

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE SOCIOLOGÍA**



**“PERCEPCIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS  
MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ, AZÁNGARO-PUNO 2016”**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. ELIZABETH CCUNO LAMPA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA**

**PUNO – PERÚ**

**2017**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE SOCIOLOGÍA

“PERCEPCIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ, AZÁNGARO-PUNO 2016”

TESIS

PRESENTADA POR:

ELIZABETH CCUNO LAMPA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 21 de julio del 2017

APROBADO POR EL JURADO DICTAMINADOR:



PRESIDENTE

:

Mg. EMILIO CHAMBI APAZA

PRIMER MIEMBRO

:

M. S. MANUEL ESTOFANERO SUCAPUCA

SEGUNDO MIEMBRO

:

Mg. LEON ISAAC QUISPE HUARANCA

DIRECTOR / ASESOR

:

Dr.(e) HERNAN ALBERTO JOVE QUIMPER

Área: Ambiental

Tema: Percepción de los pobladores

## DEDICATORIA

*Dedico esta tesis, con profundo amor a Dios por estar siempre conmigo y a mis queridos padres Pascual y Gregoria por brindarme un apoyo incondicional para lograr mi formación profesional.*

*A toda mi linda familia y en especial a mi hermano que en paz descanse Benito y a las personas que siempre estuvieron conmigo que son mi ejemplo, que cada día me enseñan a lidiar por mis ideales y propósitos en la vida.*

*Elizabeth*

## AGRADECIMIENTO

- *A Dios por permitirme llegar hasta aquí y seguir logrando mis objetivos y propósitos*
- *A la Universidad Nacional del Altiplano - Puno Alma Mater en la educación; Pionera y líder de la región, por haberme dado la oportunidad de ser parte de ella, para culminar mi carrera y ser profesional.*
- *A la Facultad de Ciencias Sociales y a la Escuela Profesional de Sociología por la apertura de espacios de compartir conocimientos.*
- *A todos los docentes de la escuela Profesional de Sociología, de la Universidad Nacional del Altiplano, quienes guiaron nuestra formación profesional.*
- *Mi más profundo agradecimiento y reconocimiento a mi asesor y director de tesis Dr. Hernán Alberto Jove Quimper, por sus atinadas correcciones, sugerencias y sus sabias enseñanzas, que hizo posible la culminación de mi investigación.*
- *A los jurados por su apoyo, sugerencias y comentarios en el proceso de realización de tesis.*

*Elizabeth*

## ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	8

### CAPITULO I

#### INTRODUCCIÓN

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	10
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2.1. Problema general .....	11
1.2.2. Problemas específicos.....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	11
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1.4.1. Objetivo general.....	12
1.4.2. Objetivos específicos .....	12

### CAPÍTULO II

#### REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES .....	13
2.2. MARCO TEÓRICO .....	19
2.3. COMPETENCIAS DE LAS AUTORIDADES PARA LOGRAR UNA ADECUADA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS .....	29
2.3.1. Competencias del Ministerio del Ambiente .....	29
2.3.3. Competencia de la Autoridad de Salud .....	30
2.3.4. Competencia de la Autoridad de Transportes y Comunicaciones .....	31
2.4. AUTORIDADES DESCENTRALIZADAS .....	31
2.4.1. Gobiernos Regionales.....	31
2.4.2. Municipalidades Provinciales.....	31
2.5. PERSPECTIVAS .....	32
2.5.1. Desde la perspectiva sociológica .....	32
2.5.2. Desde la perspectiva poblacionista.....	37
2.5.3. Desde la perspectiva de la globalización y capitalismo.....	38
2.5.4. Desde la perspectiva antropológica .....	40
2.5.5. Desde la perspectiva económica.....	42
2.5.6. Desde la Perspectiva del Marco Legal.....	46
2.6. MARCO CONCEPTUAL .....	57
2.7. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....	60

2.7.1. Hipótesis general .....	60
2.7.2. Hipótesis Específicos .....	60

**CAPÍTULO III**

**MATERIALES Y MÉTODO**

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	61
3.2. UNIDAD DE ANÁLISIS .....	61
3.3. UNIDAD DE OBSERVACIÓN .....	61
3.4. POBLACIÓN MUESTRA .....	61
3.5. FORMULA DE TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	62
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE INFORMACIÓN .....	63
3.7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA .....	63
3.7.1. Localización.....	63
3.7.2. Limites .....	63
3.7.3. Extensión .....	64
3.8. ASPECTO FÍSICO .....	64
3.8.1. Clima.....	64
3.8.2. Hidrografía.....	64
3.9. Aspecto Humano.....	64
3.9.1. Población .....	64

**CAPÍTULO IV**

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. RESULTADOS .....	65
4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	80
4.2.1. HIPÓTESIS ESPECIFICA 01 .....	80
4.2.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICA 02 .....	83
4.2.3. HIPÓTESIS ESPECÍFICA 03 .....	85
CONCLUSIONES .....	88
RECOMENDACIONES.....	89
REFERENCIAS.....	90
ANEXOS .....	93

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Según género .....	65
TABLA 2: Según edad.....	66
TABLA 3: Según grado de instrucción.....	66
TABLA 4: Opinión sobre recojo de la basura .....	67
TABLA 5: Opinión sobre la limpieza de la basura.....	67
TABLA 6: Opinión sobre, si se debiera mejorar la limpieza .....	68
TABLA 7: Opinión sobre el botadero municipal.....	69
TABLA 8: Opinión sobre el mejoramiento del botadero municipal .....	69
TABLA 9: Opinión sobre el manejo de basura.....	70
TABLA 10: Opinión sobre los horarios de recojo de basura.....	71
TABLA 11: Opinión sobre actividades de capacitación.....	71
TABLA 12: Opinión sobre la elaboración de proyectos de inversión.....	72
TABLA 13: Opinión sobre la implementación de los contenedores públicos.....	72
TABLA 14: Opinión sobre si se debería realizar el reciclaje de la basura .....	73
TABLA 15: Opinión sobre las prácticas de recojo de basura.....	74
TABLA 16: Opinión sobre las prácticas ambientales.....	74
TABLA 17: Opinión sobre se debería realizar monitoreos sobre las prácticas ambientales .....	75
TABLA 18: Opinión sobre si se debería implementar planes de recojo de basura .....	76
TABLA 19: Opinión sobre si se debería dar propuestas para mejorar el servicio.....	76
TABLA 20: Opinión sobre la pregunta sabe usted ¿que es relleno sanitario? .....	77
TABLA 21: Opinión sobre si se debería implementar o no los camiones recolectores	78
TABLA 22: Opinión si tiene conocimiento sobre clasificación de los residuos solidos	79
TABLA 23: Opinión grado de instrucción en la contaminación ambiental .....	80
TABLA 24: Opinión grado de instrucción en el recojo de basura.....	83
TABLA 25: Opinión grado de instrucción en el manejo de la basura.....	85

## RESUMEN

El problema de estudio es la percepción de los pobladores en la gestión de los residuos sólidos por la Municipalidad de San José, Azángaro – Puno 2016. Se realizó con el objetivo de conocer la percepción de los pobladores en el recojo y manejo de los residuos sólidos ya que estos son depositados en botadero a cielo abierto y como consecuencia se da la contaminación ambiental, que trae consigo al cambio climático lo que produce alteraciones en el ecosistema y estos afectan directa e indirectamente a la salud de la población. En la actualidad, la contaminación ambiental es considerada una de las externalidades con los efectos más negativos sobre la calidad de vida de las personas. Por lo mismo, las medidas orientadas a su prevención y represión, constituirán un aporte significativo al desarrollo y mejoramiento de los estándares de convivencia y salud de los habitantes de una ciudad o país contaminado.

Los materiales y técnicas de investigación utilizadas fueron el cuestionario impreso, observación y la entrevista. El universo poblacional fue de 550 residentes y la muestra extraída fue de 78 pobladores, de la misma manera los métodos de investigación fueron el hipotético – deductivo y se utilizó el estadístico de la prueba del chi – cuadrado para la prueba de hipótesis.

Los resultados sobre la percepción de la contaminación ambiental han sido negativas frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José, según grado de instrucción donde el 48.7% de los pobladores perciben negativamente sobre la gestión de los residuos sólidos y como también en el recojo y manejo de los residuos con el 62.8% y 65.4% debido a que las prácticas ambientales inadecuadas están afectando a la salud pública y en el medio físico y biótico de los pobladores de la zona. En consecuencia los pobladores tienen una percepción negativa en la gestión de residuos sólidos por parte de la municipalidad de San José.

Palabras claves: Percepción, gestión, residuos sólidos, ambiental

## ABSTRACT

The problem of study is the perception of residents in the management of solid waste by the municipality of San José, Azángaro - Puno 2016. Was carried out in order to study the perceptions of residents in the pick up and handling of solid waste since these are deposited in dump open and as a result is given environmental pollution, which brings to climate change what It produces alterations in the ecosystem, and these affect directly or indirectly the health of the population. Currently, air pollution is considered one of the externalities with the most negative effects on the quality of life of people. Therefore, the measures aimed at its prevention and suppression, will constitute a significant contribution to the development and improvement of standards of living and health of the inhabitants of a city or country contaminated.

Materials and research techniques used were the printed questionnaire, observation and interview. The population universe was 550 residents and the extracted sample was 78 residents, in the same way the methods of research were the hypothetical - deductive and used the statistical test of chi - square test of hypothesis.

The results on the perception of air pollution have been negative activities that performs the Municipalidad detrital of San Jose, according to degree of instruction where the 48.7% of the settlers perceive negatively on the management of the waste solid and as well as in the pick up and handling of waste with the 62.8% and 65.4% due to inadequate environmental practices are affecting public health and the physical and biotic environment of the inhabitants of the area. As a result, residents have a negative perception in the management of solid waste by the municipality of San Jose.

Keywords: perception, management, solid waste, environmental

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El crecimiento de los centros urbanos, la globalización en los países de América Latina en las últimas décadas ha generado una cultura consumista que conlleva a un aumento de residuos sólidos en algunas ciudades. Esto se manifiesta debido al mayor consumo de bienes y la facilidad para producir los residuos sólidos. Esta situación ha hecho que la gestión de residuos sólidos sea cada vez más compleja y dichos materiales no son adecuadamente gestionados y manejados.

En nuestro país, el recojo y manejo en la gestión de los residuos sólidos es un desafío actual para los gobiernos locales y la sociedad en su conjunto. Además, este problema tiene una estrecha relación con la pobreza, con las enfermedades y la contaminación ambiental que en su conjunto significa pérdida de oportunidades de desarrollo.

En San José como en otros distritos es común el padecimiento de los problemas derivados de la inadecuada gestión de residuos sólidos se manifiesta en botaderos de cielo abierto. En consecuencia, las autoridades locales son los responsables en la gestión de residuos sólidos y encontrar las soluciones más apropiadas a los problemas que se presentan en la operación de almacenamiento domiciliario, recolección, transporte y la disposición final, evitando de esta manera el deterioro ambiental y riesgo contra la salud de los pobladores.

Las autoridades locales son los responsables en la gestión de residuos sólidos y encontrar las soluciones más apropiadas a los problemas que se presentan en la operación de almacenamiento domiciliario, recolección, transporte y la disposición

final, evitando de esta manera el deterioro ambiental y riesgo contra la salud de los pobladores.

En consecuencia, no existe una política oportuna y toma de decisiones por parte de instancias responsables del sector institucional. Por lo tanto, los resultados de la investigación contribuirán al conocimiento en la gestión de residuos sólidos.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En el marco de esta situación problemática se definen las siguientes interrogantes:

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la percepción de los pobladores en la gestión de los residuos sólidos por la Municipalidad de San José, Azángaro–Puno 2016?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cómo perciben la contaminación ambiental los pobladores, en la gestión de residuos sólidos por la municipalidad de San José?
2. ¿Cómo perciben el recojo de basura los pobladores, en la gestión de residuos sólidos por la municipalidad de San José?
3. ¿Cómo perciben el manejo de basura los pobladores, en la gestión de residuos sólidos por la municipalidad de San José?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Por ende se justifica este tema debido a la problemática relacionado con la deficiencia en el servicio de residuos sólidos ya que actualmente no hay charlas, capacitaciones, educación ambiental, no existe un control en la generación de residuos sólidos. Por ende la población percibe que, no hay interés por parte del gobierno local, provincial y mucho menos del gobierno regional para dar a conocer como en realidad debe de ser la gestión integral de los residuos sólidos, situación que es percibida por los habitantes como negativo, en el distrito de San José.

Estas son las razones fundamentales por lo que se realizó esta investigación, ya que es un reto y responsabilidad cuidar el medio ambiente en el que vivimos.

## **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. Objetivo general**

- Describir y analizar la percepción de los pobladores en la gestión de los residuos sólidos por la Municipalidad de san José.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Conocer la percepción de la contaminación ambiental de los pobladores en la gestión de los residuos sólidos por la Municipalidad de San José.
- Conocer la percepción de recojo de basura de los pobladores en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de san José.
- Analizar la percepción del manejo de basura de los pobladores en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de san José.

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

Como antecedentes se encuentra las siguientes investigaciones: A nivel internacional Rivera (2005), realizo estudios puntuales sobre; Diagnostico de la problemática de residuos sólidos urbanos en el municipio ixtepec Oaxaca, desarrollado en la universidad del mar campus puerto ángel México.

Con el objetivo general de analizar la problemática de residuos sólidos en el municipio.

En conclusión señala que el municipio de la ciudad Ixtepec muestra que la generación de residuos sólidos al día, lo cual origina 18.433 toneladas al día en el municipio y sus componentes principales representan los residuos de jardinería (49%), alimentos (11%) y finos ( 6%). la ciudad de Ixtepec presenta las siguientes características; falta de cultura de aseo y responsabilidad por los desechos generados a nivel individual en los hogares, la carencia de instrumentos económicos jurídicos y promociones que motiven y promuevan la participación ciudadana en proceso de separación, reciclaje de la basura y hay una visión incompleta equivocada de la gestión fundamentalmente como un problema relativo al servicio olvidándose de sus componentes ambientales, social, económico y salud.

Avilés (2009), realizo el estudio titulado: Modelo para el manejo de residuos sólidos de origen domestico generado en la acequia con el propósito de evitar la contaminación del rio Chamelecón en la ciudad de San Pedro Sula, en la Universidad Pedagógica Nacional de Francisco Morazán Honduras. con el objetivo general de proponer un modelo para el manejo de desechos sólidos de origen domestico generados en la acequia con el

propósito de evitar la contaminación del río Chamelecón y determinar la existencia del contenido en currículo básico sobre manejo de desechos sólidos y los desarrollados en las aulas de clase y objetivo específicos: Reconocer el tipo de desechos sólidos de origen doméstico generados por los habitantes de la acequia y determinar la masa que llega al río, cuantificar los desechos de origen doméstico emitidos por la acequia durante 15 días, organizar un comité para el manejo de desechos sólidos y brindarles la capacitación necesaria a fin de aplicar técnicas saludables para el medio ambiente que conlleven a la eliminación de este tipo de desechos y consultar a los estudiantes, docentes del sector Chamelecón de qué manera abordar el tema de desechos sólidos en la asignatura de ciencias naturales al finalizar la actividad de investigación.

Se concluye que los desechos orgánicos representan el 80% del total de desechos de origen doméstico que se generan en la acequia, los plásticos con 12.2% y el papel con 2.8% con materiales que se pueden reciclar por lo que debe aprovechar la comunidad y sus habitantes es posible eliminar adecuadamente los desechos sólidos de origen doméstico en las comunidades rurales si se organizan grupos de ciudadanos y se les proporcione una capacitación adecuada, la separación de los desechos sólidos domésticos debe ser promovidos por los distintos pueblos en beneficio al medio ambiente convirtiéndose en una costumbre el reducir. Reutilizar y reciclar para dejar de ser esclavos de nuestra propia basura, después de socializar el proyecto con la municipalidad de San Pedro Sula se ha logrado involucrar otras comunidades rurales ubicadas en las riberas del río Chamelecón en el manejo adecuado de desechos sólidos de origen doméstico.

A nivel nacional se tiene las siguientes investigaciones: Saavedra (2011), realizó el estudio titulado: Lineamientos principales para la implementación de un plan de gestión ambiental integral de los residuos sólidos urbanos municipales de la ciudad de Lambayeque. En la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Perú. Con el objetivo general de establecer lineamientos para un adecuado plan integral de gestión ambiental de los residuos sólidos urbanos municipales de la ciudad de Lambayeque. Tiene los siguientes objetivos específicos caracterizar los residuos sólidos urbanos municipales generados en la ciudad de Lambayeque, determinar los diversos índices de la gestión de residuos sólidos de la ciudad, formular pautas para una adecuada selección, reducción, reúso y reciclajes de los residuos y finalmente delinear planes de disposición final de los residuos sólidos urbanos municipales de la ciudad de Lambayeque.

En conclusión los residuos sólidos urbanos municipales de la ciudad de Lambayeque básicamente están compuestos por 73.53% de materia orgánica y 26.47% de material inorgánico, observándose variaciones que dependen del lugar donde fueron colectados. Las cantidades de residuos orgánicos vario desde 54.27% en el asentamiento humano las dunas de Mocce hasta 88.43% en la urbanización, la frecuencia de ocurrencias de restos de alimentos en los residuos municipales permite aseverar que en la zona del cercado de Lambaye que, existen un amplio espectro de restos orgánicos con énfasis en restos de fruta, hortalizas y verduras, atribuible a los hábitos de consumo.

