión sus originadores, ubicaciones y volúmenes. Utilizando esta información, se pueden desarrollar políticas, estrategias y planes basados en las condiciones locales. La SEMARNAT define la gestión integrada de residuos como: un conjunto de actividades interrelacionadas de carácter normativo, operativo, financiero, de planificación, administrativo, social, educativo, monitoreo, vigilancia y evaluación para el manejo de residuos desde su generación hasta su disposición final. y valoración social que se adapte a las necesidades y circunstancias de cada lugar o región (Rimarachín, 2021).

### 2.1.1.3. Sistema integrado de gestión

La base del sistema integrado de gestión es un sistema de mejora continua, el cual se utiliza definiendo la política del sistema de gestión y luego, utilizando el análisis interno y externo del sistema, formulando un plan que define las estrategias y acciones a tomar



para ello. objetivo. implementación y puesta en marcha del plan, entonces se recomienda monitorear cada actividad anualmente, de manera que al revisar cada actividad, el plan pueda determinar las causas y consecuencias del cumplimiento o incumplimiento de lo establecido en el plan. Se pueden desarrollar simultáneamente para mejorar el sistema, logrando mejores resultados año tras año (Flores et al., 2020).

#### 2.1.1.4. Residuos sólidos

Ley de residuos sólidos, Ley 27314. Los residuos sólidos se definen como sustancias, productos o subproductos sólidos o semisólidos que el generador tiene o está obligado a eliminar de acuerdo con la normativa nacional o el peligro que representan para la salud y el medio ambiente, gestionados mediante un sistema que elimina otras cosas (Herrera, 2020).

Son los residuos resultantes de determinadas actividades que, por sus características, no tienen valor para quien los creó, pero que pueden tener valor para otros: estos residuos que no tienen valor para nosotros pueden reciclarse para su uso posterior. También destaca que los desechos sólidos pueden contaminarse si no se eliminan adecuadamente (Duran, 2021).

Los residuos sólidos se refieren a todos los tipos de desechos que son derivados de diversas actividades que son llevadas a cabo tanto por los seres humanos como por los animales. En su mayoría, estos desechos se presentan en un estado sólido y son considerados como material sin utilidad, o incluso no deseado en absoluto. Este concepto abarca una amplia gama de elementos, integrando tanto las grandes masas heterogéneas de desechos que se encuentran en zonas urbanas, así como las acumulaciones más homogéneas que provienen de actividades específicas como la agricultura, la ganadería, la industria y aquellas relacionadas con la extracción y procesamiento de minerales. En resumen, los residuos sólidos se generan de manera



directa como resultado de las actividades de vida cotidianas de las personas y otros seres vivos (Cortés, 2018).

En la región de América Latina, se estima que se producen aproximadamente 436,000 toneladas de residuos sólidos en áreas urbanas. Sorprendentemente, alrededor del 50% de estos desechos no reciben ningún tipo de tratamiento en su disposición final, y si por casualidad lo hacen, este tratamiento no es el adecuado. Además, la recolección de residuos muestra importantes deficiencias, especialmente en aquellos barrios que son clasificados como marginales dentro de las grandes ciudades. Por otro lado, es importante señalar que aún no existen cifras claras a nivel regional sobre la generación de residuos sólidos especiales y peligrosos. Se ha calculado que cerca de 1.2 millones de camas en hospitales podrían llegar a producir hasta 600 toneladas diarias de residuos hospitalarios, los cuales son clasificados como peligrosos. Estos residuos demandan un tratamiento y gestión especialmente cuidadosos y especializados para su adecuada disposición (Fournier, 2002a).

En el país sudamericano de Perú, el Ministerio del Ambiente, en el año 2017, establece que un residuo sólido abarca cualquier objeto, material, sustancia o elemento que se genere como consecuencia del consumo o de la utilización de un bien específico o incluso de un servicio determinado. Este tipo de residuo se refiere a aquellos elementos que la persona que los ha consumido o utilizado desea deshacerse, ya sea por la intención de liberar espacio o debido a la obligación de disponer de lo que ya no necesita. Es importante que, al momento de tratar estos residuos, se le otorgue prioridad al valor que poseen, reconociendo así su potencial para ser reciclados o reutilizados. Finalmente, se hace énfasis en la necesidad de asegurar una disposición final adecuada para todos estos residuos sólidos (López et al., 1980).

Se entiende que los residuos abarcan no solo los materiales que se presentan en forma sólida o semisólida, sino que también incluirán aquellos desechos que, al encontrarse en

estado líquido o gaseoso, están contenidos en recipientes o depósitos y que son considerados como tales una vez que son desechados. Cabe destacar que dentro de esta categoría se encuentran líquidos y gases que, por razones de seguridad y normativa, no son aptos para ser tratados adecuadamente en los sistemas diseñados para la gestión de emisiones y efluentes. Además, es importante mencionar que tampoco pueden ser liberados directamente al medio ambiente, lo que implica que deben ser sometidos a un proceso de acondicionamiento previo que garantice su manejo seguro y, en consecuencia, permitir una disposición final adecuada y responsable (Galeas, 2018).

#### 2.1.1.5. Tipos de residuos sólidos

De acuerdo con lo estipulado en la Ley General de Residuos Sólidos, que lleva el número de identificación 27314 y fue promulgada en el año 2000. Los residuos sólidos pueden ser organizados y clasificados de diversas maneras, tomando en cuenta factores como su origen, es decir, de dónde provienen, así como su nivel de peligrosidad. Además, esta clasificación también se puede realizar en función de la forma en que se gestionan y se procesan, así como por las características específicas de su naturaleza y el método con el que se manejan esos residuos sólidos.

##### A. Clasificación de residuos por su origen

Se trata de una clasificación que se aplica a diferentes sectores, y lo interesante es que no hay un límite definido en cuanto a la cantidad de categorías o grupos que se pueden establecer. En lo que sigue a continuación, se presentan diversas categorías que incluyen, pero no se limitan a, las siguientes: domiciliarias, las cuales se refieren a servicios que se utilizan en el hogar; urbanas o municipales, que son aquellos servicios relacionados con la infraestructura y el funcionamiento de las ciudades; así como también las industriales, que abarcan actividades de manufactura y producción. Además, se encuentran las categorías agrícolas, que están relacionadas con la producción de

cultivos, ganaderos, que se centran en la cría de animales para alimentos y otros productos, y forestales, que se refieren a la gestión y explotación sostenible de los recursos forestales. Igualmente, se incluyen sectores mineros, que se dedican a la extracción de minerales, hospitalarios o aquellos referidos a Centros de Atención de Salud, que proporcionan servicios médicos y asistencia sanitaria. También forman parte de estas categorías las relacionadas con la construcción, que involucran actividades de edificación y estructura, así como las de puertos y finalmente, las que se refieren a materiales o residuos radiactivos (Campos, 2000).

- **Domiciliarios:** Estos desechos provienen de las actividades cotidianas en los hogares, normalmente incluyen restos de alimentos (como cáscaras de frutas y verduras), productos en descomposición, periódicos, revistas, envases, empaques, papel higiénico, pañales desechables y otros objetos. Asimismo, pueden clasificarse como residuos peligrosos (como baterías, pilas, tintas, etc.) (Fournier, 2002b).
- **Comerciales:** Estos desechos provienen de varios lugares enfocados en comercio y servicios, como mercados, tiendas, bancos, hospedajes, hoteles, bares, restaurantes, escuelas, etc. Por lo general, están formados principalmente por papel, plásticos, empaques variados y desechos de limpieza de empleados y usuarios (Duran, 2021).
- **Barrido:** Surgen de los servicios de limpieza pública brindados generalmente por municipios, abarcando la limpieza de calles, plazas, ferias comerciales y artesanales, y la poda de árboles en parques, etc.
- **Servicios de salud (Hospitalarios):** Según Tchobanoglous et al. (1997) provienen de las acciones vinculadas al servicio de salud, comúnmente se ubican en: hospitales, clínicas, laboratorios, farmacias, clínicas veterinarias, así como en puestos de salud, etc (Duran, 2021).
- **Industriales:** Se producirán durante la realización de actividades en diversas áreas de la industria, como metalúrgica, química, petroquímica, papelera, alimenticia, etc.

Los desechos industriales son diversos y pueden incluir cenizas, lodos, aceites, plásticos, papel, madera, fibras, llantas, metales, escorias, vidrios y cerámicas. La mayoría de los residuos considerados peligrosos están aquí.

- **Agrícolas:** Estos desechos provienen de actividades agrícolas o ganaderas, incluyendo envases de productos tóxicos como abonos, insecticidas y herbicidas (Duran, 2021).
- **Escombros:** Los residuos generados como resultado de las diversas actividades asociadas a la construcción civil se componen de varios tipos de materiales. Entre estos residuos, se incluyen los desmontes y escombros provenientes de las obras, así como la tierra que se produce durante el proceso de excavación, entre otros.

#### B. Clasificación de residuos por su composición

- **Orgánicos:** Este tema se refiere a los residuos biológicos, que pueden ser de origen animal o vegetal, los cuales se descomponen naturalmente en los sitios destinados para su tratamiento y disposición final. Durante este proceso de descomposición, se generan diferentes gases, como el dióxido de carbono y el metano, entre otros, así como también se producen lixiviados, que son líquidos que pueden escurrir a través de estos residuos. Estos materiales tienen la capacidad de servir como mejoradores de la calidad del suelo y como fertilizantes, siempre y cuando sean administrados de manera adecuada, como en el caso de abonos, humus, compost y otros enmiendas orgánicos.
- **Inorgánicos:** Se trata de desechos que provienen de minerales o de procesos industriales, los cuales no se descomponen de manera sencilla ni rápida en el medio ambiente (Duran, 2021).

#### C. Clasificación de residuos en función a su gestión

- **Residuos sólidos municipales:** Los residuos que son objeto de gestión a nivel municipal se refieren a aquellos desechos que se producen como resultado de

diversas actividades llevadas a cabo en los hogares, así como también a los que se originan durante las labores de limpieza y barrido de áreas públicas. Esto incluye, pero no se limita a, las playas, negocios, y otras actividades urbanas que no son de carácter doméstico, siempre y cuando los residuos generados en estos contextos sean comparables a aquellos que son manejados por los servicios de limpieza pública, y todo esto abarca la totalidad de la jurisdicción perteneciente al municipio en cuestión (Marlybell, 2018).

#### 2.1.1.6. Manejo de residuos sólidos

Cualquier operación de ingeniería de residuos sólidos que implique tratamiento, acondicionamiento, transporte, manejo, procesamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento de operación de ingeniería utilizado desde su generación hasta su disposición final (Lara & Velásquez, 2016).

El Reglamento de la Ley de residuos sólidos, Ley 27314 se estipula que la gestión de residuos realizada por todos debe cumplir con requisitos sanitarios y ambientales para prevenir impactos negativos y garantizar la protección de la salud de acuerdo con los lineamientos de política establecidos en el artículo 4 de la ley (Condori & Mallaupoma, 2021).