Murriet (2014), Tesis realizada sobre: caracterización de residuos sólidos de tres comunidades en la cuenca del yanayacu zona de amortiguamiento del área de conservación regional comunal Tamshiyacu tahuayo, distrito de Fernando lores – Región Loreto, dicho trabajo fue realizado en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Perú. Con el Objetivo general Caracterizar y cuantificar residuos sólidos en tres comunidades de la Cuenca de Yanayacu. Los objetivos específicos fueron evaluar el conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos a la población que labora en la zona de estudio y la Caracterización de los residuos sólidos comunales de las tres comunidades en la cuenca de Yanayacu.

La cuantificación y clasificación de los residuos sólidos permitió apreciar el tipo de residuos que se generan diariamente y el posible impacto ambiental que se podría causar a largo plazo. Las tres zonas como puntos de generación de residuos sólidos, (Zona 1), Nuevo Junín (Zona 2) Ayacucho Tipishca (Zona 3). San Juan de Yanayacu produjo como consecuencias de actividades diarias de las poblaciones 21,47 Kg /día, de residuos sólidos; siendo la población de Ayacucho Tipishca la que más genera residuos sólidos, 11,48 kg/día, seguido de San Juan de Yanayacu con 5,44 Kg/día y 4,55 Kg/día en Nuevo Junín. Con respecto a la producción per capital, relacionado entre la cantidad total de residuos que se recoge y la población atendida es de 0.216 kg/día/hab, básicamente debido a la pequeña población del estudio. Se cuantifico y clasifico los residuos sólidos encontrados teniendo: orgánicos mayor al 80% Kg, plásticos 10%, papel y cartón hasta 8,0% Kg, vidrio 2,0% y metal hasta 5%. De estos residuos generados el 60,92% de plásticos es recuperable y el 39,08% corresponde a papel y cartón. Los residuos orgánicos son derivadas de restos de comida de las familias.

La recolección de los residuos no existe y estos son vertidos en los alrededores de las comunidades y luego incinerados propiciando fuentes de contaminación no existe sitios de transferencia ni centros de acopio, ni reciclaje de productos, a pesar de las actividades de sensibilización realizadas aisladamente en esas poblaciones, las personas no entienden lo que es el manejo de residuos sólidos, pero están llanos a participar en este tipo de acciones en favor del ambiente. Al no existir técnicas de manejo y sistemas de recojo de residuos sólidos en estas comunidades, la propuesta de un plan de manejo debe ser con visión integral que se rija por los principios de prevención, minimización y protección al ambiente.

A nivel local se tiene las siguientes investigaciones: Valderrama y Córdova (2004), realiza un estudio: en la bahía interior del lago Titicaca del malecón turístico de la ciudad de Puno; dicho trabajo fue realizado en la maestría de la Universidad Nacional del Altiplano, Perú. Con el objetivo general de Analizar la Situación los Residuos Sólidos Urbanos que contaminan el área de influencia del Malecón Turístico de la ciudad de Puno. De este se desprenden los siguientes objetivos específicos: a) Identificar el tipo de Residuos Sólidos Urbanos, b) Identificar el volumen de los mismos e c) Identificar el impacto ambiental ocasionado por los Residuos Sólidos Urbanos. se encontraron que los residuos sólidos que contaminan la bahía interior son principalmente de naturaleza inorgánica (70 %); los cuales ,están compuestos por fierros (21%), botellas PET- descartables –(15%) , bolsas de plástico ( 13%), latas (10%). Vidrios (7%). dentro de los residuos orgánicos por desechos de cocina – alimentos el (54%), heces (19%), huesos (11%), cartones y papeles (8%), arbustos (4%). La zona más contaminada por residuos orgánicos se ubica al sur del malecón (43%) y de residuos inorgánicos el sur-oeste del malecón (30%).

Existen estudios puntuales de PIGARS-Juliaca (2004), sobre la composición física de los residuos sólidos, desarrollado por el segundo estudio de caracterización de residuos sólidos, sobre la composición física hallada con participantes de la Universidad Nacional del Altiplano desarrollado en el mes de junio del 2004 en distintas zonas de la ciudad de Juliaca. Este mismo estudio de caracterización se encontró que el peso específico de los residuos sólidos es de 192.54 kg/m. A diferencia de los datos de generación, las de densidad se comporta de manera inversa es decir los de mayores ingresos económicos, la densidad de los residuos siempre resulta ser menor que en el nivel bajo, la explicación es que la mayoría de la población con mayor poder

adquisitivo, consume mayor cantidad de productos envasados que tiene bastante volumen y poco peso y por ende sus residuos generados tienen menor densidad a diferencia de las personas de bajo nivel económico que se caracterizan por una mayor producción de residuos orgánicos húmedos con incorporación también de material inerte. La generación total de residuos sólidos es de 134.345Tn./día. También se muestra relativamente altos valores porcentuales de residuos orgánicos en un 41.68%, que indicaría un gran potencial para proyectos de reciclaje de residuos orgánicos para luego realizar los procesos como son: compost, biol humos y producción de metano seguido de residuos terroso en un 30.21%.

Rojas (2009), realizó la investigación: Sobre manejo de residuos sólidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, en la Universidad Nacional del Altiplano Perú. Con el objetivo general de evaluar la práctica de manejo de residuos sólidos por lo cual se desprende los siguientes objetivos específicos. Determinar la producción de residuos sólidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de la ciudad de Puno, composición física e implicancias de transmisión en el indicado hospital.

La conclusión de la tesis señala que la práctica del manejo de residuos sólidos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón que solo cumple el 43% de los ítems requeridos en las siete etapas del manejo de residuos sólidos, reportándose el cumplimiento más alto en las etapas de acondicionamiento y transporte interno con un 70 y 73% respectivamente. La productividad diaria de residuos sólidos hospitalarios fue de 108.51kg donde los residuos comunes prevalecen con 67.03 kilos que representa el 61.77% seguido por residuos bicontaminados con 41.01 kilos representando el 0.44% los servicios con mayor producción fueron medicina B con 13.42 kg quirófano con 12.86kg cirugía B con 9.51kg y obstetricia con 9.47 kg y el área con menor producción fue la dirección con 3,44 kg seguido por el servicio de rayos x con 3.69kg la producción per cápita fue de 1.32kg paciente / día. La composición física presento el tipo común con el componente más representativo con 61.01% total cuyo riesgo infeccioso es bajo seguido por el tipo A.1 de atención con 24.97% y riesgos infecciosos altos por contacto indirecto y mediante vectores, el tipo A4 residuos quirúrgicos y anatomos patológicos con 6.74% del total de residuos y riesgo infeccioso alto el tipo A5 punzo cortantes con 4.3% y nivel muy alto de riesgo infeccioso mediante contacto indirecto, resto de componentes tuvieron una representatividad mínima respecto a los anteriores mencionados.

Velásquez (2008), describe y analiza: *La caracterización de los residuos sólidos urbanos de las ciudad de Puno*, en la Universidad Nacional del Altiplano Perú. Con el objetivo general de determinar la cantidad de residuos sólidos y la población en cuatro zonas de la ciudad de Puno. El objetivo específico de estimar los principales componentes de los residuos sólidos de la ciudad de Puno. En conclusión en cuanto a la producción per cápita en la ciudad de Puno, la zona baja tiene un promedio de 0,56 kg/hab/día, zona alta se obtuvo de 0,58kg/hab/ día la zona comercial de 0, 47kg/hab/día. De las diez casas resulto una producción de la zona media 0.55kg/hab /día, zona baja, de 0,37kg/hab / día a 0,68kg/hab /día, la zona alta de 0,36 kg/hab/día a 0,78kg/hab /día. Los componentes principales de residuos sólidos en la ciudad de Puno, materia orgánica cartón, papel, vidrio, metal, textil y pañales desechables. Puno representa una mayor producción de materia orgánica en las zonas altas, media y baja.

Tapia (2008), realizo la investigación: Conocimiento sobre los residuos sólidos y las actitudes de conservación ambiental en los alumnos segundo grado de la Institución Educativa Independencia Nacional de Puno 2008, en la Universidad Nacional del Altiplano Perú. Tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre el nivel de conocimiento sobre residuos sólidos y las actitudes de conservación ambiental en los alumnos de segundo grado de la I. E.S. Independencia Nacional de Puno 2008. Tiene los siguientes objetivos específicos identificar el nivel de conocimiento que los alumnos tienen sobre los residuos sólidos y otro de los objetivos identificar actitudes de conservación ambiental en los alumnos de segundo grado de la I.E.S. Independencia Nacional de Puno 2008, en el que se concluye que la relación con las (actitudes de conservación ambiental) se obtiene que es alta con un valor de 0.81 que se encuentra establecida en la tabla de valores; lo que determina que las variables se encuentran en una zona territorial de estudio, también de que el conocimiento que los estudiantes presentan sobre los residuos sólidos se encuentra en el proceso de aprendizaje ya que según el resultado el 50% de estudiantes es decir la mayor parte de ellos se encuentra en este nivel y en cuanto a las actitudes de conservación ambiental que los estudiantes demuestran tener son moderados en un 50%.

Finalmente Cahua (2005), otras de las investigaciones de estudio que guarda relación con el presente trabajo es la tesis titulada: *Determinación de la composición física promedio de los residuos sólidos municipales del vertedero de la ciudad de Juliaca - 2005*, en la Universidad Nacional del Altiplano Perú. Con el objetivo general de

determinar la composición física promedio de los residuos sólidos municipales del vertedero municipal de Juliaca y objetivos específicos de determinar la variación diaria de la composición física promedio de residuos sólidos del vertedero municipal de Juliaca durante los siete días de la semana, otro de los objetivos específicos es estimar la composición porcentual de residuos orgánicos e inorgánicos transportados al vertedero municipal controlado de Juliaca.

Llegaron a la conclusión de que los componentes físicos encontrados durante los siete días de estudio se clasificaron en: papel, cartón, trapos, textil, plástico, liviano, plástico, rígido, aluminio, baterías, pilas, vidrios, jebe, cuero, madera, huesos, pañales desechables, papel higiénico, ceniza, compuestos orgánicos polímeros, ceras, desmonte de construcción, residuo terroso.

La composición física promedio de residuos sólidos del vertedero municipal de la ciudad de Juliaca está constituido en un mayor porcentaje por restos (31.82%) seguido por residuo terroso (35%), plástico liviano (38%), polímeros (4.42%), trapos y textiles (4.32%), plástico rígido (4.26%), papel (3.86%), desmonte de construcción (3.48%), cartón (2.47%), madera (2.23%), huesos (1.455%), ceniza (1.41%), metales (1.19%), vidrios (1.06%), jebe (0.96%), cuero (0.86%), batería y pilas (0.40%), papel higiénico (0.28%), pañales desechables (0.22%), ceras (0.04%), aluminio (0.04%).

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. Teoría de la percepción**

Lexus (1997: 532) define que la percepción como el proceso cognitivo por el cual el hombre configura información sensible en objetos significativos. El autor distingue cuatro tipos principales de percepción: 1) percepción ambigua, percepción de objetos, cualidades o acontecimientos provocado por acontecimientos débilmente estructurados; 2) percepción de atributos, distinguen a una percepción de colores representados por el tono, la saturación, la claridad o la luminosidad; 3) percepción extrasensorial, es la respuesta a un evento del ambiente que no se realiza por medio de receptores sensoriales que no sean conocidos; 4) percepción social, percepción que se refiere a los aspectos de la conducta que revelan tendencias, sentimientos o intenciones de los demás.

Vander Z. (1990: 51) define la percepción como el proceso por el cual se reúne e interpreta la información. Sirve como enlace mediador el individuo y su ambiente. Sin la percepción el hombre carece de toda experiencia y no sería posible la sociedad humana. La percepción nos permite sentir el mundo, que nos rodea y asignar un significado a este aflujo sensorial del mundo externo los sucesos, objetos y personas- en forma directa; transformando los estímulos exteriores en un sistema interior al cual atribuimos significado, el significado es la interpretación del signo o representan en (lingüístico)

Merleau (2002: 123) Sostiene que el mundo de la percepción, es aquel que nos revelan nuestros sentidos y la vida que hacemos, a primera vista parece es el que mejor conocemos, ya que no se necesitan instrumentos ni cálculos para acceder a él, en apariencia, nos basta con abrir los ojos y dejarnos vivir para penetrarlo. Sin embargo, esto no es más que una falsa apariencia. Descartes llegó a decir, que únicamente a través del examen de las cosas sensibles y sin recurrir a los resultados de las investigaciones eruditas, yo puedo descubrir la impostura de mis sentidos y aprender a no confiar, sino en la inteligencia.

Petrovsk (1980: 67) la percepción a la imagen de objetos o fenómenos que se crea en la conciencia del individuo al actuar directamente sobre los órganos de los sentidos, proceso durante el cual se realiza el ordenamiento y la asociación de las distintas sensaciones en imágenes integrales de cosas y hechos. Las características más importantes de la percepción son: objetivación, integración, estructuración, constancia y comprensión.

Los autores señalados conceptúan la percepción a la imagen de objetos o fenómenos, que se crea en la conciencia de los individuos al actuar directamente sobre los órganos de los sentidos. Adquiriendo conciencia del ambiente se puede reaccionar de manera adecuada frente a los objetos o acontecimientos. Díaz Bordenave y Mantins Pereira (1986), Careddu (1996). Citado por Erbeta y Muani, (1994), agregan que la percepción es la visión personal que el productor tiene de su situación, dándole un significado y un sentido a la realidad en el marco de sus experiencias valores y necesidades. La percepción de la realidad externa de una manera selectiva y organizada y no exactamente tal como objetivamente es la realidad, constituye una característica humana. Se la transforma para poder asimilarla a través de repertorios previos.

Las características más importantes de la percepción Son: objetivación, integración, estructuración, constancia y comprensión.

### 2.3.2. Enfoque social

Durkheim (2014: 68) estudió y precisó el concepto de hecho social, definiéndolo como aquellos hechos que consisten en modos de actuar, de sentir y de pensar, que se le imponen al individuo humano en forma coactiva, siendo exteriores a sí mismo. Los hechos sociales son conductas humanas habituales, no dependientes de la constitución biológica ni psíquica de las personas, sino de la sociedad que integran, que tiene una existencia singular y propia. A la sociedad le interesan todas las acciones de una persona, como dormir, comer o hacer gimnasia, ya que se necesita que la población esté sana psíquica y físicamente. Para que la suma de los individuos saludables de por resultado un conjunto social óptimo, esos hechos no pueden calificarse como sociales, pues esos hechos no son impuestos (si lo fueran sí serían hechos sociales, como por ejemplo cuando se reúnen a comer un grupo de ejecutivos y lo hacen en forma protocolar).

Entiende por "acción " toda conducta humana en la que el individuo o individuos, que la producen, la establecen con un sentido subjetivo. Para la sociología la acción social, se refiere de manera general, al análisis del comportamiento humano en los diferentes medios sociales. Max Weber, define la acción social como cualquier tipo de proceder humano orientado por las acciones de otro, las cuales pueden ser presentes o esperadas como futuras. Weber (1964: 18-19).

Nos indica que al estudiar la percepción encontramos, en la lengua la idea de sensación, parecer inmediato y clara: ciento lo rojo, lo azul, lo caliente, lo frío. Ahora bien, ver es poseer colores o luces, oír es poseer sonidos, sentir es poseer unas cualidades y, para saber lo que es sentir. La pretendida evidencia del sentir no se funda en un testimonio de la consciencia, sino en el prejuicio del mundo. Creemos saber muy bien qué es «ver», «oír», «sentir», porque desde hace mucho tiempo la percepción nos da objetos coloreados o sonoros, y al querer analizarla transportamos estos objetos a la consciencia. Cometemos lo que los psicólogos llaman el «experience error», eso es, suponemos en nuestra consciencia de las cosas lo que sabemos está en las cosas. Merlau (1994:530).

### 2.2.3. Teoría de la gestión

(Rementeria, 2008, p. 1) Al respecto Rementeria agrega que en el concepto gestión es muy importante la acción del latín *actionem*, que significa toda manifestación de intención o expresión de interés capaz de influir en una situación dada. Para él, el énfasis que se hace en la acción, en la definición de gestión, es lo que la diferencia de la administración. No considera la gestión como una ciencia disciplina; sino como parte de la administración, o un estilo de administración.

Pese a que algunos consideran la gestión como una ciencia empírica antigua, y que las modernas escuelas de gestión tuvieron sus antecedentes en los trabajos de la Dirección Científica, solo es a partir de la segunda mitad del siglo XX que comienza el boom de la gestión con los trabajos de Peter Drucker. Desde entonces ha sido vista, indistintamente, como “un conjunto de reglas y métodos para llevar a cabo con la mayor eficacia un negocio o actividad empresarial” (Espasa Calpe, 2008, p. 1), como una “función institucional global e integradora de todas las fuerzas que conforman una organización” (Restrepe, 2008, p. 2), que enfatiza en la dirección y el ejercicio del liderazgo, o como un “proceso mediante el cual se obtiene, despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar los objetivos de la organización” (Ponjuán, 1998, p. 55).

(Julia Mora, 2007, citada por Restrepe, 2008, p. 2,) plantea dos niveles de gestión: uno lineal o tradicional, sinónimo de administración, según el cual gestión es “el conjunto de diligencias que se realizan para desarrollar un proceso o para lograr un producto determinado” y otro que se asume como dirección, como conducción de actividades, a fin de generar procesos de cambio (Restrepe, 2008).