La gestión de residuos sólidos se puede definir como un conjunto integral de procesos, prácticas y políticas que, en conjunto, constituyen un sistema organizado para la administración adecuada y eficiente de los residuos sólidos generados, buscando reducir su impacto ambiental y promover la sostenibilidad. El propósito fundamental es llevar a cabo una gestión adecuada de los residuos sólidos en un total de 36, asegurando que esta acción se realice de una manera que sea tanto ecológicamente sostenible como económicamente responsable (Marlybell, 2018). La administración de este asunto se lleva

a cabo mediante un sistema que abarca las siguientes operaciones o procesos específicos:

- a. **Generación:** La entidad, ya sea una persona física o jurídica, cuyos actos y comportamientos resultan en la descomposición de la materia, causando alteraciones en su estado original. Frecuentemente, las organizaciones tienden a transformarse en generadoras de productos secundarios o desperdicios cuando ocurre la producción de residuos en el transcurso de sus operaciones. Esto también puede suceder en situaciones donde los materiales se derraman, o bien, cuando permanecen sin uso y son considerados obsoletos (Marlybell, 2018).
- b. **Segregación:** Se trata de un conjunto de desechos sólidos que se clasifican en distintas categorías, basándose en sus características físicas y en los métodos de tratamiento que son más apropiados para cada tipo. La finalidad de esta iniciativa es impulsar la utilización, el tratamiento y la comercialización de residuos, asegurando que los distintos componentes de estos desechos sean separados de manera que se garantice tanto la higiene como la seguridad durante todo el proceso (Marlybell, 2018).
- c. **Almacenamiento:** El procedimiento que implica el almacenamiento temporal de desechos en un entorno que cumpla con las condiciones técnicas apropiadas, forma parte integral del sistema destinado a la gestión de residuos, y se realiza con el objetivo de asegurar que dichos residuos sean finalmente dispuestos de manera adecuada y responsable (Mosquera & Caro, 2020).
- d. **Recolección y transporte:** La actividad de reunir y llevar a cabo el transporte de los residuos sólidos debe realizarse utilizando vehículos y medios de transporte que sean apropiados. Esto es esencial para garantizar que, una vez que se recojan, se pueda continuar con su tratamiento de una manera que sea sanitaria, segura y que respete el medio ambiente, asegurando así una gestión adecuada de los desechos.



- e. **Tratamiento:** Se refiere a cualquier tipo de proceso, tratamiento, tecnología o método que tenga como objetivo modificar las características físicas, químicas o biológicas de los residuos. La intención detrás de esto es la de disminuir o incluso erradicar los efectos perjudiciales que estos residuos pueden tener tanto en el entorno natural como en la salud de las personas. Los métodos que se emplean con mayor frecuencia para la gestión de residuos incluyen el vertedero, la incineración, el reciclaje y el compostaje, los cuales son ampliamente reconocidos y utilizados en diversas partes del mundo (Mosquera & Caro, 2020).
- f. **Disposición final:** La fase conclusiva que se encarga de la eliminación de desechos sólidos de manera que sea no solo duradera, sino también higiénica y respetuosa con el medio ambiente, se realiza en un solo y específico punto designado para tal fin. El proceso para la disposición final de los residuos sólidos que provienen de los municipios se lleva a cabo mediante un procedimiento bien estructurado y organizado de relleno sanitario (Mosquera & Caro, 2020).

### 2.1.2. Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible es una forma de desarrollo que utiliza los recursos disponibles en el momento presente, asegurando su existencia en el futuro. Por ejemplo, la tala sólo será sostenible si se plantan dos o tres árboles por cada árbol talado (Huamaní, 2020).

Desde que el concepto teórico fue propuesto en el Informe Brundtland en 1987, el desarrollo sostenible ha sido conceptualizado como una alternativa para conciliar la tensión entre las cuestiones ambientales y el crecimiento económico. Después de la Cumbre de Río de 1992, el concepto de desarrollo sostenible dejó de estar incluido en la política internacional. Porque se necesitan cambios cognitivos significativos para lograr la racionalidad de los demás y la convivencia de valores (Guerrero, 2021).

En las últimas dos décadas se ha formado el concepto de desarrollo sostenible, pero por diversas razones los problemas ecológicos y sociales aún no se han resuelto. En el siglo XXI, la mayoría de los países han comenzado a dedicarse al desarrollo sostenible y promover el desarrollo económico, cultural, social y educativo (Ramirez, 2018).

El concepto de desarrollo sostenible incluye un equilibrio entre el medio ambiente, la productividad y la sociedad, y muestra que sólo aquellas empresas que generan beneficios, generan riqueza y empleo sin comprometer las necesidades sociales y ambientales pueden contribuir al desarrollo sostenible (Guerrero, 2021).

La idea de desarrollo sostenible hizo su primera aparición en el año 1987, momento en el cual la Comisión Mundial de las Naciones Unidas dedicada al Medio Ambiente y al Desarrollo, que estaba bajo la dirección de la doctora noruega Gro Harlem Brundtland, dio a conocer el conocido Informe Brundtland titulado "Nuestro futuro común". Este informe marcó un hito importante en la discusión sobre cómo equilibrar el crecimiento económico con la protección del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. El entorno natural que nos rodea, junto con los efectos adversos que son el resultado del progreso económico y la difusión a nivel mundial de las prácticas comerciales, se convierten en temas de interés prioritario. Además, es fundamental realizar esfuerzos orientados a identificar y desarrollar soluciones viables para mitigar los desafíos y dificultades que han surgido a raíz de la industrialización acelerada y el aumento de la población en diversas regiones del planeta (Morales, 2017).

El concepto de desarrollo, que busca estrechar la relación y vincular las dimensiones económicas y sociales con la dimensión ecológica, se originó a finales de la década de 1960. Este surgimiento fue un reflejo de la creciente conciencia sobre los graves problemas ambientales que comenzaban a hacerse evidentes en esa época, así como de la comprensión de los límites que la naturaleza impone a una explotación y un crecimiento económico que se llevan a cabo de manera descontrolada y sin



consideración por el entorno. Esta inquietud creciente por el cuidado del medio ambiente se suma a una discusión que, aunque es muy antigua, sigue siendo completamente relevante en la actualidad. Este debate se centra en la manera en que la acumulación de capital se lleva a cabo de forma excluyente y concentrada, tanto en términos sociales como espaciales, a lo largo del mundo (Campos, 2000).

#### 2.1.2.1. Dimensiones del desarrollo sostenible

- **Desarrollo económico:** Esta dimensión tiene como objetivo promover nuestro crecimiento económico para que nuestras generaciones futuras sean más ricas y tengan una mayor calidad de vida sin dañar el medio ambiente. Esto significa que el capital y las ganancias de los accionistas o propietarios de la empresa tienen garantizada una buena atención con precios competitivos y servicios de calidad, y la sociedad debe crear oportunidades de empleo con condiciones laborales adecuadas y salarios justos. Finalmente, muestra que sólo las empresas rentables son sostenibles y tienen la oportunidad de adoptar prácticas socialmente responsables (Galeas, 2018).
- **Desarrollo social:** Esta dimensión tiene como objetivo asegurar que las generaciones futuras tengan las mismas o mejores oportunidades que nuestra generación, lo que significa sentar las bases para que nuestras generaciones futuras tengan mejores finanzas, educación, conocimiento e innovación, también significa que la igualdad nacional y la igualdad entre grupos de personas (igualdad de oportunidades para hombres, mujeres y personas con discapacidad) contribuyen al respeto de los derechos humanos (Aquino & Cruz, 2021).
- **Desarrollo ambiental:** El objetivo de esta dimensión es garantizar la gestión sostenible de nuestros recursos naturales para que las generaciones futuras tengan el mismo o mejor entorno natural que ahora, lo que supone reducir la contaminación

ambiental y el uso eficiente del agua, la tierra y los recursos naturales. Incrementar la competitividad y productividad de la empresa, ya que la contaminación ambiental es causada por la ineficiencia de los procesos industriales de la empresa (Urzúa & Alberto, 2013).

El desarrollo sostenible es más que sólo el medio ambiente, por lo que la investigación y el análisis exigen dividirlo en tres dimensiones: desarrollo económico, desarrollo social y desarrollo ambiental. En términos de desarrollo económico, afirma que cualquier proceso o actividad económica debe poder mantener su estatus en el largo plazo sin dañar el medio ambiente. En términos de desarrollo social, muestra que los costos y beneficios de la sociedad deben distribuirse de manera adecuada y justa entre todas las personas para mejorar la calidad de vida de las personas. En términos de desarrollo ambiental, muestra que la biodiversidad y los recursos naturales son necesarios para la vida. en la tierra para ser valorados, como el agua, el suelo y el aire, así como la flora y la fauna. Finalmente, se concluye que el desarrollo económico, social y ambiental implica un equilibrio entre eficiencia económica, equidad social y protección ambiental (Miranda et al., 2007).

#### 2.1.2.2. Objetivos del desarrollo sostenible – ONU

Las organizaciones de las Naciones Unidas pueden tomar medidas para resolver los problemas que enfrenta la humanidad en el siglo XXI. Estos incluyen: Mantener la paz y la seguridad internacionales (Naciones Unidas, 2022).

- Proteger los derechos humanos.
- Entregar ayuda humanitaria.
- Promover el desarrollo sostenible.
- Defender el derecho internacional.

La idea de desarrollo sostenible hizo su primera aparición en el año 1987, momento en el cual la Comisión Mundial de las Naciones Unidas dedicada al Medio Ambiente y al

Desarrollo, que estaba bajo la dirección de la doctora noruega Gro Harlem Brundtland, dio a conocer el conocido Informe Brundtland titulado "Nuestro futuro común". Este informe marcó un hito importante en la discusión sobre cómo equilibrar el crecimiento económico con la protección del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. El entorno natural que nos rodea, junto con los efectos adversos que son el resultado del progreso económico y la difusión a nivel mundial de las prácticas comerciales, se convierten en temas de interés prioritario. Además, es fundamental realizar esfuerzos orientados a identificar y desarrollar soluciones viables para mitigar los desafíos y dificultades que han surgido a raíz de la industrialización acelerada y el aumento de la población en diversas regiones del planeta (Naciones Unidas Perú, 2022). Los líderes mundiales han adoptado ambiciosos Objetivos de Desarrollo Sostenible para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para todos como parte de la nueva Agenda de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse durante los próximos quince años (Naciones Unidas Perú, 2022):

#### 2.1.2.3. Indicadores y criterios de evaluación del desarrollo sostenible

Evaluar en qué medida un país o región ha logrado un desarrollo sostenible es una cuestión compleja que aún no se ha resuelto del todo por varias razones. Por un lado, el concepto de sostenibilidad en sí es algo ambiguo y puede interpretarse de forma diferente según quién lo evalúe. Por otro lado, incluir en la evaluación aspectos económicos, sociales y ecológicos del medio ambiente no es una tarea fácil, ya que implica evaluar aspectos medidos en diferentes unidades, cuya importancia relativa depende también del criterio del observador (Quintanilla, 2023).

Desde la dimensión del desarrollo sostenible, podemos ver que la sostenibilidad económica es cuantificable y se puede medir en términos monetarios, pero la dimensión

social y ambiental no. A lo largo de la historia se han utilizado muchos métodos, indicadores y criterios de evaluación para evaluar estos recursos, apuntando a diferentes indicadores e indicadores (Ilasaca et al., 2018).

La experiencia más común en el mundo es la de desarrollar indicadores dominados por una de las dimensiones de la sostenibilidad. A continuación se presentan algunos de los indicadores más utilizados, basados en la experiencia internacional. El valor básico de la huella ecológica es político y enfatiza aquellos cuyo nivel de vida y consumo son superiores a los recursos naturales, pero no es particularmente útil para evaluar el desarrollo del país, ya que afecta el desarrollo del país desde un lado. No se tienen en cuenta todos los contaminantes, así como los aspectos sociales. A nivel global, nuestro planeta, la Tierra, ofrece un promedio aproximado de dos hectáreas de superficie terrestre para cada individuo que habita en él. Sin embargo, el inconveniente radica en que nuestra huella ecológica se encuentra actualmente un 30% por encima de la capacidad que el planeta es capaz de soportar y mantener de manera sostenible. Esto implica que estamos utilizando recursos a un ritmo que supera claramente la capacidad de la naturaleza para regenerarlos y proporcionarnos lo que necesitamos (Jaimes, 2019).

#### 2.1.2.4. Principios de sostenibilidad ambiental

El acto de proteger y preservar la naturaleza, así como reducir al máximo el impacto que nuestras actividades humanas tienen sobre ella, representa un compromiso serio y multifacético que se descompone en diversas tareas específicas. Por esta razón, el concepto de sostenibilidad ambiental se organiza y se divide en cuatro principios fundamentales, cada uno de los cuales se centra en la conservación y el adecuado manejo de los recursos naturales, así como en la utilización responsable de los residuos generados (Flores et al., 2020).