En base a todos los conceptos anteriores y, de acuerdo con los fines de esta investigación, la gestión se asume como el conjunto de procesos y acciones que se ejecutan sobre uno o más recursos para el cumplimiento de la estrategia de una organización, a través de un ciclo sistémico y continuo, determinado por las funciones básicas de planificación, organización, dirección o mando y control. A continuación se abordan con mayor detenimiento estas funciones y su relevancia en la optimización de los resultados organizacionales que es el propósito supremo de la gestión

#### 2.2.4. Gestión

Este término hace la referencia a la administración de recursos, sea dentro de una institución estatal o privada, para alcanzar los objetivos propuestos por la misma. Para ello uno o más individuos dirigen los proyectos laborales de otras personas para poder mejorar los resultados, que de otra manera no podrían ser obtenidos (MINAM, 2008)

#### 2.2.5. Instrumentos de gestión

La gestión se sirve de **diversos instrumentos** para poder funcionar, los primeros hacen referencia al control y mejoramiento de los procesos, en segundo lugar se encuentran los archivos, estos se encargaran de conservar datos y por último los instrumentos para afianzar datos y poder tomar decisiones acertadas. De todos modos es importante saber que estas herramientas varían a lo largo de los años, es decir que no son estáticas, sobre todo aquellas que refieren al mundo de la informática. Es por ello que los gestores deben cambiar los instrumentos que utilizan a menudo.

#### 2.2.7. La gestión como un proceso: Las etapas

Hay quienes consideran que la gestión es un proceso en el cual pueden ser reconocidos ciertas etapas. La primera de ellas es la **planificación**, es en esta etapa donde se fijarán los objetivos a corto y largo plazo y el modo en que serán alcanzados. Es a partir de esta organización donde se determinaran el resto de las etapas. La segunda etapa es la **organización**, en este momento los gestores determinan detalladamente el procedimiento para alcanzar los objetivos formulados anteriormente. Para ello son creadas la disposición de las relaciones de trabajo y quien las liderará. Dicho de otra manera, se crea la estructura que organizará a la institución. La tercer etapa es la de **liderar**, en este caso se intenta que el personal posea una dirección y motivación, de tal manera que resulte posible alcanzar los objetivos. Por último debe ser mencionado el **control**, en este caso el o los gestores examinan si la planificación es respetada y los objetivos son cumplidos. Para ello deben ser capaces de realizar ciertas correcciones y direcciones si las normas no son acatadas.

#### 2.2.8. Residuos Sólidos Municipales (RSM)

Algunos autores como Jorge Jaramillo, optan por usar el término de Residuos Sólidos Municipales como un nombre técnico para denominar a la basura. Para ellos, los residuos sólidos municipales (RSM) son los que provienen de las actividades

domésticas, comerciales, industriales (pequeña industria y artesanía), institucionales (administración pública, instituciones educativas, etc.), de mercados, los resultantes del barrido y limpieza de vías y áreas públicas de un conglomerado urbano, y cuya gestión está a cargo de las autoridades municipales. (Azqueta, 1995)

### **2.2.9. Gestión de residuos sólidos Municipales en América Latina**

La situación actual de la gestión de residuos sólidos municipales es crítica en muchos de los países, como lo demuestra el alarmante deterioro ambiental y los problemas sanitarios asociados al precario manejo de los residuos sólidos y la escasa atención que se ha prestado a esta área. Si bien se ha logrado un moderado avance a raíz de las iniciativas nacionales e internacionales entre las que se destaca la agenda 21, la región continua teniendo un importante déficit en la cobertura y la calidad de servicios en residuos sólidos más marcados en áreas periurbanas, particularmente en las áreas más pobres. (OPS, 2005: 1)

La evaluación de residuos se desarrolló en el marco general de la implementación regional del capítulo 21 de la agenda 21 y el seguimiento de las metas establecidas en la conferencia de naciones unidas sobre el medio ambiente y desarrollo (CNUMAD-92) realizada en el rio de janeiro en 1992. La agenda 21 dentro del marco del desarrollo sostenible identifico la necesidad de contemplar la minimización en la producción de residuos y el reciclaje como estrategia claves para reducir el problema primario y encausar el aprovechamiento racional de los residuos, así como recolección, tratamiento y disposición en forma segura. (OPS, 2005: 2)

El acelerado crecimiento de la población y su concentración en las áreas urbanas el desarrollo industrial y los cambios en los niveles de consumo han dado lugar al aumento en la cantidad y variedad de los residuos sólidos generados por la población de américa latina y el caribe. El porcentaje de urbanización se observa mayormente en américa del sur, los procesos migratorios intensivos de las poblaciones carentes de zonas rurales hacia las principales zonas urbanas en busca de mejores condiciones económicas. (OPS, 2005: 9-10)

En las últimas dos décadas las ciudades medianas han tenido altas tasas de crecimiento y un numero de estas ciudades han empezado tener los mismo problemas de las ciudades grandes debido a su actividad económica y las presiones demográficas, que son el mayor problema que presentan en la gestión y manejo de residuos sólidos por la

limitada disponibilidad de los recursos económicos técnico y administrativos con los que cuentan, el desarrollo económico y urbano en la región que conducen a mayor demanda de aseo urbano lo que plantea un reto enorme para los países para propiciar la condiciones para el manejo adecuado de los residuos, mientras que la urbanización misma no tiene que tener efectos socioeconómicos o ambientales negativos es el crecimiento urbano desordenado sin la planificación adecuada especialmente en las áreas pobres dentro y fuera de las ciudades lo que produce mayores problemas asociados a residuos sólidos y dificulta la provisión de servicios adecuados y una gestión adecuada (OPS, 2005: 12-13)

En las últimas dos décadas las ciudades medianas han tenido altas tasas de crecimiento y un numero de estas ciudades han empezado tener los mismo problemas de las ciudades grandes debido a su actividad económica y las presiones demográficas, que son el mayor problema que presentan en la gestión y manejo de residuos sólidos por la limitada disponibilidad de los recursos económicos técnico y administrativos con los que cuentan, el desarrollo económico y urbano en la región que conducen a mayor demanda de aseo urbano lo que plantea un reto enorme para los países para propiciar la condiciones para el manejo adecuado de los residuos, mientras que la urbanización misma no tiene que tener efectos socioeconómicos o ambientales negativos es el crecimiento urbano desordenado sin la planificación adecuada especialmente en las áreas pobres dentro y fuera de las ciudades lo que produce mayores problemas asociados a residuos sólidos y dificulta la provisión de servicios adecuados y una gestión adecuada (OPS, 2005: 12-13)

El manejo de residuos sólidos está estrechamente relacionado con los niveles de educación de la población al respecto en la gran injerencia que tiene en los hábitos de higiene personal, limpieza de la vivienda y áreas públicas así como la conciencia ambiental que se traduce en la demanda de mejores servicios y en la mejor preparación de la comunidad para asumir su participación en la gestión y manejo de residuos sólidos. (OPS, 2005: 20)

En la gestión de en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe a nivel nacional un conjunto amplio de ministerios y entidades públicas tienen algún tipo de competencia ya sea directa o indirecta residuos sólidos en todos los países a nivel nacional se incluyen las siguientes entidades el ministerio o secretaria del medio

ambiente, ministerios de salud en el ámbito local todos los países de América Latina la responsabilidad de proveer el servicio de aseo a la comunidad es el municipio, el cual es responsable de financiar, administrar y operar los servicios además tienen la función de normalizar a través de ordenanzas y controlar las actividades relacionadas con el saneamiento ambiental y difundir programas de educación ambiental también otras instituciones que tienen injerencia en la gestión de residuos sólidos el instituto de desarrollo o fomento municipal, asociación de alcaldes, asociación de municipios organismos no gubernamentales y organismos internacionales, etc. (OPS, 2005: 23-24)

En los países de la región, a nivel de la planificación en el área de residuos sólidos a corto, mediano y largo plazo no existe en forma específica debido al desconocimiento de las necesidades de recursos humanos, técnico, físicos, financieros. cuando existe, recae generalmente en los ministerios de salud y del ambiente en el Perú la dirección general de salud ambiental (DIGESA) es el órgano técnico normativo de nivel nacional encargado de normar supervisar, controlar, evaluar y concertar con los gobiernos regionales y los aspectos de protección del ambiente, saneamiento básico (incluye residuos sólidos), higiene alimentaria, control de la zoonosis y salud ocupacional mientras que el consejo nacional de ambiente (CONAM) es el organismo rector de la política nacional ambiental que contiene disposiciones para el manejo de residuos sólidos. (OPS, 2005: 24-27)

La política ambiental de Perú pone énfasis en la minimización de la producción de basura, el reaprovechamiento de los desechos y en la minimización de los impactos y riesgos ambientales generados su gestión y manejo inadecuado. (OPS, 2005: 36)

El control de la calidad de servicio de manejo de residuos sólidos se realiza generalmente a través de las dependencias de los ministerios de salud y medio ambiente, sin embargo en la mayoría de los países de América Latina no hay un control y la prestación de servicios de residuos sólidos es tradicionalmente a cargo de las municipalidades. Donde se están experimentando nuevas formas de cooperación público -privado y la disposición más usual en América Latina el manejo municipal directo y gestión mixta. (OPS, 2005: 28-29)

La participación del sector privado en la gestión y manejo de servicios a través de contrato de concesión aunque incipiente en la región está adquiriendo cada vez más preponderancia, en el Perú existe concesión en las estaciones de transferencia y rellenos

sanitarios a la empresa RELIMA y la concesión a micro empresas ANCÓN. Principalmente que significan una alternativa más económica para las municipalidades y empresas municipales de aseo, la mayoría de los países de esta región no cuentan con políticas sobre gestión integral de los residuos. (OPS, 2005: 33-34)

La evaluación demostró que un pequeño grupo de países de A.L.C cuentan con planes nacionales de gestión y manejo de residuos sólidos, el Perú cuenta con el plan nacional de gestión integral de residuos sólidos que actualmente lo emprende el consejo nacional del ambiente (**CONAM**) y otros están en proceso de elaborar sus planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos (**PIGARS**), prácticamente ningún país cuenta con un sistema de evaluación que permita determinar las brechas entre los resultados e iniciativas. (OPS, 2005:37- 41)

La capacitación especializada para la operación del servicio de aseo no está a un desarrollado enfocados a los funcionarios municipales encargados de las decisiones así como para aquellos asignados para la recolección y disposición final, en particular Ecuador, Chile, Colombia, México y Perú han dado pasos importantes para tener instrumentos legales específicos para fundamentar la gestión de residuos sólidos. La gran parte de los países de la región en sus respectivas constituciones políticas reconocen el derecho de la protección de la salud y el deber de los ciudadanos de participar en la preservación. (OPS, 2005: 42)

La evaluación de residuos muestra que existe una correlación entre la generación de residuos sólidos e índice de desarrollo humano, la composición de residuos sólidos varía de acuerdo al nivel de desarrollo del país, nivel socioeconómico, características climáticas, costumbres, hábitos de consumo, actividades económicas y poder adquisitivo y puede diferir de acuerdo a los distintos estratos socioeconómico, la fracción orgánica biodegradable de los residuos es mayor en los estratos más pobres y la fracción inorgánica especialmente papeles, cartones y plásticos es relevante en estrato socioeconómicos más altos. (OPS, 2005: 57-58-61). En la región entre un 60 y 70% del costo total del servicio (recolección, transporte y disposición final) se utiliza para la recolección transporte de los residuos los puntos de recolección domiciliaria generalmente en las aceras de las calles o en contenedores de gran tamaño ubicado en lugares estratégicos determinan el ritmo de recolección, en los países de la región la

forma más frecuente entre 1 a 2 veces a la semana y menos frecuente menos de una semana. (OPS, 2005: 63-65)

La disposición final es uno de los aspectos más críticos de la gestión y manejo de residuos sólidos en mayoría de los países la disposición de los residuos se va realizan de bajo condiciones técnicas y control ambiental bastantes precarias y rudimentarias, generalmente en la región predomina los botaderos a cielo abierto y muchos de ellos llamados rellenos sanitarios que ni siquiera pueden considerarse rellenos sanitarios controlados debido a que su operación se realiza con muy o ningún control. (OPS, 2005: 74)

En las distintas fases de la gestión manejo de los residuos sólidos desde su generación hasta la disposición final existe una serie de factores de riesgo que atenta contra la población expuesta especialmente que trabajan en contacto con la basura y la población circunvecina a los sitios de disposición final, en la región la disposición final constituye el aspecto más grave de la gestión y manejo de residuos sólidos ya que la basura que no se recolecta se deposita sin ningún control en el entorno ya sean en ríos, quebradas, o en las calles de las mismas ciudades, los residuos sólidos domésticos no exentos de riesgos para la salud debido a la composición heterogena, el almacenamiento inadecuado de los residuos es un medio propicio para la reproducción de roedores, moscas, cucarachas y otros que actúan como vectores de transmisión de enfermedades que afectan a la población, además algunos animales domésticos se portan como agentes portadores de enfermedades especialmente cerdos, vacunos que se alimentan de los residuos en los sitios de almacenamiento y/o disposición final. (OPS, 2005: 78-79)

El almacenamiento y disposición final de los residuos son las fases de gestión y manejo que representan la exposición más prolongada de los residuos al ambiente mientras que la recolección y su proceso son operaciones de corto tiempo y por consiguiente no causan mayores problemas ambientales, aunque si presentan riesgos de salud y ocupacionales para los trabajadores de recolección. (OPS, 2005: 82)

## **2.3. COMPETENCIAS DE LAS AUTORIDADES PARA LOGRAR UNA ADECUADA GESTIÓN Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

### **2.3.1. Competencias del Ministerio del Ambiente**

Las competencias del ministerio del ambiente son: Coordinar con las autoridades sectoriales y municipales la debida aplicación Ley, aprobar la Política Nacional de Residuos Sólidos. Promover la elaboración y aplicación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en las distintas ciudades del país. También incluir en el Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú el análisis referida a la gestión y el manejo de los residuos sólidos, así como indicadores de seguimiento respecto de su gestión e incorporar en el Sistema Nacional de Información Ambiental.

Armonizar los criterios de evaluación de impacto ambiental, resolver a través del Tribunal de Solución de Controversias Ambientales en última instancia administrativa, los recursos impugnativos interpuestos con relación a conflictos entre resoluciones o actos administrativos emitidos por las distintas autoridades, relacionados con la gestión y manejo de los residuos sólidos. Además promover la adecuada gestión de residuos sólidos mediante el Sistema Nacional de Gestión Ambiental y la aprobación de políticas, planes y programas de gestión integral de residuos sólidos a través de la Comisión Ambiental Transectorial. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008)

Política Nacional de Residuos Sólidos. Promover la elaboración y aplicación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos en las distintas ciudades del país. También incluir en el Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú el análisis referida a la gestión y el manejo de los residuos sólidos, así como indicadores de seguimiento respecto de su gestión e incorporar en el Sistema Nacional de Información Ambiental.

### **2.3.2. Competencia de las autoridades sectoriales**

La gestión y el manejo de los residuos sólidos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial, de actividades de la construcción, de servicios de saneamiento o de instalaciones especiales, son normados, evaluados, fiscalizados y sancionados por los ministerios u organismos reguladores o de fiscalización correspondientes, sin perjuicio de las funciones técnico normativas y de vigilancia que ejerce la Dirección General de

Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud y las funciones que ejerce el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Ministerio del Ambiente.

En el caso que la infraestructura necesaria para el tratamiento y disposición final de los residuos generados en el desarrollo de las actividades indicadas, se localice fuera de las instalaciones industriales o productivas, áreas de la concesión o lote del titular del proyecto, la aprobación del estudio Ambiental respectivo deberá contar con la previa opinión favorable de la DIGESA, la cual aprobará también el proyecto de dicha infraestructura antes de su construcción, sin perjuicio de las competencias municipales en materia de zonificación. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008)

### **2.3.3. Competencia de la Autoridad de Salud**

El Ministerio de Salud es competente para normar a través de la DIGESA, lo siguiente:

- a) Los aspectos técnico-sanitarios de la gestión y manejo de residuos sólidos, incluyendo los correspondientes a las actividades de reciclaje, reutilización y recuperación.
- b) El manejo de los residuos sólidos de establecimientos de atención de salud, así como de los generados en campañas sanitarias. Aprobar Estudios Ambientales y proyectos de infraestructura de residuos sólidos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal, que están a cargo de una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos o al interior de establecimientos de atención de salud, sin perjuicio de las licencias municipales correspondientes.

Declarar zonas en estado de emergencia sanitaria por el manejo inadecuado de los residuos sólidos a la vez administrar y mantener actualizado el registro de las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos y comercializadoras, como también vigila el manejo de los residuos sólidos debiendo adoptar, según corresponda, las siguientes medidas.

- a) Inspeccionar y comunicar a la autoridad sectorial competente las posibles infracciones detectadas al interior de las áreas e instalaciones, en caso que se generen impactos sanitarios negativos al exterior de ellas.

- b) Inspeccionar y comunicar a la autoridad sectorial competente las posibles infracciones detectadas al interior de las áreas e instalaciones, en caso que se generen impactos sanitarios negativos al exterior de ellas.
- c) Disponer la eliminación o control de los riesgos sanitarios generados por el manejo inadecuado de residuos sólidos.
- d) Se requiere con la debida fundamentación el cumplimiento de la presente Ley a las autoridades competentes, bajo responsabilidad. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008)

#### **2.3.4. Competencia de la Autoridad de Transportes y Comunicaciones**

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones regula el transporte de los residuos peligrosos siendo responsable de normar, autorizar y fiscalizar el uso de las vías nacionales para este fin. Asimismo en coordinación con los gobiernos regionales correspondientes, autoriza el uso de las vías regionales para el transporte de residuos peligrosos, cuando la ruta a utilizar implique el tránsito por más de una región, sin perjuicio de las facultades de fiscalización a cargo de los gobiernos regionales en el ámbito de sus respectivas competencias. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008)

### **2.4. AUTORIDADES DESCENTRALIZADAS**

#### **2.4.1. Gobiernos Regionales**

Los gobiernos regionales promueven la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, priorizan programas de inversión pública o mixta para la construcción puesta en valor o adecuación ambiental y sanitaria de la infraestructura de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, en coordinación con las municipalidades provinciales correspondientes.

#### **2.4.2. Municipalidades Provinciales**

Las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción. Están obligadas a planificar la gestión integral de los residuos sólidos, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de

desarrollo local y regional como también regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos además emitir opinión fundamentada sobre los proyectos de ordenanza distritales referidas al manejo de residuos sólidos, incluyendo la cobranza de arbitrios correspondientes y asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, la recolección y transporte.

Aprobar los proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos y así como autorizar su funcionamiento y asumir en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción, o a pedido de ésta, la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellos distritos que hayan sido declarados en emergencia sanitaria o que no puedan hacerse.

Adoptar medidas conducentes a promover la constitución de empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos y priorizar la prestación privada de los servicios a la vez promover y garantizar servicios de residuos sólidos administrados bajo principios, criterios y contabilidad de costos de carácter empresarial. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008.

#### 2.4.3. Municipalidades Distritales

Las municipalidades distritales son responsables por la prestación de los servicios de recolección y transporte de los residuos sólidos y de la limpieza de vías, espacios y monumentos públicos en su jurisdicción. Los residuos sólidos en su totalidad deberán ser conducidos directamente a la planta de tratamiento, transferencia o al lugar de disposición final autorizado por la Municipalidad Provincial, estando obligados los municipios distritales al pago de los derechos correspondientes. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008)

## 2.5. PERSPECTIVAS

### 2.5.1. Desde la perspectiva sociológica

Sostiene que no hay duda de que consumir es una parte integral y permanente de todas las formas de vida que conocemos por los relatos históricos o por los informes etnográficos. Bauman (2007)

Aparentemente, el consumo es un hecho banal, incluso trivial. Todos lo hacemos a diario, en ocasiones de manera celebratoria, cuando ofrecemos una, fiesta festejamos un

acontecimiento importante o nos gratificamos por un logro particularmente relevante. Pero la mayor parte del tiempo consumimos de hecho, se diría que rutinariamente y sin demasiada planificación y sin pensarlo dos veces. (Bauman, 2007:43)

Menciona que se produjo un punto de quiebre que merecería el hombre de “revolución consumista” con el paso del consumo al consumismo cuando el consumo como señala Colín Campbell se torna particularmente importante por no decir central en la vida de la mayoría de la personas el propósito mismo de su existencia un momento en que nuestra capacidad de querer, desear, anhelar y en especial nuestra capacidad de experimentar repetitivamente estas emociones es el fundamento de toda la economía de relaciones humanas. Bauman (2007)

Como la esencia de nuestras ganas, nuestros deseos y aspiraciones van cambiando como consecuencia del pasaje hacia el consumismo. Los hombres y mujeres moldeados por una forma de vida consumista anhelan con mayor intensidad es la apropiación posesión y acumulación de objetos cuyo valor radica en el confort. La sociedad de productores principal ejemplo societario de la fase solida de la modernidad, donde estaba orientado a la obtención, la seguridad a largo plazo era un valor primordial y un objetivo prioritario, los bienes adquiridos no eran para consumo inmediato muy por el contrario estaban pensados para que no se dañen ni se devalúen y permanezcan intactos. (Bauman, 2007: 47- 48)

Una sociedad que apostaba la prudencia y la circunspección, a la durabilidad y seguridad sobre a la seguridad a largo plazo. Pero el deseo de seguridad y sus sueños de un estado estable definitivo no sirven a los fines de la sociedad de consumidores. En el camino que conducen a la sociedad de consumidores, el deseo humano de estabilidad deja de ser una ventaja sistémica fundamental para convertirse en una falla potencialmente fatal para el propio sistema, causa de disrupción y mal funcionamiento. No podía ser de otra manera, ya que el consumismo, en franca oposición a anteriores formas de vida no asocia casi la felicidad con la gratificación de los deseos, sino con el aumento permanente del volumen y la intensidad de los deseos. Lo que a su vez desencadena el remplazo de los objetos pensados para satisfacerlos y de los que se espera satisfacción. (Bauman, 2007: 50)

Los productos nuevos necesitan nuevos deseos y necesidades, el advenimiento del consumismo anuncia una era de productos que vienen de fábrica con “obsolescencia

incorporada”, una era marcada por crecimiento exponencial de la industrias de eliminación de desechos. Con el nuevo entorno líquido en el que se escriben hoy por hoy los objetivos de vida y al que parecen estar atados en un futuro cercano. **Un mundo moderno líquido resiste toda** planificación, inversión y acumulación a largo plazo. La mayoría de los objetos valiosos pierden rápidamente su lustre, atractivo y si hay procrastinacion lo más probable es que terminen en la basura incluso antes de haber producido alguna satisfacción. (Bauman, 2007: 51)

La economía de consumo medra con el movimiento de bienes, en cuanto a más dinero cambia de mano tanto más florece, cada vez que hay dinero que cambia de mano hay productos de consumo que van a la basura. Por tanto en una sociedad de consumidores la búsqueda de la felicidad el propósito invocado con más frecuencia y utilizado como carnada en la campañas publicitaria destinadas a atizar los deseos de los consumidores de desprenderse de su dinero. En la economía consumista por lo general aparecen productos (inventados, rediseñado, etc.) y solo se le busca alguna utilidad mucho de ellos la mayor parte quizá sino llegan convencer a los compradores o incluso antes de intentarlo terminan rápidamente en la basura. (Bauman, 2007: 58- 60)

Mientras que los argumentos de la sociedad de consumo se basa en la promesa de satisfacer los deseos humanos en un grado que ninguna otra sociedad del pasado pudo hacerlo, la promesa de satisfacción solo conserva su poder de seducción siempre en cuanto estos deseos permanezcan insatisfechos. La sociedad de consumo crece en tanto y cuanto logre la satisfacción de sus miembros el mecanismo explicito para conseguir ese efecto consiste en denigrar y devaluar los artículos de consumo ni bien lanzados con bombos y platillos al universo de los deseos consumistas. (Bauman, 2007:70)

Además de tratarse de una economía de exceso y los desechos el consumismo es también una economía de engaño apuesta por la irracionalidad de los consumidores y no a sus decisiones bien informadas tomadas en frio, apuesta a despertar la emoción consumista y no a cultivar la razón. Al igual que el exceso y desecho, el engaño tampoco es signo del mal funcionamiento de la economía consumista es el régimen que garantiza la supervivencia de los consumidores. (Bauman, 2007:70)

Bauman (2007) sostiene que la era consumista nos muestra un mundo con espacio libre donde el moderno consumidor líquido, empecinado en una carrera solista siempre necesita más y nunca tiene suficiente.

Lipovetsky (2000) coincide con la mirada crítica de Beck. En su reflexión ética sobre el tema señala que el origen del problema medioambiental reside en el estilo de vida consumista de las sociedades contemporáneas; expresa su desconfianza frente a la conciencia verde, posición ecologista contemporánea derivada de la visibilización de las catástrofes ecológicas, que centra su atención en la protección de la naturaleza, la gestión equilibrada de los ecosistemas, la reconciliación del desarrollo industrial y la defensa del entorno, en lugar de dirigirla como en los años 60 y 70 a la sociedad de consumo.

Afirma el autor que la nueva ética del entorno “reconcilia ecología y economía, moral y eficacia, calidad y crecimiento, naturaleza y beneficio”.

Instrumentalizando los valores hacia la dominación del mundo y la naturaleza. Una conciencia consumista de masas reemplaza la utopía anti tecnicista, conciencia que se expresa en hedonismo ecológico que prolonga la dinámica individualista consumista; así con la moralización de los procesos de producción y de consumo (ecoproducción y ecología del consumo), la ecología se convierte en factor de producción. Lipovetsky (2000), citado por Moreno y Rincón (2007: 7- 8)

Para Beck (1999) vivimos el pasaje desde la modernidad industrial hacia una sociedad del riesgo, a través de una transformación producida por la confrontación de la modernidad con las consecuencias no deseadas de sus propias acciones. El desarrollo industrial no regulado por el sistema político produce riesgos de una nueva magnitud: son incalculables, imprevisibles e incontrolables por la sociedad actual.

Beck (1999), citado por Moreno y Rincón (2007:7) sostiene que la característica de la condición humana de comienzos del siglo XXI es el riesgo impronosticable y la inseguridad fabricada, producto ésta de la victoria de la modernidad. Afirma que la crisis ecológica representa una vulneración sistemática de los derechos fundamentales con efectos desestabilizadores para la sociedad. Desde el análisis sociopolítico expresa su desconfianza hacia las prácticas de protección del entorno pues, según él no son sino otra forma de expresión de la economía del mercado y el consumo. En este sentido afirma:

“los peligros se crean industrialmente, se externalizan económicamente, se individualizan económicamente, se legitiman científicamente y se minimizan políticamente (...) La economía sigue persiguiendo objetivos a corto plazo, “al precio”

(¿debe decirse?) De causar daños a largo plazo a las personas y el entorno. Pero el consenso global, ahora ya palpable, en pro de la protección del clima abre nuevos mercados, “mercados forzados”, que podrían surgir, por ejemplo, del reconocimiento de riesgos globales. En un “capitalismo verde” de mercados forzosa y transnacionalmente ecológicos, la ecología ya no es un obstáculo para la economía. Más bien a la inversa: la ecología y la protección del clima podrían muy pronto ser la mejor fuente de obtención de beneficios”(Beck, 2007: 139-141).

Según Beck (2007) el quiebre ha dado origen a una sociedad del riesgo, la cual en oposición con la sociedad de la riqueza reparte riesgos entre ricos y pobres entonces lleva a suponer que la percepción del riesgo se encuentra vinculada a una necesidad de consumo por ende no rompe de ninguna manera el desarrollo capitalista sino que lo expande. Los daños colaterales del consumo excesivo y no sustentable son negados, puestos en duda o censurados por los grupos privilegiados que sustentan dichas prácticas y finalmente por toda la población. No obstante en tantos efectos reales la globalización y generalización de las responsabilidades exime a quienes tienen control directo de los medios y modos de producción.

Según Beck (2007) la diferencia entre peligro y riesgo está, en cierta medida, en la voluntariedad. El peligro tiene directamente que ver con la fatalidad, con aquello que ocurre exterior a nosotros y que no podemos evitar y el riesgo con la exposición voluntaria y deliberada y calculada a un daño normalmente para obtener algo a cambio.

Luhmann (1996) no se aproxima al riesgo en tanto que fenómeno real efectivamente provocado por la acción humana, sino en tanto que esquema de observación, es decir; en tanto que comunicación capaz de construir la realidad de y para la sociedad.

Luhmann (1996) citado por Aledo y Domínguez (2001:8) enfatiza dos cuestiones la inevitabilidad del riesgo debido a la incontabilidad de las posibilidades de elección y la indeterminación del futuro, pues al desconocer la totalidad de posibilidades también es imposible conocer sus consecuencias.

Luhmann (1996) citado por Aledo y Domínguez (2001:10) sostiene que el desconocimiento de las posibilidades de decisión que no acarrearán riesgo en el presente impide la predicción lo que origina una peculiar simbiosis de futuro y sociedad, es decir la visibilidad del futuro queda a una probabilidad e implica que ningún actor social pueda monopolizar el conocimiento del futuro o la posibilidad de determinarlo.

Ante estos problemas Luhmann (1996) propone una nueva forma a saber: la forma riesgo / peligro. En sus propias palabras esta distinción: supone (y así se diferencia precisamente de otras distinciones) que existe inseguridad en relación con daños futuros. Se presentan entonces dos posibilidades; puede considerarse que el posible daño es una consecuencia de la decisión, es decir se le atribuye a la decisión. Entonces hablamos de riesgo y precisamente del riesgo de la decisión, o bien se juzga que el posible daño es provocado en forma externa es decir; se le atribuye al entorno en este caso hablamos de peligro.

Luhmann (1996) al apostar por la ficción de la seguridad, impide observar la dinámica específica de los riesgos en la sociedad moderna. Por esta razón, la ciencia no puede inmunizar a la sociedad contra los riesgos. De tal suerte que la sociedad moderna está condenada a representarse el futuro en términos de riesgo.

### **2.5.2. Desde la perspectiva poblacionista**

Según Ehrlich (1993) la causa principal de la crisis ambiental es el crecimiento exponencial de la población, porque se ha producido un desequilibrio entre población y recursos debido al crecimiento exponencial de la población lo que ha ocasionado la actual crisis. El crecimiento exponencial de la población no solo acabara con los recursos sino que la contamina en diversas formas producida por los desechos de más de 6.000 millones de personas hará inviable la vida en el planeta. Si la humanidad no pone los medios necesarios para frenar el crecimiento demográfico será la naturaleza que asuma dicho papel. Como son los países más pobres o subdesarrollados los que muestran las tasas más altas de aumento poblacional, es allí donde debe ejecutar las políticas anti-natalistas pero erlich admite la participación de otros factores en la crisis ecológica tales como elevado consumo de los países ricos y la excesiva dependencia de las tecnologías nocivas para abastecer este consumo; sin embargo, a pesar de estas consideraciones el factor decisivo sigue siendo el crecimiento poblacional. Ehrlich (1993), citado por Aledo y Rico (2001: 3)

Los desarrollistas plantean que la desigualdad es el factor que produce tanto los procesos de degradación ambiental como muy especialmente la pobreza. En última instancia la pobreza consecuencia de la desigualdad sería la que provocaría los comportamientos no sostenibles y no es el crecimiento demográfico como afirman los neomalthusianos. Por eso manifiestan que el desarrollo es el mejor anticonceptivo,

especialmente que mejore la educación y la posición social laboral de la mujer. Si bien reconocen la necesidad de reducir o controlar el crecimiento demográfico en los países subdesarrollados destacan la urgencia de generar un desarrollo que asegure un futuro ambiental pero también socialmente sostenible. Citado por Aledo y Rico (2001: 9)

### **2.5.3. Desde la perspectiva de la globalización y capitalismo**

La globalización tiene sin embargo; diversas dimensiones introduce otras formas de riesgo e incertidumbre, especialmente las relativas a la economía electrónica globalizada, ella misma una novedad reciente como en el caso de la ciencia, aquí el riesgo tiene doble filo está estrechamente ligado a la innovación. No debe ser siempre minimizado; la adopción activa de riesgos económicos y empresariales es la fuerza motriz de la economía globalizada. (Guiddens,1999:5)..

Distingue entre dos tipos de riesgos, el riesgo externo que es el riesgo que se experimenta como viniendo del exterior, de las sujeciones de la tradición o de la naturaleza y el riesgo manufacturado, que se refiere a situaciones que tenemos muy poca experiencia histórica en afrontar a mayoría de los riesgos medioambientales, como los vinculados al calentamiento global, entran en ésta categoría están directamente influidos por la globalización galopante. Guiddens (1999)

El riesgo medio ambiental es un riesgo manufacturado, respecto al cual existe responsabilidad “hay pocos aspectos del ambiente material que nos rodea que no se hayan visto influidos de algún modo por la intervención humana. Muchas cosas que eran naturales ya no lo son completamente, aunque no podemos estar seguro de donde acaba lo uno y empieza lo otro”. Según el cual el reto consiste en hacer frente a estos riesgos, no esperando evidencia científica, pues ellos ya entraron a hacer parte de la vida de los habitantes del planeta. Y expresa la sentencia: “se mire como se mire, estamos atrapados en la gestión del riesgo”. Giddens(1999),citado por Moreno y Rincón (2007:306)

“En un momento dado sin embargo muy recientemente en términos históricos empezamos a preocuparnos menos sobre lo que hemos hecho a la naturaleza esto marca la transición del predominio del

Riesgo externo al del riesgo manufacturado”. Según Guiddens (1999:14)

Sostiene que el riesgo no concierne solo la naturaleza o la que solía ser la naturaleza sino penetra también en otras áreas de la vida entonces; la globalización es política, tecnológica y cultural, además de económica. Representa una serie de cambios radicales en varias esferas de la vida humana, además de haber trastocado la economía y el trabajo, el comercio y las finanzas internacionales, su existencia altera la textura misma de nuestras vidas, seamos ricos o pobres. Guiddens (1999)

Nuestra era no es más peligrosa ni más arriesgada que la de generaciones anteriores, pero el balance de riesgos y peligros ha cambiado. Vivimos en un mundo donde los peligros creados por nosotros mismos son tan amenazadores, o más que los que proceden del exterior, algunos de ellos son verdaderamente

catastróficos, como el riesgo ecológico mundial, la proliferación nuclear o el colapso de la economía mundial y otros nos afectan como individuos mucho más directamente: por ejemplo, los relacionados con la dieta, la medicina o incluso el matrimonio. (Guiddens, 1999: 18)

Que los actuales problemas ambientales aparecen durante las últimas décadas del siglo XX como una crisis de civilización donde se cuestiona la racionalidad económica y la tecnología dominantes. El progresivo deterioro ambiental y la creciente destrucción de los recursos naturales a escala planetaria constituyen una clara evidencia de lo que es capaz de generar un modelo basado exclusivamente en el crecimiento económico y la obtención de beneficios inmediatos. Señala Leff (1998)

El principal instrumento de este mecanismo es la publicidad que puede ser considerada como la fuerza de educación y de activación capaz de provocar los cambios de la demanda que son precisos para que el sistema capitalista siga funcionando a pleno rendimiento.

Por su parte los ciudadanos pierden su rol de tales para convertirse en simples consumidores que están al servicio de la producción para asegurar de ésta las salidas que reclama. Asimismo el consumidor se ve en la obligación de adaptarse progresivamente a los requerimientos de las producciones que las modificaciones de los cambios tecnológicos señalan como las más rentables. Para Leff (1998), citado por Segrelles (2001: 4).