- **Consumo energético:** Además de promover y alentar a la población a ahorrar energía de manera efectiva, este principio también tiene como objetivo investigar y desarrollar fuentes de energía alternativas. Estas fuentes, como la energía eólica y la solar, son cada vez más relevantes debido a su capacidad para producir un impacto en el medio ambiente que es notablemente inferior al de las fuentes de energía convencionales (Herrera, 2020).
- **Cuidado del agua:** Uno de los recursos más imprescindibles y valiosos que posee la humanidad es, sin duda, el agua. Por esta razón fundamental, se hace extremadamente importante y crucial que se desarrollen e implementen estrategias orientadas hacia la sostenibilidad ambiental, las cuales se centran en promover un ahorro significativo de este vital recurso, así como en fomentar el uso consciente y responsable del mismo (Herrera, 2020).
- **Consumo de combustible:** Es importante destacar que los combustibles se extraen de recursos naturales y, lamentablemente, generan contaminación en el proceso. Por esta razón, se está fomentando y promoviendo activamente la reducción del uso de combustibles fósiles. Además, se sugiere la adopción de alternativas energéticas que tengan un efecto mucho más reducido en el bienestar del medio ambiente (Herrera, 2020).
- **Reciclaje:** Bajo esta premisa fundamental, se alienta a los individuos a llevar a cabo una gestión responsable y consciente de los residuos generados, de manera que aquellos objetos que tienen el potencial de ser reutilizados puedan ser adecuadamente procesados con este propósito específico, transformándose en recursos que se pueden aprovechar al máximo. De esta forma, se establece un ciclo continuo que facilita la producción de nuevos productos utilizando como materia prima los desechos provenientes de otros procesos (Herrera, 2020).

## 2.2. MARCO CONCEPTUAL

- a. **Desarrollo ambiental:** Ahorra agua, ahorra energía, reduce residuos, reutiliza envases reciclables, reduce o elimina el plástico, utiliza transporte ecológico, reutiliza papel y cuida la flora y la fauna (Godoy, 2023).
- b. **Desarrollo económico:** El desarrollo económico puede definirse como la capacidad de los ingresos de un país o región de generar riqueza para sostener el bienestar o el bienestar económico y social de su gente (Moreno, 2022).
- c. **Desarrollo social:** El desarrollo social se refiere a la evolución y mejora de las condiciones de vida de las personas en la sociedad y las relaciones que estas personas mantienen entre sí así como con otros grupos y organizaciones que conforman el tejido social de la comunidad (Puell, 2023).
- d. **Desarrollo sostenible:** La cuestión central se centra en la forma en que debemos llevar a cabo nuestra existencia en el presente, si realmente aspiramos a crear un futuro que sea más prometedor y que cumpla con las necesidades que tenemos hoy en día, todo esto sin poner en riesgo la habilidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades en el porvenir. La preservación y continuidad de nuestra sociedad, así como la salvaguarda de nuestro planeta que compartimos, hace necesario que trabajemos hacia la creación de un mundo que sea considerablemente más sostenible y equilibrado (Ruiz, 2020).
- e. **Gestión:** La gestión es la forma organizada en que se ejerce la responsabilidad en el proceso productivo, que puede ser empresarial o personal, e incluye: Cuidar la provisión de los recursos y estructuras necesarios que surgen en la empresa. Coordinación e igualdad de sus actividades (Paredes, 2019).
- f. **Gestión ambiental:** Un conjunto de acciones basadas en la información interdisciplinar coordinada y la participación ciudadana encaminadas a lograr la

máxima racionalidad en los procesos de toma de decisiones relacionadas con la protección, protección y mejora del medio ambiente (Gallegos, 2018).

- g. Gestión de residuos sólidos:** Es un proceso que incluye las actividades necesarias para gestionar los residuos, como los materiales que han perdido su utilidad luego de cumplir su misión productiva o servicio (Ccoa, 2018).
- h. Gestión de riesgo:** Es un enfoque estructurado para abordar la incertidumbre asociada con una amenaza a través de una serie de actividades humanas, incluida la identificación, el análisis y la evaluación de riesgos, y luego utilizar recursos de gestión para desarrollar estrategias de tratamiento (Ruiz, 2020).
- i. Gestión del cambio social:** Este fenómeno se puede describir como un incremento notable en la complejidad y diversidad de las estructuras sociales, así como en las repercusiones y expresiones derivadas de estas estructuras. Esto ocurre en el contexto de su interacción con las normas establecidas, los valores culturales predominantes y los productos que se ofrecen en el mercado (Lizarazu, 2019).
- j. Gestión ecológica:** Este es un campo en desarrollo que tiene como objetivo proteger completamente la diversidad natural de la zona. Con una amplia gama de ecosistemas, desde majestuosas montañas hasta vastos bosques tropicales y la costa del Pacífico, el Perú es un lugar muy importante en términos de biodiversidad (Curo & García, 2024).
- k. Manejo de residuos sólidos:** Un método de eliminación terrestre de desechos sólidos generales y especiales sin dañar el medio ambiente, crear molestias o poner en peligro la salud y seguridad públicas, utilizando principios de ingeniería para confinar los desechos en el área más pequeña posible (Cortés, 2018).
- l. Municipalidad:** El objetivo del municipio y su administración municipal es tratar de satisfacer las necesidades colectivas y asegurar la implicación y participación de los



ciudadanos en la planificación urbana y el desarrollo sostenible de la nación (Gutierrez, 2023).

- m. Residuos sólidos:** Los residuos sólidos se refieren a materiales que se desechan al final de su vida útil y generalmente no tienen valor económico. Consisten principalmente en residuos de materiales utilizados en la producción, procesamiento o uso de bienes de consumo (Godoy, 2023).
- n. Sostenibilidad:** La resiliencia se refiere a la capacidad de los sistemas biológicos para mantener su productividad y funcionalidad a lo largo del tiempo, incluso frente a las adversidades y cambios en su entorno. Se hace alusión al estado de armonía que existe entre una especie particular y los recursos naturales que la rodean en su entorno. Asimismo, es importante señalar que esta consideración también se extiende al proceso de desarrollo de recursos que se encuentran por debajo de su nivel máximo de actualización permitida (Baca, 2022).

### 2.3. MARCO NORMATIVO

- ❖ La Constitución Política del Perú: Capítulo II: Del Ambiente y los Recursos Naturales  
Ley General del Ambiente
- ❖ Ley N° 28611 Código penal – Título XIII; delitos contra la ecología – D-Leg. N° 635  
Ley General de la Salud
- ❖ Ley N° 26842 Ley General de Aguas
- ❖ Decreto Ley N° 17752 y sus modificaciones Ley General de Residuos Sólidos
- ❖ Ley N° 27314 y su reglamento D.S. N° 057-2004-PCM. Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales
- ❖ Ley N° 26821 Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica
- ❖ Ley N° 26839 Ley Forestal y de Fauna Silvestre



- ❖ Ley N° 27308 Reglamento de Calificación de Tierras Ley General de Comunidades Campesinas
- ❖ Ley N° 24656. Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre, D.S. N° 043- 2006-AG Ley de Áreas Naturales Protegidas

## **2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.3.1. Hipótesis General**

Existe una relación positiva entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

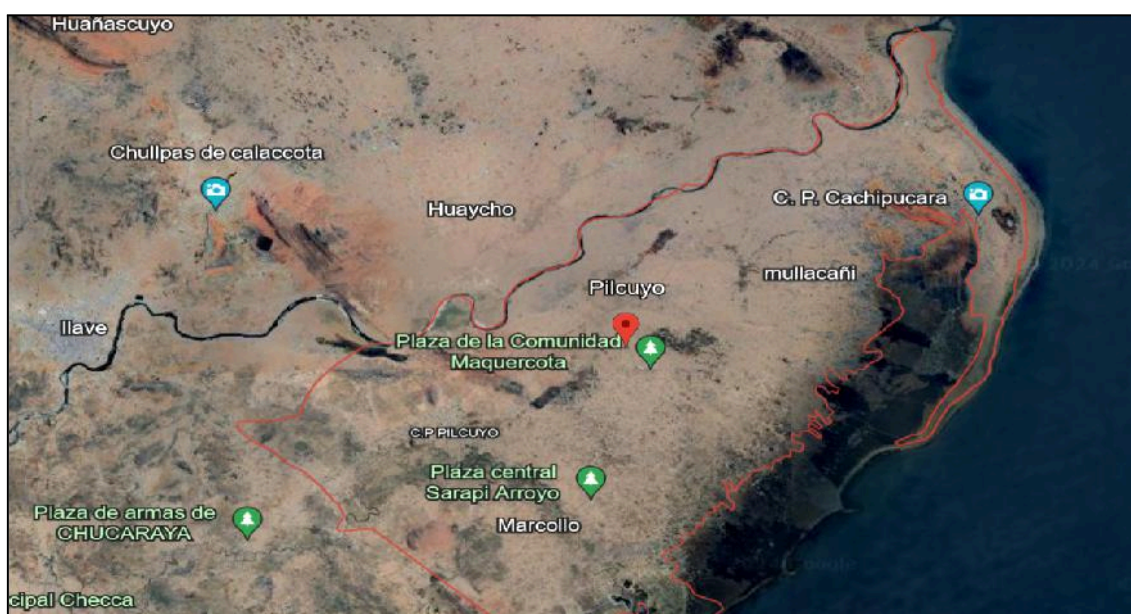
- Existe relación positiva entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.
- Existe relación positiva entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.
- Existe relación positiva entre la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ZONA DE ESTUDIO

El análisis detallado y la investigación exhaustiva se llevaron a cabo en el distrito peruano conocido como Pilcuyo, el cual es uno de los cinco distritos que conforman la Provincia de El Collao. Esta provincia se encuentra situada en el Departamento de Puno, y está bajo la supervisión y administración del Gobierno regional del Departamento de Puno, en Perú.



**Figura 01:** Ubicación del distrito de Pilcuyo

**Fuente:** Google Earth

## 3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

### 3.2.1. Población

La población estuvo conformada por 9860 familias del distrito de Pilcuyo de acuerdo al último censo, Según Malhotra (2004), la población es el conjunto de todos los elementos que comparten características similares, que representa el universo para el propósito del problema de investigación.

### 3.2.2. Muestra

Según lo expuesto por Arias en el año 2012, se indica que una muestra que puede considerarse representativa es aquella que, debido a su tamaño y a las características que son semejantes a las del conjunto completo, posibilita realizar inferencias o, en esencia, extrapolar los resultados obtenidos a la totalidad de la población, siempre teniendo en cuenta un margen de error que es conocido y cuantificable. Para la determinación de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas:

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

Donde:

- N: Tamaño de la población = 9860
- p: Proporción favorable para la investigación = 0.5
- q: Proporción desfavorable para la investigación = 0.5
- Z: Nivel de confianza (al 95%) = 1.96
- e: Error de estimación (al 5%) = 0.06

Reemplazando los valores en la fórmula se aprecia de la siguiente forma

$$n = \frac{9860 * 1.96^2 * (0.5)(0.5)}{0.05^2 * (9860 - 1) + 1.96^2 * (0.5)(0.5)}$$

La muestra estuvo conformada por 370 familias del distrito de Pilcuyo.

### 3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

#### 3.3.1. Objetivo Específico 01

**Técnica e instrumentos:** Para evaluar la relación que existe entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos y el instrumento que se aplicó fue el cuestionario (Anexo 02) y (Anexo 03). Los cuales fueron validados por juicio de expertos.

**Metodología:** Para determinar la relación de ambas variables se aplicó el diseño correlacional, así mismo, el estudio fue transversal, no experimental y descriptivo.

**Diseño estadístico:** Se aplicó el diseño correlacional, para el procesamiento de la información se utilizó una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel, posteriormente para el procesamiento estadístico se empleará el programa SPSS, mediante el cual se analizó la prueba de bondad Kolmogórov-Smirnov.

#### 3.3.2. Objetivo Específico 02

**Técnica e instrumentos:** Para evaluar la relación que existe entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos y el instrumento que se aplicó fue el cuestionario (Anexo 02) y (Anexo 03). Los cuales fueron validados por juicio de expertos.

**Metodología:** Para determinar la relación de ambas variables se aplicó el diseño correlacional, así mismo, el estudio fue transversal, no experimental y descriptivo.

**Diseño estadístico:** Se aplicó el diseño correlacional, para el procesamiento de la información se utilizó una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel, posteriormente para el procesamiento estadístico se empleó el programa SPSS, mediante el cual se analizó la prueba de bondad Kolmogorov-Smirnov.

#### 3.3.3. Objetivo Específico 03

**Técnica e instrumentos:** Para evaluar la relación que existe entre la gestión de riesgo y el desarrollo sostenible se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos y el

instrumento que se aplicó fue el cuestionario (Anexo 02) y (Anexo 03). Los cuales fueron validados por juicio de expertos.

**Metodología:** Para determinar la relación de ambas variables se empleó el diseño correlacional, así mismo, el estudio fue transversal, no experimental y descriptivo.

**Diseño estadístico:** Se aplicó el diseño estadístico inferencial coeficiente de correlación de spearman, para el procesamiento de la información se utilizó una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel, posteriormente para el procesamiento estadístico se aplicó el programa SPSS, mediante el cual se analizó la prueba de bondad Kolmogórov-Smirnov.

### 3.4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 01:** Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de Likert
<b>Variable Independiente:</b>  <b>Gestión Ambiental</b>	<b>Dimensión 01:</b> <b>La gestión Ecológica.</b>	Campañas de sensibilización	Nunca Casi Nunca A veces Casi Siempre Siempre
		Protección y cuidado de los parques y jardines	
	<b>Dimensión 02:</b> <b>La gestión del Cambio Social.</b>	Ordenamiento adecuado	
		Participación de la población para la protección de parques y jardines.	
		Campañas de reciclaje.	
	<b>Dimensión 03:</b> <b>La gestión de Riesgo</b>	Fiscalización de las fábricas para el control de la contaminación ambiental.	
		Talleres sobre cómo combatir la contaminación.	
		Desastre natural o incendio dentro de la comunidad.	
		Plan de acciones a tomar en caso de desastres.	
	<b>Variable Dependiente:</b>  <b>Desarrollo Sostenible</b>	<b>Dimensión 01:</b> <b>Desarrollo económico</b>	
Arborización de parques del distrito.			
<b>Dimensión 02:</b> <b>Desarrollo social</b>		Campañas para el cuidado de la limpieza pública.	
		Avisos o carteles el uso del presupuesto	
		Obras en la comunidad	
<b>Dimensión 03:</b> <b>Desarrollo ambiental</b>		Uso adecuado de la electricidad.	
		Charlas pares sobre el uso apropiado del agua.	
		Centros de reciclaje de residuos sólidos en el distrito.	
		Agua potable y desagüe.	
		Comisión Ambiental Municipal.	
<b>Dimensión 03:</b> <b>Desarrollo ambiental</b>	Crecimiento de la ciudad de forma ordenada.		
	Campañas de actividades productivas dirigidas a los vecinos.		
	Campañas de reciclaje u otros que vinculen con el cuidado del medio ambiente		
	Reducir el uso de combustibles		
<b>Dimensión 03:</b> <b>Desarrollo ambiental</b>	Campañas ecológicas.		
	Protección de los parques y jardines		
<b>Dimensión 03:</b> <b>Desarrollo ambiental</b>	El buen estado de las áreas verdes.		

### 3.5. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

- **Enfoque de la investigación:** Se utilizó un enfoque cuantitativo, este método utiliza la recopilación y el análisis de datos para responder preguntas de investigación y



probar hipótesis preformuladas, y se basan en mediciones numéricas, conteos y, a menudo, en el uso de estadísticas para identificar patrones de comportamiento de la población.

- **Tipo de la investigación:** El estudio fue descriptivo, según, Hernández, Fernández, y Baptista (2006) señalan que la investigación descriptiva implica presentar la información tal cual es, mostrar la situación en el momento de la investigación, analizarla, interpretarla, imprimirla y evaluarla según sea necesario.
- **Nivel de la investigación:** La investigación fue correlacional, según Sampieri (1994), su propósito es describir la relación entre dos o más variables en un momento dado. También son descripciones, pero no de variables, sino de relaciones entre variables.
- **Diseño de la investigación:** La investigación fue de diseño no experimental y de corte transversal, esto se debe a que la recopilación de datos se realizó directamente desde los sitios de investigación a través de proyectos de campo donde se llevarán a cabo actividades para abordar las preguntas formuladas.



## CAPÍTULO IV

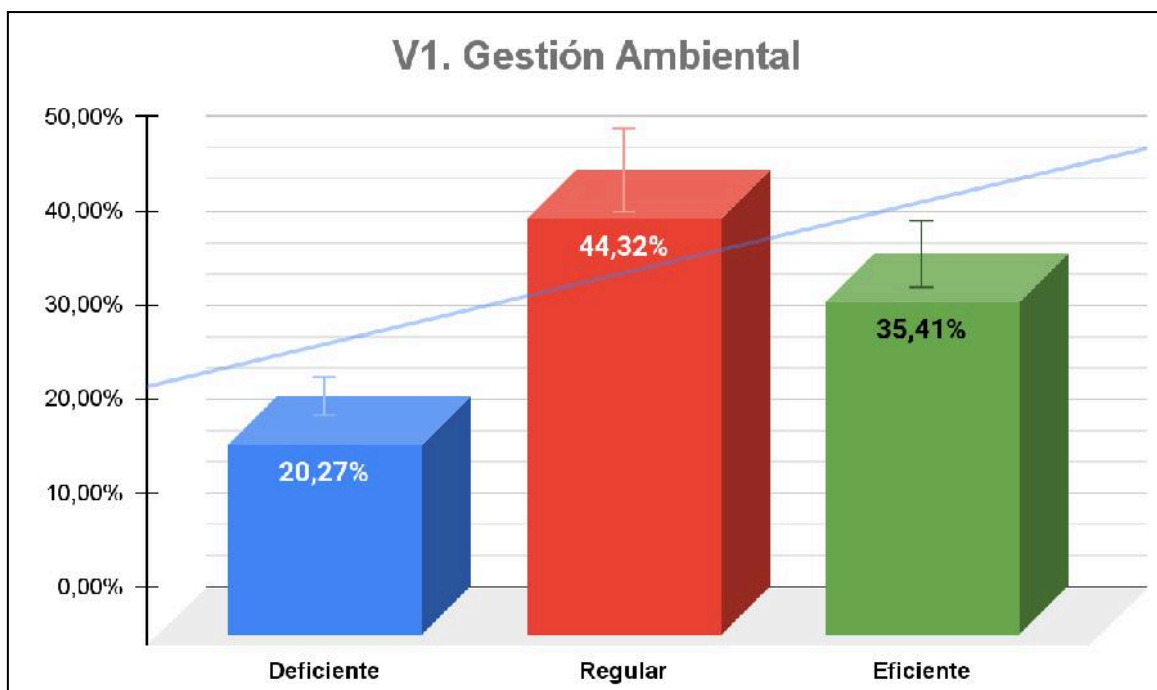
### EXPOSICION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

##### 4.1.1. Distribución de frecuencias de la variable Gestión ambiental

**Tabla 02:** Niveles de la Gestión Ambiental.

Variable	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
V1. Gestión Ambiental	Deficiente	75	20,27%
	Regular	164	44,32%
	Eficiente	131	35,41%
	<b>Total</b>	<b>370</b>	<b>100,00%</b>



**Figura 02:** Niveles de la Gestión Ambiental.

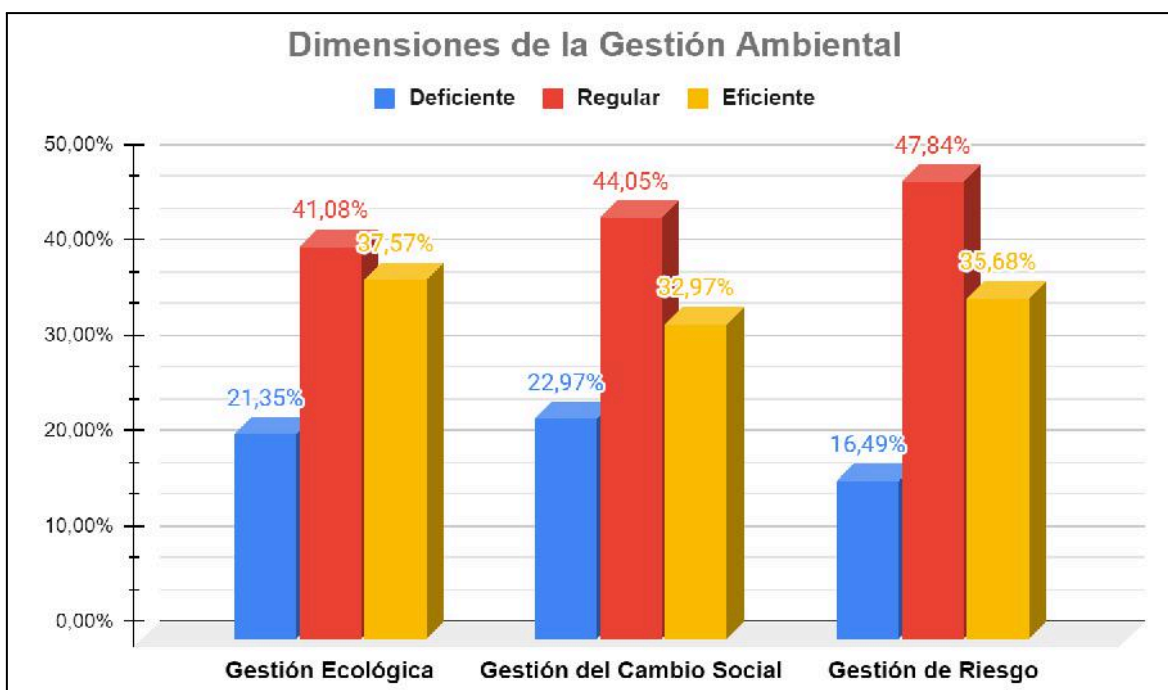
La percepción de los ciudadanos respecto a la gestión ambiental realizada por la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, como se observa en la Tabla 2 y Figura 2, es considerada por el 44,32% como regular, el 35,41% opina que la gestión ambiental es eficiente, y solo el 20,27% de los ciudadanos encuestados considera lo contrario y califican como deficiente.