Vuelve a insistir en que el crecimiento capitalista se fundamenta en una permanente creación de necesidades muchas de ellas artificiales, para sostener la demanda de nuevos bienes que es la que lo nutre. La sociedad capitalista de nuestros días enraíza su existencia en la producción industrial de bienes de consumo masivos, bienes que precisan una desvalorización permanente y ser desechados para continuar fabricando nuevos productos que los sustituyan, en un proceso que bien podría llamarse obsolescencia programada. Leff (1998), citado por Segrelles (2001: 5). Al mismo tiempo se observa que la naturaleza y la sociedad caminan juntas y sufren de la misma forma la implacable lógica del capital. En este sentido los grupos humanos están indisolublemente ligados a nuestro planeta, de forma que los problemas ambientales son problemas socioecológicos, mientras que los problemas sociales también son problemas socioambientales. Leff (1998), citado por Segrelles (2001: 6)

En este sentido, el desarrollo capitalista y sostenibilidad se niegan mutuamente ya que no combinan los intereses de los seres humanos con los de la conservación ecológica más bien sucede al contrario porque se niegan y destruyen. Lo que se necesita es una sociedad sostenible que se otorgue a sí misma un desarrollo que satisfaga las necesidades de todos y del ambiente, así como que el planeta sea sostenible y pueda mantener su equilibrio dinámico rehacer sus pérdidas y mantenerse abierto a ulteriores formas de desarrollo. Leff (1998), citado por Segrelles (2001:14)

Menciona que la necesidad de acumulación y de que los beneficios sean elevados constantamente le obliga a recurrir de forma sistemática a la conquista de nuevas fuentes de producción y consumo, lo que al final deviene en una utilización masiva e irracional de nuevos recursos naturales y en una peligrosa aproximación a un definitivo colapso ambiental. Leff (1998)

#### **2.5.4. Desde la perspectiva antropológica**

Vivir en el mundo contemporáneo implica producir basura, los hábitos de consumo están en constante transformación y por lo tanto; resulta difícil percatarnos del ritmo o velocidad con la cual nos deshacemos de lo que simplemente ya no sirve nos estorba, ya no utilizamos o sea tornado obsoleto por efecto de las modas al contrastar el pasado con el presente y prestar atención al cambio cultural. No solo se trata de cambios en las formas de producir y en las relaciones de producción sino en las formas de consumir. Los residuos generados por los seres humanos siempre existieron pero su presencia en

tanto un problema ambiental, es un fenómeno reciente la problemática de la basura se refiere explícitamente los fenómenos relacionados a la expansión humana que se expresa en la ocupación, explotación predominio de la especie en todos los ecosistemas y planetas, la lógica de producción y consumo industrial capitalista. (Guzmán y Macías 2011: 239)

Consideran que “la problemática de la basura aparece como un emblema más significativo de la civilización contemporánea que a diferencia de la civilizaciones pre modernas o antiguas es global y sus alcances e interrelaciones de diverso índole financiera, política, cultural” posee al menos dos caras: en un sentido ontológico es equivalente a un vestigio arqueológico su carácter es una evidencia palpable en el tiempo del transcurso humano, la otra cara se refiere a los alcances o su efecto de contaminación en otras palabras se refiere a la capacidad o naturaleza de la basura para invadir y afectar territorios lugares que no siempre se encuentra en los espacios donde es producida, la basura además es una mercancía de segundo orden por que se traducen en ganancias económicas y por antes de ser basura fue producido como objeto primario de consumo. Según Guzmán y Macías (2011: 239).

La problemática de la basura es socialmente construida. Aunque existen evidencias objetivas de los riesgos o las afectaciones ambientales y a la salud humana provocadas por la basura. Las emergencias de discursos, políticas, programas y acciones para enfrentarlas están acotadas y definidos por los intereses, las percepciones y los grados diferenciales de conocimiento y poder que poseen los diferentes actores sociales involucrados en su generación, manejo y disposición final. (Guzmán y Macías, 2011: 240)

Hay que considerar mucho de los trabajos provienen de contextos donde los inconvenientes derivados de la gestión de los residuos sólidos se pueden solucionar desde plano técnico mientras en los países en vías de desarrollo los mayores retos provienen de otra fuentes. Un complejo panorama, político, cultural, social, económico (crisis económica, corrupción, clientelismo, compadrazgo y entre otros) influye profundamente en qué hacer con la basura y que vías se deben adoptar. De la incapacidad de las autoridades para cumplir con el servicio de colecta y disposición final. (Guzmán y Macías, 2011: 244-245)

Dentro de estos estudios igualmente se encuentran aquellos que tratan sobre problemática social (pobreza, condiciones de vida educación, ingreso y salud) que conlleva el trabajo con el manejo directo de los desechos sólidos. castillo (1983), citado por Guzmán y Macías (2011: 245)

Sostienen Guzmán y Macías (2011), que el manejo de los residuos debe ser asumido de manera integral desde la generación, la recolección, la separación y la comercialización de la basura.

### **2.5.5. Desde la perspectiva económica**

Muñoz y Bedoya (2009) consideran que hay desequilibrios económicos y ambientales, generados a partir de la gran acumulación de residuos sólidos en el entorno y para esto se debe generar un equilibrio entre ambos bienes, de manera que las economías continúen su normal crecimiento y que las condiciones ambientales se conserven. La mejor manera de llegar a este equilibrio no es la abstención total del consumo, sino determinar medidas estructurales de fácil solución, como lo es la separación de los residuos sólidos emitidos desde los hogares y las empresas.

Desde el punto de vista económico existe un costo de oportunidad, que relaciona, el bienestar que genera el consumo, el cual también genera residuos sólidos y el bienestar representado, por un medio ambiente en buenas condiciones. Dicho de una manera menos técnica: es la conciencia que se tiene de llegar a un punto de equilibrio con el entorno, en el cual el nivel de consumo, se realice de una manera más equiparable y se opte porque los residuos generados del consumo, continúen el ciclo de reutilización y se reduzca la cantidad producida de éstos, sin afectar el normal crecimiento de las economías, permitiendo, con esto, que el medio ambiente permanezca en condiciones saludables y su deterioro se reduzca. ( Muñoz y Bedoya 2009: parr, 4)

Muñoz y Bedoya (2009) mencionan que aún no es muy claro el inmenso valor que tiene, para el bienestar de los individuos, un medio ambiente limpio, sano y conservado, en parte porque todavía los deterioros ambientales no son graves. Por tanto, el costo de oportunidad de ambos bienes, se encuentra más inclinado hacia el bienestar que le genera a la sociedad el consumir aceleradamente bienes, sin pensar los daños que esto representa. De ahí, es central plantear la relevancia de generar conciencia de la importancia que tiene el medio ambiente, de modo que los individuos puedan enfrentar sus posibilidades de consumo, de manera más racional, para así, poder reducir la

enorme brecha actual en el costo de oportunidad mencionado (consumo, generador de residuos/medio ambiente en buenas condiciones).

Aunque el consumismo se muestra como el gran generador de residuos sólidos en la sociedad, no es la abstención total, al consumo, la solución para esta problemática, debido a que el consumo es uno de los principales factores dinamizadores de la economía. Este conlleva a un crecimiento de la producción y del empleo, a su vez, genera, desarrollo y crecimiento económico. Muñoz, et al. (2009:parr, 5)

Lo que se pretende, es buscar alternativas de solución del problema estructural que se ha venido planteando. Una de ellas, es la intervención de un ente regulador, en este caso el Estado, el cual debe poner especial atención a este objetivo.

Para lograr el equilibrio, del costo de en lo referente a separación de residuos por parte de los hogares y empresas, proyectos de reestructuración del sistema de recolección y deposición de los residuos sólidos a los vertederos y campañas de concientización del daño ambiental que esto genera. Del Estado, depende que este equilibrio se logre en la sociedad, por medio de la legislación. De este modo, impuestos o subsidios compensan los diferentes tipos de externalidades (positivas o negativas) generadas por la producción de los diferentes bienes de la economía, causantes de la gran acumulación de residuos. Muñoz, et al. (2009: parr, 6)

Según Muñoz y Bedoya (2009) sostienen que en la actualidad, se cuenta con legislaciones e instituciones que reconocen y tratan de contrarrestar el problema de los residuos sólidos, pero aún en el plano práctico estos procesos se encuentran altamente rezagados en algunos países.

Para André y Cerda (2006) el medio ambiente tiene tres funciones económicas fundamentalmente como proveedor de factores productivos en forma de materiales o de energía, como fuente de servicios de ocio y bienestar, como sumideros de residuos generados por la actividad económica. En los años 70 la crisis del petróleo generó una preocupación asociada principalmente a la primera función. Mientras el descubrimiento de nuevos yacimientos de recursos y el avance tecnológico fue mitigando en parte de interés de esta preocupación, el aumento de la contaminación en sus diversas formas suscito un nuevo motivo de interés asociado con la segunda y la tercera funciones, ambas directamente relacionadas con la calidad ambiental, por tanto con la generación emisión de residuos al medio natural.

Un residuo algo que carece de valor de uso por tanto de cambio más a un como los desperdicios resultan molestos y estamos dispuestos a pagar para que nos libren de ello podemos concluir que tienen un valor negativo.

Los residuos sólidos urbanos que son generados por las propias actividades de los ciudadanos pero su interés se pueden explicar por el gran aumento que han experimentado en los últimos años debidos al incremento poblacional y los hábitos de consumo. (André y Cerda 2006: 72)

La importancia económica de la gestión de residuos se ha ido haciendo más patente en los últimos años. El destino más adecuado desde el punto de vista económico y ambiental según sus características, volumen, procedencia, coste de tratamiento, etc. se vincula con el post consumo de la gestión de residuos sólidos establecer la combinación apropiada de métodos para su tratamiento. En Lund (1990), citado por Guzmán y Macías (2006: 73) una visión más comprensiva es la que podemos llamar pre consumo según la cual las acciones necesarias para la correcta gestión de residuos empieza en las fases de producción y comercialización de los bienes de consumo, puesto que numerosas decisiones que se toman en estas fases son esenciales para determinar el volumen y la composición de los residuos influyendo determinadamente sobre la posteriores posibilidades de gestión.

La importancia económica de la gestión de residuos se ha ido haciendo más patente en los últimos años. El destino más adecuado desde el punto de vista económico y ambiental según sus características, volumen, procedencia, coste de tratamiento, etc. se vincula con el post consumo de la gestión de residuos sólidos establecer la combinación apropiada de métodos para su tratamiento. En Lund (1990), citado por Guzmán y Macías (2006: 73) una visión más comprensiva es la que podemos llamar pre consumo según la cual las acciones necesarias para la correcta gestión de residuos empieza en las fases de producción y comercialización de los bienes de consumo, puesto que numerosas decisiones que se toman en estas fases son esenciales para determinar el volumen y la composición de los residuos influyendo determinadamente sobre la posteriores posibilidades de gestión.

Fullerton y kinnaman (1995), citado por Guzmán y Macías (2006:73), consideran que la gestión propiamente dicha se puede dividir en cuatro fases diferenciadas pre-recogida. Recogida, transporte y tratamiento. La pre-recogida consiste en el debido

almacenamiento, manipulación, clasificación y presentación de los residuos sólidos en condiciones adecuadas para su recogida y traslado. Las fases de recogida y transporte suele ser las más costosas y requieren una cuidada planificación.

Tratamiento incluye las operaciones encaminadas a la eliminación o el aprovechamiento de los materiales contenidos en los residuos. (André y Cerda, 2006: 73)

Económicamente un vertedero puede contemplarse desde varios puntos de vista en primer lugar desde el punto de vista de los ciudadanos cerca de los vertederos, este constituye una externalidad negativa se puede argumentar que el precio de las viviendas cercanas a un vertedero será inferior a causa de esta cercanía, sin embargo este razonamiento solo es aplicable a aquellas personas a familias que conscientemente deciden comprar una vivienda conociendo la localización del vertedero, pero no a aquellas que, habiendo adquirido su casa con antelación, sufren la construcción inesperado de un vertedero en sus inmediaciones esta situación provoca un descenso de valor de la propiedad sin que existan mecanismos de compensación. En segundo lugar desde el punto de vista del organismo que gestiona los residuos( ya sea público o privado) la construcción de un vertedero puede considerarse como un gasto de inversión, teniendo en cuenta que el vertido es una alternativa para eliminar los residuos que permite ahorrar el coste de emplear otros métodos de tratamiento. (André y Cerda, 2006: 74).

Según Ready y Ready (1995), citado por André y Cerda (2006: 74), los vertederos se pueden entender como recursos agotables naturales como señala a diferencia de otros recursos cuyo agotamiento es irreversible, una vez que un vertedero alcanza su límite de capacidad puede reemplazarse a cierto coste entonces tanto la capacidad de vertedero como ubicación son variables de decisión con trascendencia económica.

La incineración de residuos permite reducir considerablemente el peso y el volumen de la basuras de modo casi inmediato, sin que sea preciso el almacenamiento de residuos durante largos periodos de tiempo en, vertederos o almacenes y requiere poco terreno en comparación con el necesario para la instalación de vertederos, por ello es un sistema bastante difundido en Europa y otras partes del mundo. Es un método económicamente costoso al requerir una elevada inversión inicial para su instalación y unos elevados costes operacionales, dado que la técnica de explotación es muy especializada para tratar la emisión de sustancias nocivas a la atmosfera. Al igual que sucede con los

vertederos, la instalación de una planta incineradora suele provocar rechazo en el vecindario y reducir el valor de las viviendas circundantes. (André y Cerda, 2006: 75)

Plourde y Smith (1972), citado por André y Cerda (2006:76), consideran que el reciclaje es un método que ha sido objeto de una creciente popularidad en los últimos años gracias a sus ventajas económicas y ambientales que son básicamente de dos tipos en primer lugar los materiales reciclados permiten ahorrar recursos naturales escasos. Además, reciclar permite realizar un tratamiento de los residuos más limpio que otras alternativas y reducir la ocupación del espacio de los vertederos.

Algunos autores han señalado que la popularidad del reciclaje puede inducir a su sobreutilización más allá de los límites económicamente racionales obedeciendo a motivos de imagen opinión pública junto a sus ventajas el reciclaje también implica costos y posee ciertos inconvenientes el compostaje se puede considerar como un tipo particular de reciclaje que consiste en la descomposición de la materia orgánica para obtener abono orgánico, la forma más barata de gestionar los residuos consiste en no producirlos la posibilidad de reducir la generación de residuos depende de la existencia de productos alternativos o técnica de producción menos intensos en residuos así como de la disposición de los empresarios y los consumidores alterar sus hábitos de producción consumo. (André y Cerda, 2006: 76).

La reducción en origen es una valiosa estrategia para reducir el volumen de residuos y costos de tratamiento, pero su alcance es limitado y a partir de cierto umbral una reducción adicional puede suponer un incremento no asumible en el costo. El reciclaje y el compostaje permite recuperar determinados materiales, pero hay otros que pueden reciclarse ni recuperarse y otros cuyo reciclaje es tan costoso que no resulta rentable. La incineración permite reducir el volumen de residuos, pero genera un resto irreductible y además tiene implicaciones ambientales que obligan a emplear con cautela. En cuanto a los vertederos su empleo es potencialmente ilimitado, pero los costos económicos y ambientales de un vertido indiscriminado serían ineficientemente elevados en general la solución óptima requiere alguna combinación de los distintos métodos disponibles. (André y Cerda, 2006: 77).

#### **2.5.6. Desde la Perspectiva del Marco Legal**

En el Perú tenemos la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su reglamento aprobado por el decreto supremo N°057-2004 PCM. Donde se establecieron roles

competencias de las autoridades en materia de residuos sólidos así como también derechos, obligaciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, empresas prestadoras y comercializadoras de residuos sólidos para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.

Tanto la ley como el reglamento regulan todas las actividades de las diferentes etapas del proceso de la gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final entonces desde el momento del almacenamiento intradomiciliario hasta los que se encargan de recolectar, reutilizar, transportar y la disposición final.

La gestión de los residuos sólidos en el país tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos. (Artículo modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008).

### **RIESGOS POR EL MANEJO INADECUADO DE LOS RESIDUOS**

Los principales riesgos por el manejo inadecuado de los residuos esta principalmente en la transmisión de algunas enfermedades como; cólera, salmonelosis, tifoidea, malaria, fiebre amarilla, dengue, fiebre tifoidea, diarreas, disenterías, cis circosis, tifus marino, rabia, triquinosis, etc.

La contaminación directa de los alimentos puede suceder con alimentos procedentes de animales enfermos o portadores sanos. (Carnes, lácteos, huevos, etc.). Por el Ingreso de microorganismos procedentes de organismos enfermos o portadores sanos. Por el Ingreso de microgotas respiratorias de los manipuladores. Por el Ingreso de microorganismos del tracto digestivo de animales sacrificados o de tierras de cultivo.