#### 4.1.1. Distribución de frecuencias de las dimensiones de Gestión ambiental

**Tabla 03:** Niveles de las dimensiones de la Gestión Ambiental.

Niveles	Deficiente		Regular		Eficiente		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Gestión Ecológica	79	21,35%	152	41,08%	139	37,57%	370	100,00%
Gestión del Cambio Social	85	22,97%	163	44,05%	122	32,97%	370	100,00%
Gestión de	61	16,49%	177	47,84%	132	35,68%	370	100,00%

## Riesgo



**Figura 03:** Niveles de las dimensiones de la Gestión Ambiental

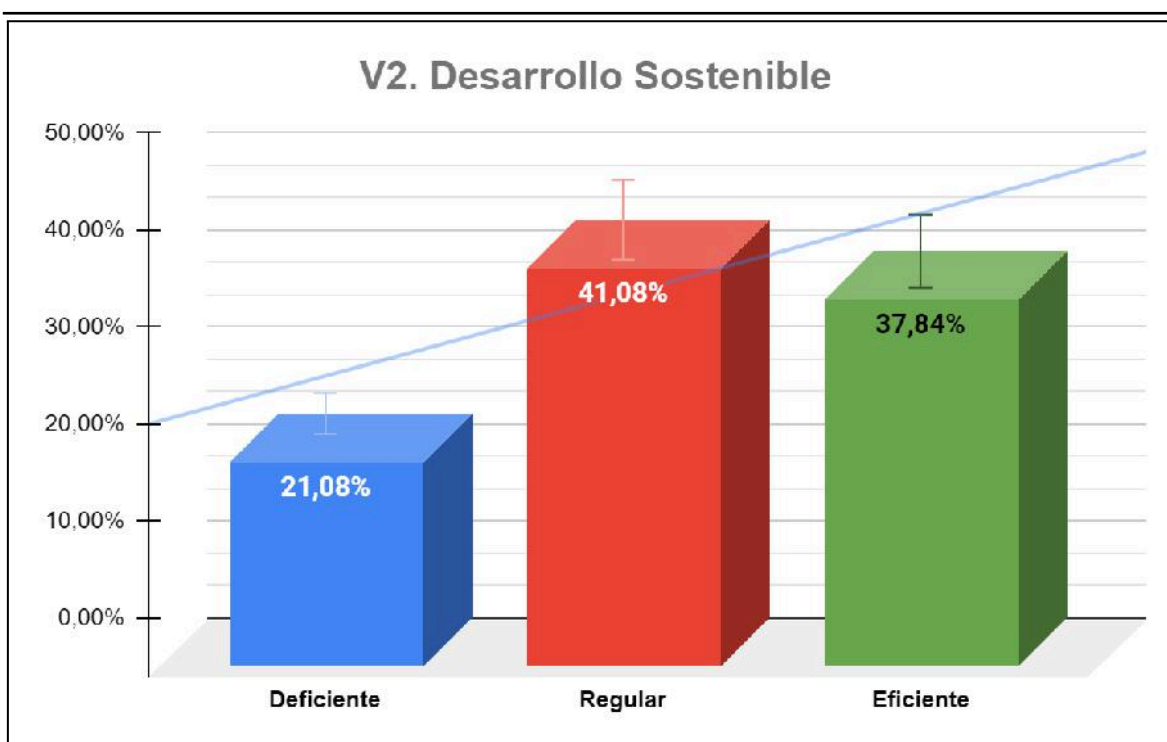
Los resultados obtenidos para las dimensiones de la variable gestión ambiental se observan en la Tabla 3 y Figura 3. En cuanto a la gestión ecológica, el 41,08% de los encuestados califica a la gestión ecológica por la entidad en un nivel regular, el 37,57% opina que se encuentran en un nivel eficiente, y el 21,35% de los encuestados considera que sean deficientes. Respecto a la gestión del cambio social, el 44,05% de los pobladores de Pilcuyo considera que es regular, mientras que el 32,97% opina que es eficiente y el 22,97% de los encuestados considera que sea deficiente. Sobre la gestión de riesgos, el 47,84% de los ciudadanos considera que es regular, el 35,68% considera que es eficiente y el 16,49% de los encuestados califica la gestión de riesgos como deficiente.

## 4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

### 4.2.1. Distribución de frecuencias de la variable Desarrollo Sostenible

**Tabla 04:** Niveles del Desarrollo Sostenible.

Variable	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
V2. Desarrollo Sostenible	Deficiente	78	21,08%
	Regular	152	41,08%
	Eficiente	140	37,84%
	<b>Total</b>	<b>370</b>	<b>100,00%</b>



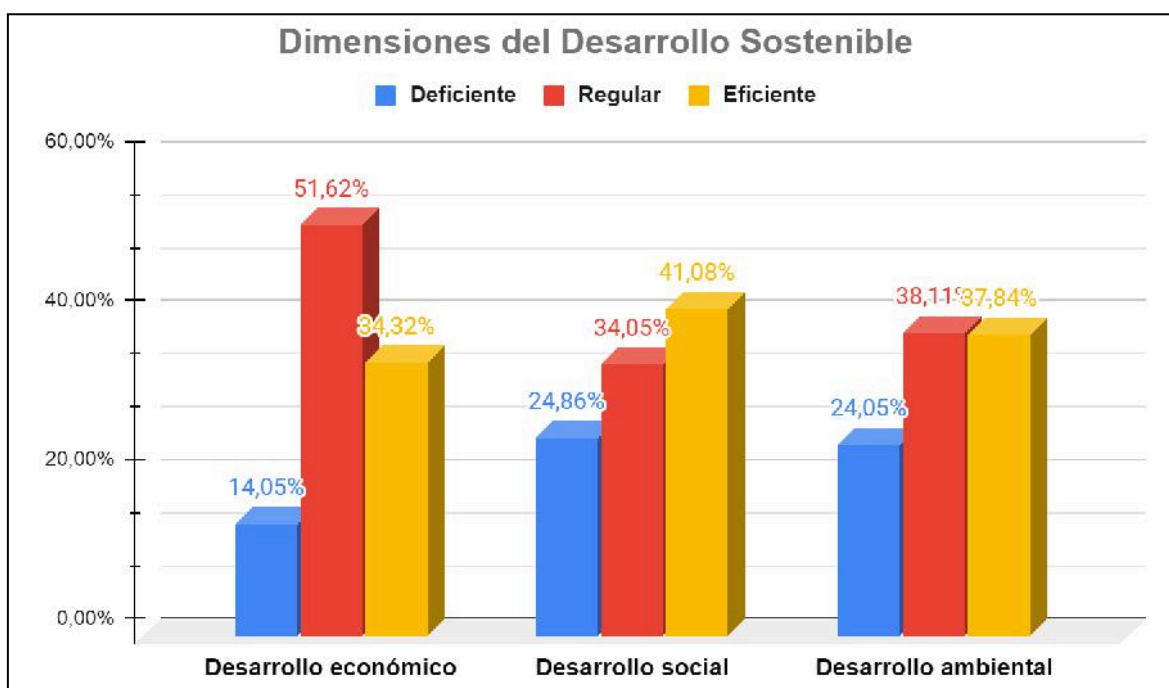
**Figura 04:** Niveles del Desarrollo Sostenible.

La percepción del desarrollo sostenible de la localidad de Pilcuyo, como se observa en la Tabla 4 y Figura 4, es considerada por el 41,08% de los pobladores como regular, solo el 37,84% de los ciudadanos encuestados opina que es eficiente y el 21,08% considera deficiente.

#### 4.2.2. Distribución de frecuencias de las dimensiones de Desarrollo Sostenible

**Tabla 05:** Niveles de las dimensiones del Desarrollo Sostenible.

Niveles	Deficiente		Regular		Eficiente		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Desarrollo económico	52	14,05%	191	51,62%	127	34,32%	370	100,00%
Desarrollo social	92	24,86%	126	34,05%	152	41,08%	370	100,00%
Desarrollo ambiental	89	24,05%	141	38,11%	140	37,84%	370	100,00%



**Figura 05:** Niveles de las dimensiones del Desarrollo Sostenible.

Los resultados obtenidos para las dimensiones de la variable desarrollo sostenible se observan en la Tabla 5 y Figura 5. En cuanto al componente económico del desarrollo sostenible del distrito de Pilcuyo, es considerado por el 51,62% de los vecinos encuestados en un nivel regular, el 34,32% opina que es eficiente y solo el 14,05%

percibe que este componente es deficiente. Respecto al componente social, el 41,08% de los pobladores encuestados percibe que este componentes está en un nivel eficiente. Un 34,05% de los vecinos considera que se encuentra en un nivel regular. Solo el 24,86% tiene una opinión contraria y opinan que este aspecto es deficiente. Sobre el componente ambiental del desarrollo sostenible el 38,11% de los ciudadanos considera que este componente es regular. Mientras que el 37,84% califica a este aspecto como eficiente. Mientras que el 24,05% de los vecinos encuestados considera que sea deficiente.

### 4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

#### 4.3.1. Hipótesis General

**Tabla 06:** Coeficiente de correlación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible.

			Correlaciones	
			Gestión Ambiental	Desarrollo Sostenible
Rho de Spearman	Gestión Ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	.805**
		Sig. (bilateral)		0
		N	370	370
	Desarrollo Sostenible	Coeficiente de correlación	.805**	1.000
		Sig. (bilateral)	0	
		N	370	370

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Contrastación de Hipótesis

**Ha:** Existe una relación positiva entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

**Ho:** No existe una relación positiva entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

#### Interpretación:

De acuerdo con la tabla 06, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación Spearman de 0.805 permite determinar que dicha relación tiene un alto grado y que es directamente proporcional. Por tal razón, se acepta la hipótesis alterna: Existe una relación positiva entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

### **Discusión de resultados:**

Al respecto Odicio (2022), realizó un estudio en el que se muestran resultados similares ya que en su tesis llega a la conclusión de que hay una estrecha relación entre la gestión ambiental realizada a nivel municipal y la promoción del desarrollo sostenible en la comunidad urbana de Aucallama, ubicada en Huaral en el año 2022. Al llevar a cabo un análisis exhaustivo y comparar los resultados obtenidos de las pruebas estadísticas correspondientes a la correlación de Rho de Spearman, se logró descubrir que hay una relación que, aunque relativamente baja, resulta ser significativa al alcanzar un nivel alto de confianza ( $p<0.05$ ). Esto indica que existe una correlación entre las variables que se refieren a la gestión ambiental a nivel municipal y el concepto de desarrollo sostenible. Asimismo, se ha registrado una observación significativa acerca de la gestión ambiental en la comunidad, ya que, según los residentes que participaron en la encuesta, un notable 77% de ellos calificaron su situación en este aspecto como regular. Por otra parte, casi la mitad, es decir, el 49% de los encuestados, expresaron su opinión de que el estado del desarrollo sostenible en su entorno es, en su percepción, deficiente y no satisfactorio. De manera similar, Godoy (2023), concluye que existe una relación positiva, directa y moderada entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo. Este valor fue determinado mediante la utilización del coeficiente Rho de Spearman, que resultó ser 0.690. Un valor de significancia  $p$  que es inferior a 0,05 sugiere que existe una diferencia que es estadísticamente significativa.



Esto, a su vez, nos brinda la oportunidad de rechazar la hipótesis nula, lo cual por ende nos permite apoyar la hipótesis que hemos formulado inicialmente. Asimismo, Gomez (2023), realizó su estudio en la región de Lambayeque en el año 2022, y se encontró una conexión importante y de grado medio entre la implementación de prácticas de gestión ambiental y el adecuado manejo de residuos sólidos por parte de la empresa azucarera. La relación que se observó en este estudio fue discernida mediante la aplicación del coeficiente de correlación de Spearman. Este análisis estadístico resultó en un valor de asociación de 0,467, junto con un nivel de significancia de 0,002. Estos resultados indican que la relación es estadísticamente relevante, ya que el valor obtenido es menor que el umbral de significancia establecido de 0,05. Por otro lado, el estudio de Heredia (2020) llega a la conclusión de que hay una correlación positiva altamente significativa entre la eficaz gestión de los residuos sólidos y la promoción del desarrollo sostenible en la jurisdicción de la Municipalidad de Asia, lugar donde se llevó a cabo la investigación ( $p=0,000$ ;  $Rho= 0,328$ ). Puell (2023), realizó un estudio en el que concluye que se ha establecido una conexión importante entre la gestión de residuos sólidos y desarrollo sostenible local, mostrando la importancia del valor de sostenibilidad en un contexto local. Se estableció que el valor  $p$  resultó ser significativamente bajo, 0,000. Según el coeficiente de correlación de Spearman, se ha encontrado una correlación positiva significativa con un valor de  $P_s= 0.725$ . En contraste, al examinar el coeficiente de determinación ( $R^2 = 0.5244$ ), se concluye que cerca del 52.44% del avance hacia la sostenibilidad local depende directamente de las prácticas de gestión de residuos sólidos aplicadas. La hipótesis se acepta si no se asignan recursos suficientes para optimizar la gestión de residuos, lo que causará un daño al desarrollo sostenible local.