La contaminación Indirecta sucede con el Arrastre por el viento de excretas, residuos, presencia de roedores, insectos y animales domésticos así como empelar utensilios y/o equipos sucios y/o contaminados en industrias, comercios o expendios de comidas, el uso de agua residual no tratada para riego o de baja calidad potable. Contacto con alimentos contaminados. Malas condiciones de transporte, almacenaje y/o malas prácticas de manipulación.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL

Kenneth delgado La educación ambiental es un término que tiene relativamente pocos años y se vinculó estrechamente a la evolución del concepto “medio ambiente” y al modo en que era percibido. Pasó de una consideración exclusivamente biológica y física, a entenderse de una manera más amplia e integral que abarca también los aspectos económicos y socioculturales. Fue Estados Unidos uno de los primeros países en difundir mundialmente el término educación ambiental como “educación para la conservación del medio ambiente”. Así, en ese país fue promulgada una Ley de Educación Ambiental el año 1970, según la cual es considerada un proceso educativo que se ocupa de la relación del hombre con su entorno natural y artificial,” incluida la relación de la población, la contaminación, la distribución y agotamiento de los recursos, la conservación y el transporte, la tecnología y también la planificación rural y urbana con el medio total”. En Estados Unidos preocupan los desperdicios tóxicos y la contaminación química del ambiente, la erosión en inmensas áreas agrícolas, la contaminación del aire por la industria, producción y disposición de residuos nucleares, los elementos químicos peligrosos en las frutas y la comida en general y la vida de ciertas especies animales y vegetales en riesgo de extinción. Para hacer frente a esta situación, se han dado dispositivos legales creando áreas protegidas y también una ley de educación ambiental a la que hicimos referencia líneas arriba. Tomando en cuenta el informe de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, realizada en Tbilisi el año 1977, diremos que se consideró a la educación ambiental con la finalidad de hacer que los seres humanos comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente, como resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales; facilitando en los individuos y en las colectividades los medios de interpretar la interdependencia de esos diversos elementos en el espacio y el tiempo, promoviendo así una utilización reflexiva y prudente de los recursos para satisfacer necesidades de la humanidad. Con relación a los proyectos de la UNESCO sobre educación ambiental, el Plan a Plazo Medio de la Organización para 1977-1982 aprobado por la Conferencia General en Tbilisi (Georgia, ex-Unión Soviética), distinguió diez series de problemas relativos a diversos aspectos de la situación mundial. El capítulo VII de ese plan, consagrado al hombre y su medio, define el modo en que la UNESCO se propone abordar esos problemas gracias a un esfuerzo de carácter interdisciplinario, encaminado a mejorar la calidad del medio humano en su totalidad, lo cual exige por parte de la

gestión científica y técnica habitual, un aporte creciente y decisivo de las ciencias sociales, las ciencias humanas, la cultura, la educación y la información, así como una estrecha coordinación de todas las actividades.

El PNUMA y la educación ambiental en el Perú El capítulo se subdivide en siete objetivos, de los cuales el más directamente relacionado con la materia hace referencia a la mejora del comportamiento individual y colectivo ante el medio humano, a través de la enseñanza general y la información del público, basada en el estudio de la perfección de la calidad del medio ambiente. Los demás objetivos se refieren al estudio de la biosfera, como base del conocimiento y de la utilización racional de los recursos minerales y energéticos; el estudio de los recursos biológicos terrestres y las interacciones entre el hombre y los ecosistema, el estudio de los recursos hídricos y su ordenación racional; el estudio de los sistemas oceánicos y costeros y sus interacciones con las actividades humanas; el estudio del funcionamiento y características socioculturales de los asentamientos humanos, con miras a una mejor concepción de los sistemas urbanos; y la conservación y revalorización del patrimonio cultural y natural (obras, monumentos, lugares, zonas naturales, reservas biológicas). En tal sentido, podremos afirmar que la educación ambiental sirve para acercar a las personas hacia una concepción de relaciones múltiples en el medio ambiente, para desarrollar actitudes y aptitudes que les permita participar de manera crítica en la conservación y correcto uso de los recursos naturales y calidad de vida. Al mismo tiempo deberá contribuir a formar una conciencia acerca de la importancia del medio ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural. EL PNUMA El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) tiene como finalidad dirigir y motivar la participación en el cuidado del medio ambiente, informando y divulgando los medios para mejorar la calidad de vida de pueblos y naciones sin poner en riesgo a las futuras generaciones. Para ello el PNUMA cuenta con una oficina regional para América Latina y el Caribe (ORPALC) situada en la Ciudad de Panamá, que trabaja de manera estrecha con los organismos públicos responsables de establecer las políticas de medio ambiente en más de treinta países de la región, con una población de 570 millones de habitantes. Las actividades de la mencionada oficina se integran dentro de los programas de trabajo aprobados por el Consejo de Administración del PNUMA. El PNUMA es la principal autoridad mundial en materia de medio ambiente. Este programa se encarga de:

- Evaluar el estado del medio ambiente en el mundo e identificar aquellas cuestiones que necesitan de cooperación internacional.
- Apoyar en la formulación de dispositivos legales o normas sobre medio ambiente e incorporar las consideraciones ambientales a las políticas y los programas sociales y económicos del sistema de Naciones Unidas.
- Motivar la formación de asociaciones para proteger el medio ambiente.
- Promover información y conocimiento científico sobre la problemática ambiental.
- Desarrollar e impulsar informes regionales y nacionales sobre el estado del medio ambiente y sus proyecciones.
- Promover la firma de tratados internacionales sobre medio ambiente y contribuir al incremento de las capacidades nacionales para enfrentar los problemas medioambientales.

El PNUMA propone seis áreas prioritarias de acción, que son las siguientes: Cambio climático, Desastres y conflictos, Manejo de ecosistemas, Gobernanza ambiental, Sustancias dañinas y Eficiencias de recursos. El cambio climático se ha vuelto una de las áreas de trabajo prioritarias para la Organización de Naciones Unidas, los gobiernos de todos los países y muchas instituciones de la sociedad civil. Esto se explica porque el mencionado fenómeno trasciende lo estrictamente ambiental, para convertirse en un gran desafío que la humanidad deberá de afrontar desde los puntos de vista económico, social y político. El cambio climático pone en cuestión nuestra capacidad para seguir con nuestra forma de vida actual y hace peligrar los avances alcanzados en desarrollo humano a escala global. El PNUMA contribuye a la lucha contra el cambio climático mediante una estrategia de tres pilares, que son:

1. Adaptación basada en ecosistemas. Para ayudar a los países en la resistencia frente al cambio climático, por medio de la conservación de los bosques, humedales, etc.
2. La REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques). Es un mecanismo de solidaridad entre países creado para mitigar el cambio climático, buscando la reducción de las emisiones de gases de invernadero mediante el pago a las naciones en desarrollo, para que detengan la tala de sus bosques. Se estima que la

deforestación de los trópicos produce entre el 12 y el 17 por ciento de las emisiones de gases de invernadero de origen antrópico, lo cual representa una proporción mayor que la causada por la suma de todos los automóviles, camiones, barcos, aviones y trenes del planeta. PNUMA:

3. Preparación para Tecnologías Limpias. Se llaman tecnologías limpias a aquellas que hacen posible reducir la contaminación en el ambiente natural y la generación de desechos, además de incrementar la eficiencia del uso de los recursos naturales como el agua y la energía. El tercer pilar en cambio climático del PNUMA propone ayudar a los países en la adopción de diversas tecnologías limpias, en materia de políticas, financiamiento, capacidades, estándares y certificaciones. Existe un amplio consenso acerca del carácter transversal de la REDD, apropiadamente diseñada, con relación a los otros dos pilares y constituye una medida efectiva desde el punto de vista costo-beneficio, que simultáneamente sirve para la conservación de las selvas, frenar el cambio climático, proteger la biodiversidad, impulsar el desarrollo sustentable y mantener los beneficios ecológicos que nos dan los ecosistemas forestales saludables. Otra área prioritaria es la gobernanza ambiental. Es la administración del medio ambiente y los recursos naturales del mundo en su conjunto; es decir, estamos ante una dimensión planetaria de la gestión ambiental que, por ser de escala global, debe ser compartida de manera solidaria. Se debe garantizar la gobernanza ambiental para un desarrollo sostenible, a nivel nacional, regional y mundial, para dar atención a las prioridades ambientales que se hayan podido acordar. Entonces, resulta prioritario promover la concertación de acuerdos internacionales, nacionales y regionales, para adoptar políticas que mejoren la gobernanza en la gestión de los recursos naturales de Latinoamérica y, particularmente, en América del Sur. La estrategia a seguir, según el PNUMA, debe ser la siguiente:

- Para apoyar procesos internacionales coherentes con la adopción de decisiones, el subprograma prestará asistencia al Consejo de Administración/Foro Ambiental Mundial a Nivel Ministerial.
- Canalizar las gestiones internacionales para lograr la consecución de los objetivos acordados internacionalmente.
- Apoyar los procesos y las instituciones regionales, subregionales y nacionales de gobernanza ambiental.

- Promover y apoyar el fundamento ambiental del desarrollo sostenible a nivel nacional.

Una tercera área prioritaria es la eficiencia de los recursos. En esta área, el PNUMA tiene como objetivo apoyar y facilitar los esfuerzos internacionales para asegurar que los recursos naturales sean producidos, procesados y consumidos de tal manera que se hagan con criterio ambiental y sostenible. Si se incrementan las prácticas amigables con el medio ambiente, de parte de la persona y los organismos decisores de políticas de producción, comercio y consumo, tendremos una fuerza impulsora detrás de las potenciales amenazas ambientales más apremiantes de actualidad en el mundo. Así, por ejemplo, la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio del año 2005 concluyó que en los últimos cincuenta años los seres humanos han alterado los ecosistemas de una forma alarmantemente rápida que en cualquier período comparable de la historia humana, en gran parte para satisfacer la creciente demanda de alimentos, agua dulce, madera, fibra y combustible. Aquella evaluación también demostró que “alrededor del 60 por ciento de los servicios de los ecosistemas evaluados en el informe, son degradados o utilizados de forma insostenible”. Por medio de las áreas estratégicas mencionadas, el PNUMA colabora con los países para favorecer su resistencia ante los impactos actuales y futuros del cambio climático, mediante iniciativas tales como la creación de capacidades y sensibilización, intercambio de información, evaluación de necesidades tecnológicas y vulnerabilidad, e implementación de proyectos específicos de mitigación y adaptación.

EL PNUMA EN EL PERÚ En el marco del Fondo para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (F-ODM), el PNUMA participa en el Programa Conjunto Ordenación Adaptativa e Integrada de los Recursos Ambientales y Riesgos Climáticos en Micro Cuencas Altoandinas.

El programa mencionado propone transversalizar medidas de adaptación al cambio climático en la gestión de los gobiernos locales y regionales, además de las asociaciones de comunidades y productores, entre los habitantes de dos microcuencas. Las microcuencas seleccionadas para ejecutar el proyecto han sido la de Santo Tomás, ubicada en la provincia de Chumbivilcas (región Cusco) y Chalhuanhuacho, situada en la provincia de Cotabambas (región Apurímac), con una población casi totalmente rural de aproximadamente 85 000 personas. El programa conjunto está ejecutándose durante el periodo 2008-2011. Participan las agencias de ONU: FAO, PNUD, OPS/OMS y

PNUMA, junto a las contrapartes nacionales: el Ministerio de Medio Ambiente (MINAM) y la Asociación de Municipalidades de la Cuenca de Santo Tomás (AMSAT).<sup>1210</sup>La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM) es un programa de trabajo internacional, que brinda información científica a los decisores de políticas públicas, sobre las consecuencias de los cambios en los ecosistemas para el bienestar humano y las opciones de respuesta frente a esos cambios. La EM ha sido inaugurada por el Secretario General de la ONU, Kofi Annan, en junio de 2001. Ver: Millennium Ecosystem Assessment.

PNUMA y la educación ambiental en el Perú MINISTERIO DEL AMBIENTE es evidente que frente a la problemática ambiental, a semejanza de otros países del mundo, era necesario que el estado peruano tuviera un ministerio encargado de establecer políticas públicas sobre la conservación y cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente. Así, el 13 de mayo de 2008 fue creado el Ministerio del Ambiente, mediante Decreto Legislativo N° 1013,<sup>13</sup> como entidad rectora del sector ambiental nacional, que coordina en los niveles de gobierno local, regional y nacional. El cambio climático, la pérdida de los recursos naturales, la disminución de los bosques y la crisis del agua, son algunos de los graves problemas que por su carácter global amenazan la vida en nuestro planeta. Es por eso que el mundo ha empezado a comprender la necesidad de cuidar el ambiente y el Perú no podía ser una excepción. En este sentido, se justifica plenamente la creación del mencionado ministerio; muy importante para conseguir que haya crecimiento económico sostenible con equidad social, conservación de los recursos naturales y el cuidado del medio ambiente, en concordancia con lo dispuesto por la Constitución Política del Perú y los compromisos adquiridos con los tratados y convenios, los Objetivos del Milenio y los acuerdos comerciales suscritos, así como en la perspectiva de lograr el desarrollo sostenible. El Ministerio del Ambiente tiene varios órganos adscritos: OEFA (Órgano de Evaluación y Fiscalización Ambiental), SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú), SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado), IGP (Instituto Geofísico del Perú) y el IIAP (Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana). El IIAP desarrolla varios trabajos de investigación, estudios socioeconómicos, antropológicos y lingüísticos, publicaciones (entre ellas la Revista Científica Folia Amazónica), tiene una videoteca y un portal de Educación Ambiental, a cargo del Área de Educación Ambiental. El portal mencionado tiene la finalidad de difundir

información destinada a fortalecer capacidades para conservar y valorar los recursos naturales de la Amazonia.

### **EJEMPLO DE EXPERIENCIA DE UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Experiencia desde la educación inicial Muy cerca de la Ciudad Universitaria de la UNMSM, está la I.E.I. N.º 096 “Emilia Barcia Boniffatti”. Allí los niños aprenden a partir de las experiencias que viven, cuando participan de diversas actividades educambientales que organiza esta institución educativa, la cual tiene una granja, un biohuerto, un taller de lombricultura y uno de hidroponía. Los pequeños aprenden combinando juego y trabajo. En la granja ayudan a criar cuyes, conejos y aves de corral. En el taller de lombricultura, los niños reconocen el Portal del Ministerio del Ambiente. Los desechos orgánicos son fuente de alimento para las lombrices y que éstas, a su vez, ayudan a las plantas produciendo humus. El centro educativo genera recursos vendiendo el humus que produce. Finalmente, en el taller de hidroponía los niños aprenden a cultivar cebada, la que es utilizada para alimentar a los conejos y cuyes de la granja

Es importante manifestar que este centro de educación inicial estatal ha desarrollado microempresas anexas, dedicadas a la venta de humus y también tienen una panadería, que ayuda a cubrir los gastos de los talleres. La panadería se utiliza para desarrollar el pensamiento lógico matemático, donde los niños compran algunos panecillos usando monedas de colores y descartables, poniendo en práctica lo aprendido. Los pequeños también ayudan en la elaboración de los panecillos que se comercializan. Como dijimos líneas arriba, los talleres son parte de la metodología de educar a través del juego-trabajo. El huerto, la panadería y la granja, son espacios donde los niños pueden lograr mejores aprendizajes. Pero para aprender bien es importante que los niños estén bien alimentados. Con esa finalidad se implementó el comedor popular que atiende a la comunidad y con los recursos obtenidos se da desayuno a más de 240 niños que tiene esta institución educativa. Pero debemos manifestar que en este centro de educación inicial se sabe que el bienestar de la familia y la comunidad son importantes para el desarrollo de los niños.

## PROPUESTAS PARA MITIGAR LA CONTAMINACIÓN

### EDUCACIÓN

No hay duda de que consumir es una parte integral y permanente de todas las formas de vida que conocemos por los relatos históricos o por los informes etnográficos. Aparentemente, el consumo es un hecho banal. Todos lo hacemos a diario, en ocasiones de manera celebratoria, cuando ofrecemos una, fiesta festejamos un acontecimiento importante o nos gratificamos por un logro particularmente relevante. Pero la mayor parte del tiempo consumimos de hecho, se diría que rutinariamente y sin demasiada planificación y sin pensarlo dos veces. (Bauman, 2007:43). El ser humano del siglo XXI que habita en la tierra, es eminentemente consumista y materialista, por lo tanto debemos tener mucha en cuenta que la educación será el pilar fundamental para un conocimiento eficiente en el recojo, manejo de los residuos y de la misma manera, tener conocimiento donde y como depositar los residuos sólidos en lugares estratégicos para su recolección adecuada. De esa manera ayudar a mitigar la contaminación ambiental y poder contrarrestar los efectos del cambio climático que afecta al ser humano y todos los seres vivos. Para lo cual se propone la educación. Que; debe ser un proceso educativo permanente, que busque generar una conciencia ambiental hacia el desarrollo sustentable.

1. Proceso educativo permanente, es decir la educación como toda educación debe iniciarse en el hogar y centros educativos y centros de trabajo, continuar durante toda la existencia humana.
2. Busca generar, que toda las personas sean actores, comprometidos con el ambiente sano y saludable.
3. Conciencia ambiental, es decir “que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural en el que habitamos como garantía para el desenvolvimiento de la vida (Ley General de Educación N° 28044, Art.8, inciso g)

En ese sentido la conciencia ambiental viene a ser el nivel de conocimiento con respecto al medio ambiente y que lo podemos manifestar de diferentes maneras, ya sea como interés, preocupación, cuidado o propuestas de solución, frente a la problemática ambiental de la cual, somos testigos. Por lo tanto digo que; La Educación Ambiental, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida.

## **RECICLAJE**

El reciclaje es un método que ha sido objeto de una creciente popularidad en los últimos años gracias a sus ventajas económicas y ambientales que son básicamente de dos tipos en primer lugar los materiales reciclados permite ahorrar recursos naturales escasos. Además, reciclar permite realizar un tratamiento de los residuos más limpios que otras alternativas y reducir la ocupación del espacio de los vertederos.

Disminuye la cantidad de los residuos sólidos a ser depositados en los rellenos sanitarios (por lo tanto se aumentara la vida útil de los rellenos sanitarios); Preserva los recursos naturales; Economiza energía; Disminuye la contaminación del aire, las aguas y el suelo; Genera empleos, mediante la creación de industrias dedicadas al reciclaje de las fracciones seleccionadas de los residuos sólidos.

## **FORESTACIÓN**

La forestación en el medio urbano como también en la zona rural será muy importante.

- Ayuda a la Modificación del microclima. El aumento en la cobertura arbórea, bajo diferentes arreglos, genera beneficios ambientales que contribuyen a recuperar las características y capacidad productiva de los ecosistemas originales y disminuyen los efectos deletéreos del clima sobre el comportamiento animal y rendimiento de los cultivos a través de la creación de microclimas en las áreas de influencia de la cobertura arbórea.
- Ayuda a la reducción en la velocidad del viento. Por efecto de las barreras vivas, disminuye hasta en 20% la tasa de evapotranspiración en el suelo y la cobertura vegetal, mitigando los efectos del estrés de sequía en los cultivos. La zona de protección de las barreras vivas cubre una distancia hasta de 30 veces, la altura del dosel.
- Ayuda a la disminución en la tasa de evaporación, permite reducir el efecto del estrés de sequía, en las praderas durante el período seco. Efectos en el suelo. Como evidencia científica disponible está la adición de materia orgánica por la producción de biomasa, el aumento del contenido de N por la fijación biológica, la reducción de la pérdida del suelo y de nutrientes por la protección que confieren los árboles contra la erosión hídrica y eólica, la liberación por medio del manejo de los nutrientes en el momento requerido por los cultivos, la mejora

de las propiedades físicas como retención de agua y drenaje. Las especies arbóreas y arbustivas, presentan un sistema radicular mucho más profundo, que las gramíneas, lo cual les permite captar agua y nutrientes en perfiles del suelo más profundos, mejorando de esta manera la tolerancia de estas plantas al estrés de sequía.

- Ayuda al Control de plagas y enfermedades. La incorporación de árboles en los cultivos, aumenta la diversidad faunística, fomentando los depredadores, especialmente insectos y aves que atacan a las plagas, haciendo el ecosistema menos susceptible a éstas, en comparación con los monocultivos.
- Ayuda a la Regulación hídrica. Se ha identificado como prioridad, la realización de acciones, que a través de los sistemas agroforestales y las plantaciones protectoras-productoras, propendan por la recuperación y manejo de microcuencas mediante la protección y recuperación de las márgenes y cabeceras de los ríos, revegetalización de áreas degradadas y recuperación de suelos erosionados.

## 2.6. MARCO CONCEPTUAL

### **Percepción**

La noción de percepción deriva del término latino perceptio y describe tanto a la acción como a la consecuencia de percibir (es decir, de tener la capacidad para recibir mediante los sentidos las imágenes, impresiones o sensaciones externas, o comprender y conocer algo).

### **Gestión**

Acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o resolver una cosa.

### **Residuos sólidos**

Son aquellos desperdicios o desechos generados por las actividades humanas durante sus actividades cotidianas que posteriormente son abandonados porque lo consideran inservibles.

## **Manejo de residuos sólidos**

Son acciones que se realiza con los residuos desde el almacenamiento primario que inicia en el domicilio hasta la recolección transporte y finalmente la disposición final realizado por los entes encargados en este caso el municipio.

## **Separación**

La separación implica hacer una clasificación de residuos de diferentes tipos ya sean orgánicos e inorgánicos u otros en diferentes recipientes de colores en el sitio donde se generan y de esta manera facilitar el reciclaje.

## **Almacenamiento primario**

Implica la acumulación temporalmente de residuos sólidos en recipientes, depósitos, contenedores retornables o desechables en el domicilio por parte de los pobladores antes de ser recolectado por el recolector de basura para ser llevado a la disposición final.

## **Generación de residuos solidos**

La generación de residuos sólidos empieza cuando la población ya no considera con valor ciertos materiales entonces busca deshacerse de ellos, donde los factores que influyen en las cantidades generados de residuos sólidos en una sociedad es el tamaño de población y grado de urbanización.

## **Componentes de residuos solidos**

Está compuesto por materiales ya sean orgánicos e inorgánicos reciclables y no reciclables, etc. la composición residuos son influidos por el clima, las modas tradiciones, hábitos alimenticios y esta composición varia de lugar en lugar de acuerdo en particular a la característica de cada zona.

## **Orgánico**

Son derivados de los organismos vivos que tienen la característica de desintegrarse y deshacerse rápidamente en el espacio por ejemplo las cascaras de fruta, restos de comida, carnes y huevos.

**Inorgánico**

Son aquellos residuos que tardan en degradarse en el tiempo pero se pueden algunos reciclar o pueden ser transformados con el tiempo y retornar al proceso económico.

**Residuos sólidos urbanos**

Son los residuos sólidos producto de las actividades realizadas dentro de la ciudad que tiene como procedencia de los mercados, comedores, restaurantes

y servicio en general como también actividades domiciliarios, limpieza de plazas, parques, calles y finalmente empresas industriales u otros

**Residuos domiciliarios**

Son residuos generados por las actividades domésticas o de vivienda dentro de cada hogar donde principalmente se generan residuos como cascaras de fruta, restos de verduras, papel, plástico, vidrio, cartones, telas

**Recolección**

Es la acción de recoger o retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores de residuos sólidos realizados por las entidades encargadas prestadoras de servicio de limpieza en este caso el municipio.

**Recolección selectiva**

Es una recolección que implica que los residuos estén seleccionados en diferentes tipos y colores de tacho ya sean en orgánicos e inorgánicos, esto favorece al reciclaje y reincorporarse al proceso económico.

**Recolección mezclada**

La recolección que se realiza sin ningún tipo de selección de materiales ya sean orgánicos e inorgánicos u otros, no se separan en fuentes de colores los diferentes tipos de residuos en el proceso de transporte hasta la disposición final.

**Forma de entrega**

La forma de entrega de los residuos sólidos por las familias es generalmente en bolsa de plástico, cajas de cartón, baldes, etc.

**Reciclable**

Son materiales que tienen propiedades físicas o químicas útiles que después de servir a su propósito original pueden ser reutilizados o regresar al proceso productivo convirtiéndose en productos adicionales.

### **Participación ciudadana**

Es la colaboración de la población en el buen manejo de residuos sólidos en el proceso de almacenamiento y separación sean correctamente realizadas en el tiempo de almacenamiento temporal primario en los hogares, la población es aquel que puede colaborar y no permitir que surjan botaderos espontáneos en las calles.

### **Contaminación**

Son alteraciones producidas por las actividades de los seres humanos con sustancias extrañas hacia el medio ambiente que pueden afectar la salud de las personas.

## **2.7. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **2.7.1. Hipótesis general**

La percepción de los pobladores, es negativo en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de San José.

### **2.7.2. Hipótesis Específicos**

- La percepción de la contaminación ambiental de los pobladores, es negativo en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de San José.
- La percepción del recojo de basura de los pobladores, es deficiente en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de San José.
- La percepción del manejo de basura por los pobladores, es negativo en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de san José.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODO

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo – explicativo de corte transversal. El método de investigación: Método de análisis e interpretación, fue el hipotético-deductivo de carácter cuantitativo y para contrastar las hipótesis de investigación se utilizará la prueba de Chi-cuadrada.

#### 3.2. UNIDAD DE ANÁLISIS

Percepción de los pobladores en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de san José.

#### 3.3. UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Pobladores de la localidad de san José de 18 ,33 a más años de edad.

#### 3.4. POBLACIÓN MUESTRA

Sierra bravo (1991) anota que “una muestra en general es toda parte representativa de la población, cuyas características debe reproducir en pequeño lo más exactamente posible”. Teniendo en cuenta el tema de investigación consideramos la fórmula de aleatorio simple para el distrito de San José, el universo de estudio está conformado por los pobladores de la ciudad, en este sentido, se estaría hablando de un total de 550 integrantes, de los cuales se determinó una muestra representativa de 78 miembros, en base a los criterios y procedimientos, debidamente calculados a partir de las fórmulas.

### 3.5. FORMULA DE TAMAÑO DE LA MUESTRA

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

$Z$  es el nivel de confianza; **95.0%**

$p$  es la variabilidad positiva; **0.50**

$q$  es la variabilidad negativa; **0.50**

$N$  es el tamaño de la población; **550**

$E$  es la precisión o el error. **0.05**

$n$  es el tamaño de la muestra; **78**

#### a) Determinación del nivel de significación

Esta es una investigación social, por lo que se asume un nivel de significación de  $=0.05 = 5\%$  de error

#### b) Grados de libertad

Los grados de libertad se obtendrán considerando la siguiente formula:

$$= (c-1) (f-1)$$

#### c) Elección de la prueba estadística

Dónde:

$J_i$  cuadrada calculada

$\Sigma$  = sumatoria

$O$  = frecuencias observadas

$e$  = frecuencias esperadas

#### d) Formulación de la regla de decisión

Para efectos de aceptar o rechazar la hipótesis estadística, consideremos la siguiente formula:

**Si  $> = H_i$**

**Si  $\leq H_0$**

**e) Toma de decisión**

Si el valor de la Ji cuadrado calculado ( $X^2_c$ ) es superior al valor de la Ji cuadrado tabla ( $X^2_t$ ) que optará por la hipótesis de investigación de lo contrario, será tomada como cierta la hipótesis nula.

**3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE INFORMACIÓN**

Entrevista estructurada, observación directa y cuestionario impreso.

**3.7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

**3.7.1. Localización**

El distrito de San José se encuentra ubicada en la zona norte de la provincia de Azángaro y de la región de puno y en la parte sur del territorio peruano. Su capital como distrito se halla a una altura de 4,100 m.s.n.m. Ubicada entre las coordenadas 14°41'14"S 70°10'28"O. Según el INEI Con una población de 5.984 habitantes y una densidad poblacional de 16,1 personas por km². Abarca un área total de 372,73 km². A san José se puede llegar por los cuatro puntos cardinales ya que existen carreteras carrozables desde la capital de la provincia de Azángaro a san José hay una distancia de 28 Km., de la provincia de san Román (Juliaca) 124 Km., desde Puno 141Km.

San José fue creado por el mariscal Ramón castilla, el 2 de mayo 1854, pero el pueblo de san José ya existió desde la colonia, fue una zona minera pues en las inmediaciones aún existen restos de molinos para triturar metales.

**3.7.2. Limites**

Noroeste: <u>Distrito de San Antón</u>	Norte: <u>Distrito de San Antón y distrito de Muñani</u>	Noreste: <u>Distrito de Muñani</u>
Oeste: <u>Distrito de San Antón y distrito de Asillo</u>		Este: <u>Distrito de Muñani</u>
Suroeste <u>Distrito de Asillo</u>	Sur: <u>Distrito de Azángaro</u>	Sureste: <u>Distrito de Azángaro</u>

### **3.7.3. Extensión**

El territorio del distrito de san José es de 500Km<sup>2</sup>, lo que representa el 7.90 o/o de la provincia de Azángaro y el 0.66 del departamento de Puno.

## **3.8. ASPECTO FÍSICO**

### **3.8.1. Clima**

Debido a su topografía, el clima del distrito de san José es variado desde templado en las pampas y frígido en las cordilleras, variado también a su vez durante la temporada de lluvias; durante los meses de mayo, junio y julio fuertes heladas y templado y muy ventoso en agosto. El clima es frígida por encontrarse 7Km al imponente nevado SURUPANA.

### **3.8.2. Hidrografía**

El distrito de san José está situado en la gran cuenca del Titicaca, cuyo recibe de las cuatro cuencas hidrográficas de Azángaro; que son rio san José, rio tintiri, rio asillo y rio ucuni.

Por el distrito de san jose surcan los siguientes ríos: san José, Colina, Hayuni, Chillpani, Qinsacalco, Surupana, Pilpintuni, Zurani, Piruwani y por los linderos del distrito Mallquini lindero con el distrito de Muñani, rio Suntuya lindero con el distrito de Asillo y rio san Antón.

## **3.9. Aspecto Humano**

### **3.9.1. Población**

La raza dominante es la indígena obriza y de mestizos de acuerdo al censo de 1961, el distrito de san José tenía una población aproximada de 1895 varones y 2249 de mujeres, que hacían un total de 4,144 habitantes .En la actualidad de acuerdo al último censo tenemos un total de 5, 958 habitantes.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta parte se presenta los resultados de la investigación y su respectivo análisis e interpretación en base a la información obtenida en la encuesta aplicada, analizando la “percepción sobre la gestión de los residuos sólidos Municipalidad de san José, Azángaro -Puno 2016”.

#### 4.1. RESULTADOS

##### SEGÚN GÉNERO

TABLA N° 01

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido VARON	48	61.5	61.5	61.5
MUJER	30	38.5	38.5	100.0
Total	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

En la tabla N° 01 de acuerdo a la encuesta realizada se evidencia del total de 78 encuestados, 48 pobladores pertenecen al género masculino y 30 pobladores pertenecen al género femenino. Por lo tanto la mayor cantidad de los encuestados fueron del género masculino con un 61.5% porcentaje valido de acuerdo a la encuesta realizada. (Ver tabla 01)

**SEGÚN EDAD**

TABLA N° 02

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 - 22	40	51.3	51.3	51.3
	23 - 27	14	17.9	17.9	69.2
	28 - 32	12	15.4	15.4	84.6
	33 a mas	12	15.4	15.4	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

En la tabla N° 02 de acuerdo a la encuesta realizada se evidencia del total 78 encuestados se puede detallar que 40 pobladores se encuentran entre las edades de 18 a 22 años de edad, 14 pobladores se encuentran entre las edades de 23 a 27 años de edad, 12 pobladores se encuentran entre las edades de 28 a 32 años de edad y 12 pobladores se encuentran entre 33 a más años de edad. Que hacen un total de 100 % de encuestados. Por lo tanto la mayor cantidad de los encuestados son entre las edades 18 a 22 con un porcentaje valido de 51.3% de acuerdo a la tabla. (Ver tabla 02)

**SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN**

TABLA N° 03

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PRIMARIA	42	53.8	53.8	53.8
	SECUNDARIA	11	14.1	14.1	67.9
	SUPERIOR	17	21.8	21.8	89.7
	OTROS	8	10.3	10.3	100.0
	Total	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

En la tabla N° 03 de acuerdo a la encuesta realizada se evidencia del total 78 encuestados se puede detallar que 42 pobladores pertenecen a grado de instrucción nivel primario, 11 pobladores pertenecen a grado de instrucción nivel secundario, 17 pobladores pertenecen a grado de instrucción nivel superior y 8 pobladores pertenecen a otros grados de instrucción. Que hacen un total de 100 % de encuestados. En consecuencia la mayor cantidad de los encuestados pertenecen al grado de instrucción primaria con un 53.8 % porcentaje valido de acuerdo a la encuesta. (ver tabla 03)

**OPINIÓN SOBRE RECOJO DE LA BASURA**

TABLA N° 04

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>BUENO</b>	6	7.7	7.7	7.7
	<b>REGULAR</b>	23	29.5	29.5	37.2
	<b>MALO</b>	49	62.8	62.8	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento del Almacenamiento y Limpieza de los residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°04 en la encuesta realizada opinión sobre recojo de basura nos muestra que el 7.7% indica que es bueno, un 29.5% nos indica que es regular y un 62.8% menciona que es malo.

Los residuos sólidos requieren de retenerse temporalmente en tanto se procesan para su aprovechamiento (COEDE, 2003a)

Los residuos sólidos se deben depositar en contenedores y bolsas para su temporal almacenamiento hasta su disposición final, que no debe excederse cuando se trata de materiales orgánicos. Por otra parte cabe señalar que para contribuir al mejor manejo de los residuos sólidos resulta conveniente almacenarlos por separados orgánico e inorgánicos. (C.SANCHEZ, marzo 2007).

Por lo tanto se tomó en cuenta que el 62.8% de los pobladores indican que el almacenamiento de basura no es correcto. (ver tabla 04)

**OPINIÓN SOBRE LA LIMPIEZA DE LA BASURA**

TABLA N° 05

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>BUENO</b>	4	5.1	5.1	5.1
	<b>REGULAR</b>	11	14.1	14.1	19.2
	<b>MALO</b>	63	80.8	80.8	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento del Almacenamiento y Limpieza de los residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°05 en la encuesta realizada

opinión sobre la limpieza de la basura nos muestra que el 5.1% muestra es bueno, un 14.1% nos indica que es regular y un 80.8% que es malo.

La limpieza debe realizarse mediante la recolección domiciliaria, casa por casa (parada fija), o acera, semi mecanizada con contenedores especiales por edificios o grupos de viviendas, recolección mecanizada en contenedores especiales por manzana o recorrido de viviendas, recolección especial de los grandes generadores de residuos (supermercados, hospitales, etc.)

Es la actividad de recolección manual o mecánica de residuos sólidos depositados en la vía pública. El objetivo es evacuar los residuos de las vías públicas y actividades especiales (ferias, etc). (Ver tabla 05)

### OPINIÓN SOBRE, SI SE DEBIERA MEJORAR LA LIMPIEZA

TABLA N° 06

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>SI</b>	62	79.5	79.5	79.5
	<b>NO</b>	16	20.5	20.5	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento del Almacenamiento y Limpieza de los residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°06 en la encuesta realizada opinión sobre si se debería mejorar la limpieza nos muestra que el 79.5% menciona que si se debería mejorar la limpieza y un 20.5% que no se debe mejorar la limpieza.