### 4.3.2. Hipótesis Específica 01

**Tabla 07:** Coeficiente de correlación entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible.

<b>Correlaciones</b>				
			Gestión Ecológica	Desarrollo Sostenible
Rho de	Gestión	Coeficiente de correlación	1.000	.771**
Spearman	Ecológica	Sig. (bilateral)		0
		N	370	370
	Desarrollo	Coeficiente de correlación	.771**	1.000
	Sostenible	Sig. (bilateral)	0	
		N	370	370

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Contrastación de Hipótesis

**Ha:** Existe relación positiva entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

**Ho:** No existe relación positiva entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

#### Interpretación:

De acuerdo con la tabla 07, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación Spearman de 0.771 permite determinar que dicha relación tiene un alto grado y que es directamente proporcional. Por tal razón, se acepta la hipótesis alterna: Existe relación positiva entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

#### Discusión de resultados:

Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Heredia (2020), donde determinó que en el área de estudio que fue la Municipalidad distrital de Asia, hay una conexión positiva y significativa entre la gestión de residuos sólidos y la gestión ecológica dentro del contexto del desarrollo sostenible. Los hallazgos obtenidos indican de manera clara que existe una relación que puede considerarse estadísticamente significativa, dado que el valor de  $p$  se sitúa en 0,004. Además, el coeficiente de correlación, conocido como  $Rho$ , tiene un valor de 0,258, lo que sugiere cierta fortaleza en la asociación observada. En el análisis realizado en su estudio, también se destaca que la importancia de la gestión ambiental está profundamente arraigada en los principios fundamentales que rigen a la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM). La labor que se realiza en el ámbito de la gestión ambiental dentro de las empresas tiene como finalidad primordial crear conciencia entre todas las organizaciones, sin importar su tamaño o el sector industrial en el que operen. Esto implica educarlos sobre la manera en que sus actos y decisiones repercuten en el medio ambiente. De esta manera, se busca que estas entidades orienten sus operaciones hacia una filosofía que valore y respete el entorno natural, promoviendo prácticas que favorezcan la sostenibilidad a largo plazo. De la misma manera, López (2022) realizó un estudio en el que concluye que existe una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la dimensión de gestión ecológica y la variable de desarrollo económico, lo que se demostró con un coeficiente de correlación  $Rho$  de 0.691 y un valor  $p$  por debajo de 0.05. Esto sugiere que la adopción y puesta en práctica de estrategias de gestión ambiental sostenibles tiene el potencial de favorecer y fomentar el crecimiento económico dentro de la organización o institución. En su investigación académica, el autor argumenta que el objetivo primordial de la gestión ambiental debe ser el establecimiento de un balance adecuado entre el desarrollo de la sociedad, el crecimiento económico y la protección, así como el cuidado del medio ambiente. Este enfoque busca fomentar una relación armónica y equilibrada

entre estos tres componentes esenciales, asegurando así un futuro sostenible. Resultados que son similares al estudio de Ruiz (2020) indica que la administración adecuada de los desechos sólidos está relacionada con la preservación del medio ambiente y la capacidad de mantener un equilibrio ecológico. Un total del 30,6% de los servidores han manifestado que, en relación con sus servidores específicos, la administración de los desechos sólidos que lleva a cabo el gobierno municipal no está contribuyendo de manera efectiva a disminuir los riesgos naturales que enfrentan sus comunidades. Asimismo, un notable porcentaje que alcanza el 26,5% de los individuos que participaron en la encuesta indica que la forma en que se gestionan los residuos sólidos en el distrito no parece tener un efecto beneficioso en la mejora de la calidad del agua en esa zona específica.

#### 4.3.3. Hipótesis Específica 02

**Tabla 08:** Coeficiente de correlación entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible.

<b>Correlaciones</b>				
			Gestión del Cambio Social	Desarrollo Sostenible
Rho de	Gestión del	Coeficiente de correlación	1.000	.790**
Spearman	Cambio	Sig. (bilateral)		0
	Social	N	370	370
	Desarrollo	Coeficiente de correlación	.790**	1.000
	Sostenible	Sig. (bilateral)	0	
		N	370	370

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Contrastación de Hipótesis

**Ha:** Existe relación positiva entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

**Ho:** No existe relación positiva entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

**Interpretación:**

De acuerdo con la tabla 08, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación Spearman de 0.790 permite determinar que dicha relación tiene un alto grado y que es directamente proporcional. Por tal razón, se acepta la hipótesis alterna: Existe relación positiva entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

**Discusión de resultados:**

Resultados que concuerdan con el estudio realizado por Godoy (2023), en su tesis concluye que existe relación entre la política social ambiental y el desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo que ha sido establecida mediante el coeficiente Rho de Spearman 0.555 representando una relación positiva, directa y moderada. El valor de significancia, que se expresa como  $p$ , es menor que 0,05, lo cual indica que los resultados obtenidos son estadísticamente significativos y no se deben al azar. Además, se sostiene con enfática claridad que una de las metas fundamentales de la sostenibilidad social radica en mejorar y fortalecer la cohesión y la seguridad dentro de las comunidades. Esta intención también busca promover de manera continua el desarrollo y el bienestar general de sus integrantes, asegurando así un futuro más próspero y armonioso para todos. Los resultados son similares a los hallados por Heredia (2020), quien llega a la conclusión de que en la Municipalidad distrital de Asia, hay una conexión importante y favorable entre la gestión de residuos sólidos y la integración social en la promoción del desarrollo sostenible. Los hallazgos indicaron una correlación significativa

con un  $p$  de 0,000 y un coeficiente Rho de 0,366. Además de los aspectos medioambientales y económicos, el ámbito social es crucial para aumentar la inclusión y las oportunidades de las comunidades más desfavorecidas. Tanto personas como empresas deben tomarla en cuenta y recordar su importancia siempre. Igualmente, el desarrollo sostenible se refiere a cómo debemos vivir hoy para asegurar un futuro más próspero, satisfaciendo necesidades actuales sin comprometer las oportunidades de las futuras generaciones para hacer lo mismo. En este sentido, López (2022) identificó una relación moderadamente significativa y positiva entre la dimensión de gestión del cambio social y el desarrollo económico. Esta relación se manifiesta a través de un coeficiente de correlación, conocido como Rho, que tiene un valor de 0.690, acompañado de un valor  $p$  que se sitúa por debajo de la significativa referencia de 0.05. Este acontecimiento sugiere de manera clara que la forma en que se gestiona el cambio social dentro de la organización tiene un efecto favorable y constructivo en el avance y desarrollo económico de la misma. Sin embargo, los resultados de la presente investigación discrepan con los resultados de Odicio (2022), en su tesis concluye que no existe relación significativa (valor  $p > 0,05$ ), con un  $r = 0,051$  entre la gestión ambiental municipal y la dimensión desarrollo social, Como resultado de este análisis, se decidió aceptar la hipótesis nula, lo que implica que se determinó que no hay evidencia que sugiera una relación significativa entre la gestión ambiental y los aspectos sociales dentro del centro poblado de Aucallama. En un reciente estudio, se descubrió que un significativo 53% de los participantes encuestados señalaron que se encuentran en una situación que puede considerarse como un nivel regular. Por otro lado, un 43% de ellos afirmaron que su situación se encuentra en un estado deficiente. El porvenir de nuestras comunidades, así como del entorno natural que todos compartimos, está íntimamente ligado a nuestra capacidad para realizar una transición significativa hacia un modo de vida que no solo

respete adecuadamente los recursos naturales, sino que también fomente de manera activa la sustentabilidad y la convivencia armónica con nuestro planeta.

#### 4.3.4. Hipótesis Específica 03

Tabla 09: Coeficiente de correlación entre la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible.

Correlaciones				
		Gestión del Riesgo		Desarrollo Sostenible
Rho de	Gestión del	Coeficiente de correlación	1.000	.764**
Spearman	Riesgo	Sig. (bilateral)		0
		N	370	370
	Desarrollo	Coeficiente de correlación	.764**	1.000
	Sostenible	Sig. (bilateral)	0	
		N	370	370

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

#### Contrastación de Hipótesis

**Ha:** Existe una relación positiva entre la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

**Ho:** No existe una relación positiva entre la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.

#### Interpretación:

De acuerdo con la tabla 09, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación Spearman de 0.764 permite determinar que dicha relación tiene un alto grado y que es directamente proporcional. Por tal razón, se acepta la hipótesis alterna: Existe una relación positiva entre la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.



### **Discusión de resultados:**

Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por López (2022), quien concluye que existe correlación positiva moderada y significativa entre la dimensión gestión de riesgo y la variable desarrollo económico, encontrando un Rho igual a 0.697 y un p valor menor a 0.05. Esto implica que la gestión de riesgos juega un papel fundamental en el fomento y promoción del desarrollo económico dentro de las instituciones públicas. De igual manera, se señala que la gestión ambiental tiene la capacidad de ser definida como un proceso en el que se realizan una serie de acciones que han sido cuidadosamente planificadas y organizadas, llevándose a cabo de manera coordinada. Este proceso tiene como objetivo principal la supervisión y regulación del impacto que una empresa o entidad puede tener sobre el medio ambiente. De la misma manera, Baca (2022), en su tesis concluye que el nivel predominante es considerado como regular para tanto la dimensión de gestión de riesgo se relaciona positivamente con el desarrollo sostenible. En relación con los hallazgos obtenidos a través del análisis inferencial, se logró establecer de manera clara y contundente que, en efecto, existe una correlación significativa y potente entre la administración del riesgo y el avance hacia el desarrollo sostenible. Esto pone de manifiesto los esfuerzos notables que ha llevado a cabo la gerencia ambiental en la comuna para promover prácticas que favorezcan tanto la gestión de recursos hídricos como la sostenibilidad en el entorno. Por otro lado, Odicio (2022), determinó que existe una relación altamente significativa (valor  $p < 0,05$ ) entre la gestión de riesgo y el aspecto económico del desarrollo sostenible. Con un valor estimado de  $r$  igual a 0,178, obtenido a través del cálculo del coeficiente de correlación de Rho de Spearman, se puede concluir que hay una correlación de carácter moderado entre los esfuerzos de gestión ambiental que se llevan a cabo a nivel municipal y los aspectos económicos presentes en el centro poblado de Aucallama. La gestión ambiental puede ser entendida como el proceso de control y supervisión de todas las actividades que

llevan a cabo los seres humanos y que, de alguna manera, afectan al entorno natural que nos rodea. Este proceso se desarrolla mediante la aplicación de un conjunto organizado de directrices, estrategias y procedimientos que buscan asegurar la implementación efectiva de políticas ambientales que sean no sólo coherentes, sino también sostenibles a largo plazo. Del mismo modo, Robles (2022), determinó que en las instituciones educativas públicas, la categoría de desarrollo sostenible debería enfocarse en asegurar la gestión de riesgos ambientales entre sus subcategorías, de manera que se incluya la importancia de proteger y valorar el medio ambiente en el distrito de Carabayllo como una prioridad creciente. Es fundamental que se lleve a cabo la implementación de estrategias efectivas y bien pensadas dentro de las instituciones educativas, con la finalidad de educar a los estudiantes sobre la crucial importancia del medio ambiente desde una edad temprana. A pesar de que se han implementado diversas estrategias interdisciplinarias en los entornos educativos con el fin de enseñar a los estudiantes la importancia de las 3R, que son reducir, reutilizar y reciclar, es evidente que todavía se requieren un mayor número de acciones específicas y efectivas para fomentar y desarrollar una auténtica conciencia medioambiental entre los alumnos.

## CONCLUSIONES

**Primera:** Existe una relación positiva entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación Spearman de 0.805 permite determinar que dicha relación tiene un alto grado y que es directamente proporcional. Por tal razón, se acepta la hipótesis alterna.

**Segunda:** Existe relación positiva entre la gestión ecológica y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación Spearman de 0.771 permite determinar que dicha relación tiene un alto grado y que es directamente proporcional. Por tal razón, se acepta la hipótesis alterna.

**Tercera:** Existe relación positiva entre la gestión del cambio social y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024, el nivel de significancia estadística es de  $p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación Spearman de 0.790 permite determinar que dicha relación tiene un alto grado y que es directamente proporcional. Por tal razón, se acepta la hipótesis alterna.

**Cuarta:** Existe una relación positiva entre la gestión del riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024, el nivel de significancia estadística es de

$p=0.001$  siendo menor que el 0.01, lo cual permite establecer que existe relación significativa entre las variables de estudio y el coeficiente de correlación Spearman de 0.764 permite determinar que dicha relación tiene un alto grado y que es directamente proporcional. Por tal razón, se acepta la hipótesis alterna.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** Se recomienda a la gerencia de Gestión ambiental de la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, mejorar la gestión ambiental fomentando mayor participación de los pobladores para que se involucren más y sean ellos los principales promotores del cambio. Además, se recomienda que la municipalidad organice colaboraciones con las gerencias ambientales de los municipios provinciales dentro de su jurisdicción para que el impacto del proyecto se extienda por toda la provincia y se obtengan resultados superiores.

**Segunda:** Se recomienda que las autoridades de la Municipalidad Distrital de Pilcuyo desarrollen programas de formación dirigidos a la comunidad con el objetivo de fomentar hábitos de protección del medio ambiente, promoción de la salud y bienestar de los residentes, con el propósito de colaborar en el progreso sostenible de la región.

**Tercera:** Se recomienda a las autoridades de la Municipalidad Distrital de Pilcuyo promover de manera gradual y segmentada la realización de diferentes actividades centradas en educar a la población sobre la importancia de la conciencia ambiental, los principios de sostenibilidad y la eficiencia ambiental, con el objetivo de inculcar hábitos y prácticas que contribuyan a la preservación de los recursos naturales en la sociedad.

**Cuarta:** Se recomienda a los futuros investigadores que desarrollen investigaciones experimentales con el fin de crear e implementar programas o proyectos que puedan ayudar a resolver de manera efectiva los desafíos ambientales y de salud que enfrentan las comunidades.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aquino, Y. I., & Cruz, M. (2021). *Generaciones humanas y cambio social en el Distrito de Yauyos Jauja—2021*. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/8981>
- Baca, A. T. (2022). Gestión ambiental y desarrollo sostenible en la municipalidad provincial de Calca, Cusco, 2021. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/134124>
- Bustíos, C., Martina, M., & Arroyo, R. (2013). *Deterioro de la calidad ambiental y la salud en el Perú actual*. 17(1).
- Cabrera, M. A. (2021). *La gestión de grupos de interés para promover la innovación sostenible en un proyecto social destinado a purificar el aire de Lima: Caso PROGRAMA HUMANITARIO EL SÚPER ÁRBOL de ONGD TIERRA NUESTRA*. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/176167>
- Campos, I. (2000). *Saneamiento Ambiental*. EUNED.
- Ccoa, F. (2018). Implementación de un sistema de gestión ambiental para mejorar la calidad de vida en la municipalidad distrital de San Antón Azángaro, región Puno. *Universidad Nacional del Altiplano*.
- Chavez, G. P. (2014). *Estudio de la gestión ambiental para la prevención de impactos y monitoreo de las obras de construcción de Lima Metropolitana*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/5629>
- Condori, A., & Mallaupoma, S. M. (2021). Gestión de residuos sólidos en la Reserva Nacional de Paracas, Pisco, Ica 2021. *Universidad Continental*. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11133>
- Cortés, C. M. (2018). *Estudio de los residuos sólidos en Colombia*. U. Externado de Colombia.
- Curo, B. Y., & García, L. (2024). *Desempeño del Sistema Local de Gestión Ambiental en el Distrito de Uchuraccay, Provincia de Huanta, Región Ayacucho-2023*.

<https://repositorio.unah.edu.pe/handle/20.500.14388/43>

Decreto Legislativo N° 1278. (2020). *R.M.N° 024-2017-VIVIENDA (Disponen publicar proyecto de Reglamento para el Reaprovechamiento de los Biosólidos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, en el portal institucional del Ministerio).*

<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>

Díaz, R., & Escárcega, S. (2019). *DESARROLLO SUSTENTABLE. OPORTUNIDAD PARA LA VIDA*. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.  
<https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sial-sialpuno/archivos/public/docs/1106.pdf>

Duran, E. N. (2021). *Residuos sólidos en el Perú*.  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/18237>

Espinoza, F. (2022). Análisis de las políticas publicas para la protección del medio ambiente en la selva amazónica: Región Loreto, 2019-2021. *Centro de Altos Estudios Nacionales*. <https://hdl.handle.net/20.500.13097/236>

Flores, Y. C., Serrano, A., Torres, D. F. (2020). *El rol de los colaboradores en el Sistema de Gestión de la Calidad. Caso de estudio: Comercializadora S & E Perú SAC*.  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/16642>

Fournier, M. E. (2002a). *Manejo integrado de desechos sólidos y líquidos post consumo*. EUNED.

Fournier, M. E. (2002b). *Manejo integrado de desechos sólidos y líquidos post consumo*. EUNED.

Galeas, R. (2018). Desarrollo Sostenible Y Educación Ambiental De Los Estudiantes De La Universidad Nacional Del Centro Del Perú—2018. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38403>



- Gallegos, P. A. E. (2018). *Implementación de un sistema de gestión ambiental en función de los factores ambientales del hospital “Manuel Núñez Butrón” – Puno*. Universidad Nacional del Altiplano. <http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/6690/EPG980-00980-01.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Godoy, K. G. (2023). *Gestión ambiental y desarrollo sostenible en la municipalidad de Chaclacayo, 2021*. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/107825>
- Gomez, J. J. (2023). *Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos en el distrito de Pomalca, región Lambayeque, 2022*. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/130656>
- González, E. E. M., & Ronquillo, M. A. F. (2020). *Gestión ambiental de las empresas públicas y privadas en la ciudad de Guayaquil—Ecuador y su incidencia en el desarrollo sostenible*.
- Granda, O. (2018). *Gestión ambiental y productiva para el desarrollo sostenible del barrio Los Shyris de la ciudad de Riobamba* [masterThesis, Quito: EPN, 2005.]. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/8154>
- Guerrero, J. E. (2021). *Plan de desarrollo sostenible para mejorar la reforestación en la comunidad San Juan de Kañaris, Ferreñafe*. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68929>
- Gutierrez, J. C. (2023). *Programa de gestión ambiental en el desarrollo sostenible de un municipio del departamento de Junín, 2022*. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/110953>
- Heredia, B. (2020). *Gestión de residuos sólidos y desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Asia, 2020*. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48536>

- Herrera, D. D. (2020). Implementación de un sistema integrado de gestión basado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 en una empresa dedicada a la reparación de maquinaria minera. *Universidad Continental*.  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/8426>
- Huamaní, W. (2020). Gran minería y conflictos socioambientales: El caso del distrito de Espinar, Cusco. *Universidad Nacional Agraria La Molina*.  
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/2060>
- Illasaca, E., Tudela, J. W., Zamalloa, W., Roque, B., & Fernandez, E. (2018). Generación de indicadores sintéticos de desarrollo sostenible - Perú 2015: Generation of sustainable development synthetic indicator - Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(2), 251-260. <https://doi.org/10.18271/ria.2018.368>
- Inga, D. del R. (2020). *El sistema de gestión ambiental local en el distrito de San Borja*. Pontificia Universidad Católica del Perú.  
[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/5190/INGA\\_MENDEZ\\_DEYSSI\\_SISTEMA\\_GESTION.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/5190/INGA_MENDEZ_DEYSSI_SISTEMA_GESTION.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Jaimes, L. L. (2019). *Estimación de la huella ecológica de la Universidad Peruana Unión*.  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14862>
- Lara, D., & Velásquez, L. F. (2016). *Propuesta para el manejo de los residuos sólidos generados en la plaza de mercado del casco urbano del municipio de la Mesa Cundinamarca*. <http://repository.unilivre.edu.co/handle/10901/10397>
- Lizarazu, J. F. (2019). *Gestión ambiental y gestión municipal: Caso del gobierno municipal de Guaqui* [Thesis]. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/21243>
- López, J., Pereira, J., & Rodríguez, R. (1980). *Eliminación de los residuos sólidos urbanos*. Reverte.
- López, R. (2022). Gestión del medio ambiente y su influencia en el desarrollo económico en la Municipalidad de Morales, 2022. *Repositorio Institucional - UCV*.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/102474>

Marlybell, O. M. (2018). *Gestión integral de residuos: Análisis normativo y herramientas para su implementación. Segunda edición*. Editorial Universidad del Rosario.

Miranda, T., Suset, A., Cruz, A., Machado, H., & Campos, M. (2007). El Desarrollo sostenible: Perspectivas y enfoques en una nueva época. *Pastos y Forrajes*, 30(2), 1-1.

Morales, J. A. (2017). *Análisis del nivel de conocimiento de temas ambientales de Postulantes a la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa – Perú—2016*. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2974>

Moreno, A. J. (2022). Gestión ambiental y tratamiento de los residuos sólidos urbanos de la Municipalidad Distrital la Banda de Shilcayo, 2022. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95058>

Mosquera, A. T., & Caro, L. J. (2020). *Alternativas para el manejo de residuos sólidos y su integración en el montaje de una huerta agroecológica*. Sello Editorial Javeriano-Pontificia Universidad Javeriana, Cali.

Naciones Unidas. (2022). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022_Spanish.pdf)

Naciones Unidas Perú. (2022). *Informe especial: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y los Planes de Gobierno*. Universidad Pacífico. <https://sisisemail.up.edu.pe/sisisemail/docs/2021/157/Los-Objetivos-de-Desarrollo-Sostenible-de-la-Agenda-2030-y-los-Planes-de-Gobierno.pdf>

Odicio, Á. (2022). Gestión ambiental municipal y el desarrollo sostenible en el centro poblado de Aucallama, Huaral ,2022. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101667>

Paredes, E. D. (2019). Modelo de gestión ambiental de residuos sólidos urbanos para

- disminuir la contaminación ambiental de la ciudad de Juliaca, provincia de San Román, región Puno. *Universidad Nacional del Altiplano*.
- Poma, Y. Y. (2018). La Gestión Ambiental Municipal Y El Enfoque De Ciudad Sostenible En El Desarrollo Ambiental De La Ciudad De Huancavelica 2018. *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34088>
- Portal, P. E. (2018). El programa Ecofranciscano en la actitud hacia la conservación del medio ambiente en estudiantes de secundaria de la institución educativa particular San Antonio de Padua de Jesús María, 2015. *Repositorio Institucional - UCSS*. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/532>
- Puell, J. J. (2023). Gestión de residuos sólidos y desarrollo sostenible local en la Municipalidad Provincial de Lamas, San Martín—2023. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/119608>
- Quintanilla, Q. G. E. (2023). *Desarrollo sostenible: Planeamiento de un modelo para la región Ica*. <https://hdl.handle.net/20.500.13097/284>
- Ramirez, J. M. (2018). Impacto causado por la deforestación del ecosistema bosque a consecuencia de la siembra de Cacao (*Theobroma cacao* L.) en la provincia de Padre Abad—Región Ucayali. *Universidad Nacional de Ucayali*. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3878>
- Rimarachín, L. (2021). El manejo de residuos sólidos municipales y el impacto ambiental en el distrito de Villa María del Triunfo – Lima. *Repositorio Institucional - USS*. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9106>
- Robles, M. del R. (2022). Gestión ambiental para el desarrollo sostenible en las instituciones educativas públicas del distrito de Carabayllo, 2022. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/112535>
- Ruiz, E. (2020). La gestión integral de los residuos sólidos y su asociación con el desarrollo sostenible de las municipalidades, Lima 2020. *Repositorio Académico*

- USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/8465>
- Sánchez, L. F., & Cevallos, P. C. (2020). Evaluación técnica ambiental del manejo de los residuos sólidos generados en electro oriente S.A. *Universidad Nacional de la Amazonía Peruana*.  
<https://repositorio.unapikitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4244>
- Saucedo, M. A. (2020). Gestión ambiental y tratamiento de residuos sólidos en la Municipalidad de Montero, Ayabaca. *Repositorio Institucional - UCV*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/51276>
- Tenorio, K. M. (2022). *Análisis de la participación ciudadana en la gestión ambiental: A la luz de los principios del buen gobierno*. Pontificia Universidad Católica del Perú.  
[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/24902/TENORIO\\_PALOMINO\\_KELY\\_MILAGROS\\_TSE.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/24902/TENORIO_PALOMINO_KELY_MILAGROS_TSE.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
- Urzúa, L., & Alberto, J. (2013). La ética medio ambiental: Principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global. *Acta bioética*, 19(2), 177-188.  
<https://doi.org/10.4067/S1726-569X2013000200002>
- Vigo, A. (2023). Sistema de gestión ambiental para el servicio de conservación y/o reposición de la infraestructura vial: Paquete 7, empalme PE-1A (Huaura) - Sayán - Churín - Oyón y empalme PE-1N (Río Seco) - Sayán - Churín - Oyón, bajo un enfoque de la Norma ISO 14001:2015. *Universidad Nacional Federico Villarreal*. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6930>
- Villanueva, M. A. (2020). *Estrategias de conservación de diversidad biológica mediante el establecimiento de áreas de protección local: Caso de las áreas de conservación municipal*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16007>
- Zevallos, W. D. (2022). El incumplimiento de la legislación penal ambiental y el deterioro de la salud pública en Cerro de Pasco, 2017. *Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2748>

## ANEXOS



**Anexo 01: Matriz de consistencia**

	Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable		Metodología
				Variable independiente	Variable dependiente	
Gestión ambiental y su relación con el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024	Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable independiente		Enfoque de la investigación: Se utilizará un enfoque cuantitativo.
	¿Cuál es la relación que existe entre la gestión ambiental y desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024?	Evaluar la relación que existe entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.	Existe una relación significativa entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.	Gestión Ambiental		Tipo de la investigación: El estudio será descriptivo.
Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024	Problema específico	Objetivo específico	Hipótesis específicas	Variable dependiente		Nivel de la investigación: La investigación será
	¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de riesgo y desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024?	Determinar la relación que existe entre la gestión de riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.	Existe relación positiva entre la gestión de riesgo y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Pilcuyo, 2024.	Desarrollo Sostenible		será





## Anexo 02: Cuestionario de la gestión ambiental

**Instrucciones:** El presente cuestionario tiene por objetivo principal evaluar la relación que existe con Pilcuyo, entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad del Distrito de Para ello se le pido llenar esta encuesta con toda la sinceridad posible.

<b>Cuestionario de la Gestión Ambiental</b>		<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
<b>Dimensión 01: La gestión ecológica.</b>						
1	Usted ha observado campañas de sensibilización o protección para reducir el uso de automóviles antiguos/o moto taxis por parte de la Municipalidad.					
2	La municipalidad protege y cuida los parques y jardines de la comunidad.					
3	Los parques y jardines son regados con frecuencia.					
4	Considera que hay un ordenamiento adecuado del comercio ambulatorio.					
5	Participa usted en la creación de áreas verdes.					
<b>Dimensión 02: La gestión del</b>						

<b>Cambio Social.</b>						
6	Percibe que la municipalidad promueve la participación de la población para la protección de parques y jardines.					
7	La municipalidad realiza campañas de reciclaje.					
8	La municipalidad convoca a los vecinos a reuniones para informarles sobre el cuidado del medio ambiente.					
9	Observa que la municipalidad organiza a la población para realizar campañas de reciclaje.					
10	Percibe que la municipalidad se preocupa por los vecinos					
11	Ha observado que la municipalidad fiscaliza a las fábricas para el control de la contaminación ambiental.					
12	La municipalidad realiza talleres sobre cómo combatir la contaminación.					
<b>Dimensión 03: La gestión de Riesgo</b>						
13	Sabe usted qué hacer en caso					

	de algún desastre natural o incendio dentro de la comunidad.					
14	Usted ha colaborado en la elaboración de un plan de acciones a tomar en caso de desastres.					
15	La municipalidad le informa sobre las acciones a tomar en caso de desastres.					
16	La municipalidad realiza programas de reciclaje.					
17	La municipalidad realiza la arborización de parques del distrito.					
18	La municipalidad realiza el cuidado y riego de las áreas verdes.					
19	La municipalidad o dirigentes han conformado brigadas en su comunidad para evitar que arrojen desperdicios en las calles.					
20	En su comunidad ha observado que se realizan campañas para el cuidado de la limpieza pública.					

### Anexo 03: Cuestionario del desarrollo sostenible

**Instrucciones:** El presente cuestionario tiene por objetivo principal evaluar la relación que existe entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrito de Pilcuyo. Para ello se le pido llenar esta encuesta con toda la sinceridad posible.


Cuestionario del Desarrollo Sostenible		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
<b>Dimensión 01: Desarrollo económico</b>						
1	La municipalidad informa mediante avisos o carteles el uso del presupuesto					
2	La municipalidad realiza obras en su comunidad					
3	La municipalidad fomenta el uso adecuado de la electricidad.					
4	Reciben charlas pares sobre el uso apropiado del agua.					
5	Existen actividades productivas y de servicios para mejorar los ingresos y el empleo local, tales como: reciclaje comercial de residuos sólidos, entre otros.					
6	Observa que hay centros de reciclaje de residuos sólidos en el distrito.					
<b>Dimensión 02: Desarrollo social</b>						
7	La población cuenta con agua potable y desagüe.					

8	Usted tiene conocimiento acerca de la existencia de una Comisión Ambiental Municipal.					
9	La municipalidad fomenta el crecimiento de la ciudad de forma ordenada.					
10	La municipalidad informa mediante anuncios u otro medio las campañas de actividades productivas dirigidas a los vecinos.					
11	Considera que su opinión es y/ o reclamos son atendidos por la municipalidad					
12	Ha observado interés autogeneración de empleo					
<b>Dimensión 03: Desarrollo ambiental</b>						
13	Participa usted en las campañas de reciclaje u otros que vinculen con el cuidado del medio ambiente					
14	Usted observa que se está promoviendo el uso de bicicletas, para reducir el uso de combustibles					
15	Las instituciones educativas participan en las campañas ecológicas.					
16	Ha observado si la municipalidad multa por cortar árboles					

17	La municipalidad protege los parques y jardines					
18	Usted ha visto que la municipalidad está trabajando para el cuidado, protección o conservación del medio ambiente.					
19	La municipalidad mantiene un buen estado de las áreas verdes.					



## Anexo 04: Ficha de validación de instrumento


	Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final	COD. DE DOC. MAN. COD. OF. DI	VERSIÓN: 2.0	PÁGINA 52
---	---	-------------------------------	--------------	-----------

### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: CACERES QUENTA ESTELA.....
- 1.2 Grado académico: INGENIERO AMBIENTAL (COLEGIADO).....
- 1.3 Título de la Investigación: GESTIÓN AMBIENTAL Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILCUYO, 2024.....
- 1.4 Denominación del instrumento: CUESTIONARIO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE.....

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/ CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	1	2	3	4
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables medibles.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL					15	20
TOTAL		35				

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS</p>	<p>Manual de Presentación de Proyecto de Investigación e Informe Final</p>	<p>COD. DE DOC. MAN. COD .OF. DI</p>	<p>VERSIÓN: 2.0</p>	<p>PÁGINA 53</p>
---	--	--	---------------------	----------------------

VALORACIÓN

Deficiente ( )	Regular ( )	Bueno ( )	Muy Bueno ( )	Excelente <input checked="" type="checkbox"/>
0 - 8	9 - 16	17 - 24	25 - 32	33 - 40

Lugar y fecha: ..06 de mayo del 2024



Firma del experto

Nombre: CACERES QUENTA ESTELA  
DNI: 41117423

## Anexo 05: Cuestionarios resueltos por los encuestados

### CUESTIONARIO DE GESTIÓN AMBIENTAL

**Instrucciones:** El presente cuestionario tiene por objetivo principal evaluar la relación que existe con Pilcuyo, entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad del Distrito de Para ello se le pido llenar esta encuesta con toda la sinceridad posible.

Cuestionario de la Gestión Ambiental		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
<b>Dimensión 01: La gestión Ecológica.</b>						
1	Usted ha observado campañas de sensibilización o protección para reducir el uso de automóviles antiguos/o moto taxis por parte de la Municipalidad.			X		
2	La municipalidad protege y cuida los parques y jardines de la comunidad.			X		
3	Los parques y jardines son regados con frecuencia.		X			
4	Considera que hay un ordenamiento adecuado del comercio ambulatorio.		X			
5	Participa usted en la creación de áreas verdes.	X				
<b>Dimensión 02: La gestión del Cambio Social.</b>						
6	Percibe que la municipalidad promueve la participación de la población para la protección de parques y jardines.			X		
7	La municipalidad realiza campañas de reciclaje.		X			
8	La municipalidad convoca a los vecinos a reuniones para informales sobre el cuidado del medio ambiente.			X		
9	Observa que la municipalidad organiza a la población para realizar campañas de reciclaje.			X		

2

10	Percibe que la municipalidad se preocupa por los vecinos		X			
11	Ha observado que la municipalidad fiscaliza a las fábricas para el control de la contaminación ambiental.	X				
12	La municipalidad realiza talleres sobre cómo combatir la contaminación.			X		
<b>Dimensión 03: La gestión de Riesgo</b>						
13	Sabe usted qué hacer en caso de algún desastre natural o incendio dentro de la comunidad.		X			
14	Usted ha colaborado en la elaboración de un plan de acciones a tomar en caso de desastres.	X				
15	La municipalidad le informa sobre las acciones a tomar en caso de desastres.	X				
16	La municipalidad realiza programas de reciclaje.			X		
17	La municipalidad realiza la arborización de parques del distrito.			X		
18	La municipalidad realiza el cuidado y riego de las áreas verdes.			X		
19	La municipalidad o dirigentes han conformado brigadas en su comunidad para evitar que arrojen desperdicios en las calles.				X	
20	En su comunidad ha observado que se realizan campañas para el cuidado de la limpieza pública.				X	



### CUESTIONARIO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Instrucciones:** El presente cuestionario tiene por objetivo principal evaluar la relación que existe entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrito de Pilcuyo. Para ello se le pide llenar esta encuesta con toda la sinceridad posible.

Cuestionario del Desarrollo Sostenible		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
<b>Dimensión 01: Desarrollo económico</b>						
1	La municipalidad informa mediante avisos o carteles el uso del presupuesto			X		
2	La municipalidad realiza obras en su comunidad				X	
3	La municipalidad fomenta el uso adecuado de la electricidad.			X		
4	Reciben charlas pares a el uso apropiado del agua.			X		
5	Existen actividades productivas y de servicios para mejorar los ingresos y el empleo local, tales como: reciclaje comercial de residuos sólidos, entre otros.				X	
6	Observa que hay centros de reciclaje de residuos sólidos en el distrito.			X		
<b>Dimensión 02: Desarrollo social</b>						
7	La población cuenta con agua potable y desagüe.		X			
8	Usted tiene conocimiento acerca de la existencia de una Comisión Ambiental Municipal.		X			
9	La municipalidad fomenta el crecimiento de la ciudad de forma ordenada.	X				
10	La municipalidad informa mediante anuncios u otro medio las campañas de actividades productivas dirigidas a los vecinos.			X		
11	Considera que su opinión es y/ o reclamos son atendidos por la municipalidad			X		
12	Ha observado interés autogeneración			X		

	de empleo					
<b>Dimensión 03: Desarrollo ambiental</b>						
13	Participa usted en las campañas de reciclaje u otros que vinculen con el cuidado del medio ambiente			X		
14	Usted observa que se está promoviendo el uso de bicicletas, para reducir el uso de combustibles			X		
15	Las instituciones educativas participan en las campañas ecológicas.				X	
16	Ha observado si la municipalidad multa por cortar árboles		X			
17	La municipalidad protege los parques y jardines			X		
18	Usted ha visto que la municipalidad está trabajando para el cuidado, protección o conservación del medio ambiente.		X			
19	La municipalidad mantiene un buen estado de las áreas verdes.				X	



## Anexo 06: Fotografías