La limpieza se debe mejorarse a partir de los criterios que comprenden los aspectos técnicos operativos nos permite tener un alcance respecto al desempeño y tecnología utilizada para cumplir efectivamente esta labor, su importancia radica en la información obtenida en los criterios específicos como barrido de las vías y áreas públicas así como también el almacenamiento de residuos, como parte de los servicios de limpieza Pública (MINAM, 2016).(Ver tabla 06)

**OPINIÓN SOBRE EL BOTADERO MUNICIPAL**

TABLA N° 07

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>BUENO</b>	5	6.4	6.4	6.4
	<b>REGULAR</b>	22	28.2	28.2	34.6
	<b>MALO</b>	51	65.4	65.4	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento del Almacenamiento y Limpieza de los residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°07 en la encuesta realizada opinión sobre el botadero municipal nos muestra que el 6.4% que es bueno, un 28.2% nos indica que es regular y un 65.4% muestra es malo.

De acuerdo al análisis es considerado como un botadero, ya que no cuenta con las medidas necesarias de un relleno sanitario ya que es un método de disposición final de métodos más antiguos, como lo afirma el CONAM 1999, los cuales clasifican que los residuos sólidos comúnmente son depositados en otros lugares y con diferentes denominaciones.(CONAM 1999)

El botadero Municipal, ubicado al noroeste de la ciudad, es considerado como una zona donde se vierte tradicionalmente la basura ya que se encuentra en un lugar inapropiado, a campo abierto ocasionando de esta manera un foco de infección y contaminación ambiental por estar expuesta a la población aledaña. (ver tabla 07)

**OPINIÓN SOBRE EL MEJORAMIENTO DEL BOTADERO MUNICIPAL**

TABLA N° 08

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>SI</b>	70	89.7	89.7	89.7
	<b>NO</b>	8	10.3	10.3	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento del Almacenamiento y Limpieza de los residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°08 en la encuesta realizada opinión sobre el mejoramiento del botadero municipal nos muestra que el 89.7% de los

pobladores mencionan que si es necesario el mejoramiento del botadero municipal, mientras solo el 10.3% menciona que no.

Los residuos no son distribuidos en celdas, compactados ni cubiertos por capas de suelo con espesores adecuados, dando origen a la colmatación acelerada, así como el esparcimiento de materiales livianos y la proliferación de vectores.

En el botadero Municipal se ha observado que la disposición es quemada sin tomar las medidas necesarias causando una contaminación a nivel de aire por que el humo causa molestias en las vías respiratorias de los habitantes, además de esto se presenta los malos olores que son dañinos para la salud corroborando con EDUKT en 1999, quien dice que la contaminación del aire, de las aguas y del suelo afecta a la calidad de vida de las personas. (Ver tabla 08)

**OPINIÓN SOBRE EL MANEJO DE BASURA**

**TABLA N° 09**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido <b>BUENO</b>	7	9.0	9.0	9.0
<b>REGULAR</b>	20	25.6	25.6	34.6
<b>MALO</b>	51	65.4	65.4	100.0
<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Expectativas de los pobladores en lo que concierne el desarrollo, Diseño de Rutas y Horarios para la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°09 en la encuesta realizada sobre opinión sobre el manejo de la basura nos muestra que el 9.0% que es bueno, un 25.6% nos indica que es regular y un 65.4% muestra es malo.

La población no tiene conocimiento en manejo de basura, no conoce residuos orgánicos e inorgánicos y mucho menos tiene conocimiento sobre los colores de tachos. Por lo que la población no sabe cómo actuar para un buen manejo de los residuos sólidos (Ver tabla 09)

## OPINIÓN SOBRE LOS HORARIOS DE RECOJO DE BASURA

TABLA N° 10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>BUENO</b>	9	11.5	11.5	11.5
	<b>REGULAR</b>	22	28.2	28.2	39.7
	<b>MALO</b>	47	60.3	60.3	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Expectativas de los pobladores en lo que concierne el desarrollo, Diseño de Rutas y Horarios para la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°10 en la encuesta realizada opinión sobre los horarios de recojo de basura nos muestra que el 11.5% que es bueno, un 28.2% nos indica que es regular y un 60.3% muestra que es mala.

Los horarios de recojo de residuos sólidos deben ser debidamente estratificados en lugares apropiados en coordinación con la población habitante (Ver tabla 10)

## OPINIÓN SOBRE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

TABLA N° 11

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>BUENO</b>	7	9.0	9.0	9.0
	<b>REGULAR</b>	25	32.1	32.1	41.0
	<b>MALO</b>	46	59.0	59.0	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Expectativas de los pobladores en lo que concierne el desarrollo, Diseño de Rutas y Horarios para la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°11 en la encuesta realizada sobre opinión sobre actividades de capacitación nos muestra que el 9.0% que es bueno, un 32.1% nos indica que es regular y un 59.0% muestra es mala.

Los pobladores muestran una insatisfacción en la gestión de los residuos sólidos por la municipalidad de San José, porque no existen capacitaciones, taller, charlas, etc. Para poder concientizar en el tema ambiental (Ver tabla 11)

## OPINIÓN SOBRE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

TABLA N° 12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>BUENO</b>	7	9.0	9.0	9.0
	<b>REGULAR</b>	18	23.1	23.1	32.1
	<b>MALO</b>	53	67.9	67.9	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Expectativas de los pobladores en lo que concierne el desarrollo, Diseño de Rutas y Horarios para la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°12 en la encuesta realizada sobre opinión sobre la elaboración de proyectos de inversión nos muestra que el 9.0% que es bueno, un 23.1% nos indica que es regular y un 67.9% muestra es mala.

En toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos (MINAM).

La municipalidad de San José debería de dar más énfasis en lo que concierne proyectos productivos lo que no se da y de esa manera ayudar a mitigar la contaminación ambiental en la zona. (Ver tabla 12)

## OPINIÓN SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS CONTENEDORES PÚBLICOS

TABLA N° 13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>BUENO</b>	5	6.4	6.4	6.4
	<b>REGULAR</b>	18	23.1	23.1	29.5
	<b>MALO</b>	55	70.5	70.5	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Expectativas de los pobladores en lo que concierne el desarrollo, Diseño de Rutas y Horarios para la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°13 en la encuesta

realizada sobre opinión sobre la implementación de los contenedores públicos nos muestra que el 6.4% que es bueno, un 23.1% nos indica que es regular y un 70.5% muestra es mala.

Los contenedores públicos son muy importantes en cada ciudad para poder depositar los residuos sólidos y de esa manera ayudar con la limpieza de la ciudad (Ver tabla 13)

### **OPINIÓN SOBRE SI SE DEBERÍA REALIZAR EL RECICLAJE DE LA BASURA**

**TABLA N° 14**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>SI</b>	68	87.2	87.2	87.2
	<b>NO</b>	10	12.8	12.8	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Expectativas de los pobladores en lo que concierne el desarrollo, Diseño de Rutas y Horarios para la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°14 en la encuesta realizada sobre opinión sobre si se debería realizar el reciclaje de la basura nos muestra que el 87.2% de los pobladores opina que se debería realizar el reciclaje de la basura y un 12.8% de los pobladores rechaza dicha opinión.

El reciclaje es un proceso mediante el cual se transforma un material de desecho en otro material de utilidad, es decir, darle un uso a lo que ha sido catalogado como inservible o basura. También es una forma de solucionar el problema de la acumulación de residuos, el ahorro de la energía, la extinción de recursos no renovables, etc. Logrando de esta manera la protección del medio ambiente, se mejora la economía nacional porque no se necesita ni el consumo de materias primas ni el de energía, que son más costosos que el proceso de las industrias de recuperación además de que constituye una fuente de empleos e ingresos de gran beneficio y sin duda, contribuye al equilibrio ecológico. Se le da de esta manera un poco más de vida, tanto a la naturaleza como a cada uno de nosotros.

Los objetivos principales del reciclaje son:

- Conservación o ahorro de los recursos naturales y energía.

- Disminución del volumen de residuos que hay que eliminar.
- Protección del medio ambiente.
- Mejoramiento de la economía nacional puesto que no se necesita ni el consumo de materias primas ni el de energía que son más costosos que el proceso de las industrias de recuperación. (Ver tabla 14)

### OPINIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS DE RECOJO DE BASURA

TABLA N° 15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>BUENO</b>	7	9.0	9.0	9.0
	<b>REGULAR</b>	33	42.3	42.3	51.3
	<b>MALO</b>	38	48.7	48.7	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°15 en la encuesta realizada opinión sobre las prácticas de recojo de basura nos muestra que el 9.0% que es bueno, un 42.3% nos indica que es regular y un 48.7% muestra es malo.

Las prácticas de recojo de basura adecuada facilitara a la salud publica optima con una población limpia y segura de enfermedades directas e indirectas (Ver tabla 15)

### OPINIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

TABLA N° 16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>SI</b>	68	87.2	87.2	87.2
	<b>NO</b>	10	12.8	12.8	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°16 en la encuesta realizada opinión sobre si se debería mejorar o no las prácticas ambientales el 87.2% indica si, un 12.8% nos indica que no.

Se considera Buenas Prácticas Ambientales a quien ejerciendo o habiendo ejercido cualquier actividad económica o de servicio, cumpla con todas las normas ambientales u obligaciones a las que se haya comprometido en sus instrumentos de gestión ambiental (MIMAN).

En consecuencia de acuerdo a la encuesta el 87.2% del porcentaje valido indica que se debería mejorar las prácticas ambientales. (Ver tabla 16)

### **OPINIÓN SOBRE SE DEBERÍA REALIZAR MONITORIOS SOBRE LAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

**TABLA N° 17**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido <b>SI</b>	69	88.5	88.5	88.5
<b>NO</b>	9	11.5	11.5	100.0
<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°17 en la encuesta realizada opinión sobre si se debería realizar monitoreo sobre las prácticas ambientales el 88.5% muestra que se debe realizar, un 11.5% indica que no.

Se considera Buenas Prácticas Ambientales a quien ejerciendo o habiendo ejercido cualquier actividad económica o de servicio, cumpla con todas las normas ambientales u obligaciones a las que se haya comprometido en sus instrumentos de gestión ambiental.

La vigilancia y el monitoreo ambiental tiene como fin generar la información que permita orientar la adopción de medidas que aseguren el cumplimiento de los objetivos de la política y normativa ambiental. Por lo tanto las prácticas deben de ser permanente para una óptima gestión ambiental (Ver tabla 17)

## OPINIÓN SOBRE SI SE DEBERÍA IMPLEMENTAR PLANES DE RECOJO DE BASURA

TABLA N° 18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>SI</b>	69	88.5	88.5	88.5
	<b>NO</b>	9	11.5	11.5	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°18 en la encuesta realizada opinión sobre si se debería implementar planes de recojo de basura las nos muestra que el 88.5% de los pobladores muestra un sí y un 11.5% nos indica un no.

El PLANRES 2016-2024 permitirá contar con un marco de trabajo sobre la gestión integral de residuos a nivel nacional, constituyéndose en un instrumento que permitirá articular los esfuerzos de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) según sus competencias y funciones, así como facilitar la implementación de diversas iniciativas o programas, estableciendo los lineamientos para implementar los planes de recojo de basura adecuado para el desarrollo de un modelo de gestión integral de residuos sólidos alineado con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (en adelante, **ODS**), las recomendaciones de otros organismos internacionales en la gestión de residuos sólidos, como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, y otras iniciativas del país en la búsqueda del desarrollo sostenible del Perú. (Ver tabla 18)

## OPINIÓN SOBRE SI SE DEBERÍA DAR PROPUESTAS PARA MEJORAR EL SERVICIO

TABLA N° 19

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>SI</b>	71	91.0	91.0	91.0
	<b>NO</b>	7	9.0	9.0	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°19 en la encuesta realizada opinión sobre si se debería dar propuestas para mejorar el servicio el 91.0% de los pobladores indican un sí y un 9.0% nos indica un no.

El Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**) ha centrado sus esfuerzos en mejorar la Calidad Ambiental a nivel nacional, incorporando la gestión integral de residuos sólidos como parte de este objetivo. En ese sentido, la Agenda Nacional de Acción Ambiental y el Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERÚ 2011-2021 incorporan como objetivo prioritario a la gestión integral de residuos sólidos a nivel nacional, estableciendo cuatro metas definidas a ser cumplidas hacia el 2016. Asimismo, el MINAM también ha centrado grandes esfuerzos hacia el mejoramiento operativo de la gestión y manejo de residuos sólidos de parte de los gobiernos locales, en ese sentido se tienen diversas iniciativas y proyectos que buscan mejorar los servicios de limpieza pública, la construcción de infraestructura para el manejo de residuos sólidos, el incremento del reciclaje de residuos sólidos municipales, educación ambiental hacia el consumo responsable entre otros.

Dar propuestas como la educación ambiental, reciclar y la forestación para mitigar la contaminación ambiental (Ver tabla 19)

### **OPINIÓN SOBRE LA PREGUNTA SABE USTED ¿QUE ES RELLENO SANITARIO?**

**TABLA N° 20**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>SI</b>	17	21.8	21.8	21.8
	<b>NO</b>	61	78.2	78.2	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°20 en la encuesta realizada opinión sobre la pregunta sabe usted ¿que es un relleno sanitario? El 21.8% de los pobladores indica un sí y un 78.2% nos indica no.

El relleno sanitario es un método para la disposición final de residuos sólidos municipales y no municipales (incluyendo en éste último a los no peligrosos y peligrosos) en instalaciones sanitarias y ambientalmente seguras en la superficie o bajo tierra, sin causar molestias y sin poner en peligro la salud y seguridad pública; utilizando principios de ingeniería para confinar los residuos en un área lo más pequeña posible a la vez que reducirlos en la fuente por medio de recuperación, reciclaje, y reutilización al menor volumen que sea practicable.

El método se basa en el principio de compactar los residuos sólidos en capas cubriendo cada capa con material adecuado conforme avanza la operación.

El relleno sanitario se debe ubicar preferiblemente en terrenos con pendientes comprendidas entre el 3 y el 12%, terrenos con pendientes menores presentan problemas para el manejo de las aguas de escorrentía. Cuando la pendiente se encuentra entre el 12 y el 25% se presentan pequeñas dificultades para la operación del relleno, por último, cuando la pendiente es mayor del 25% se tienen muchas dificultades de operación. Hay que tener presente que el relleno sanitario no se debe ubicar en sitios que estén propensos a inundaciones o deslizamientos (Ver tabla 20)

### **OPINIÓN SOBRE SI SE DEBERÍA IMPLEMENTAR O NO LOS CAMIONES RECOLECTORES**

**TABLA N° 21**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido <b>SI</b>	68	87.2	87.2	87.2
<b>NO</b>	10	12.8	12.8	100.0
<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°21 en la encuesta realizada opinión sobre si se debería implementar o no los camiones recolectores las prácticas de recojo el 87.2% de los pobladores indica un sí y un 12.8% nos indica un no.

Según MINAM es muy importante implementar con camiones recolectores para cada ciudad de esa manera para transferirlos mediante un medio de transporte apropiado y luego continuar su posterior manejo, en forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada. (Ver tabla 21)

## OPINIÓN SI TIENE CONOCIMIENTO SOBRE CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

TABLA N° 22

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	<b>SI</b>	17	21.8	21.8	21.8
	<b>NO</b>	61	78.2	78.2	100.0
	<b>Total</b>	78	100.0	100.0	

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°22 en la encuesta realizada opinión sobre si tiene conocimiento en la clasificación de los residuos sólidos el 21.8% de los pobladores indica un sí y un 78.2% un no.

**Por su origen:** La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos los define como aquellos residuos generados en las actividades domésticas realizadas en los domicilios. Estos comprenden los restos de alimentos, periódicos, revistas, botellas, embalajes en general, latas, cartón, pañales descartables, restos de aseo personal y otros similares. Pinto (2009: 54)

**Por su peligrosidad:** Los residuos sólidos peligrosos son aquellos residuos que por sus características o el manejo al que son sometidos representan un riesgo significativo para la salud de las personas o el ambiente.

De conformidad con la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, se consideran peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad<sup>15</sup>. Así, por ejemplo, se consideran como residuos sólidos peligrosos los lodos de los sistemas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, salvo que el generador demuestre lo contrario.

Por el contrario, se consideran no peligrosos aquellos residuos que por sus características o el manejo al que son sometidos no representan un riesgo significativo para la salud de las personas o el ambiente.

**Por su naturaleza:** Residuos de origen biológico (vegetal o animal), que se descomponen naturalmente, generando gases (dióxido de carbono y metano, entre otros)

y lixiviados en los lugares de tratamiento y disposición final. Mediante un tratamiento adecuado, pueden reaprovecharse como mejoradores de suelo y fertilizantes (compost, humus, abono, entre otros).

Inorgánicos: Residuos de origen mineral o producidos industrialmente que no se degradan con facilidad. Pueden ser reaprovechados mediante procesos de reciclaje. (Ver tabla 22)

## 4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

### 4.2.1. HIPÓTESIS ESPECIFICA 01

#### OPINIÓN GRADO DE INSTRUCCIÓN EN LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

##### Cuadro de consistencia

TABLA N° 23

GRADO DE INSTRUCCIÓN			VAR00003			Total
			Bueno	Regular	Malo	
VAR00001	PRIMARIA	Recuento	4	15	23	42
		% del total	5.1%	19.2%	29.5%	53.8%
	SECUNDARIA	Recuento	0	5	6	11
		% del total	0.0%	6.4%	7.7%	14.1%
	SUPERIOR	Recuento	1	9	7	17
		% del total	1.3%	11.5%	9.0%	21.8%
	OTROS	Recuento	2	4	2	8
		% del total	2.6%	5.1%	2.6%	10.3%
Total		Recuento	7	33	38	78
		% del total	9.0%	42.3%	48.7%	100.0%

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

##### Pruebas de chi-cuadrado

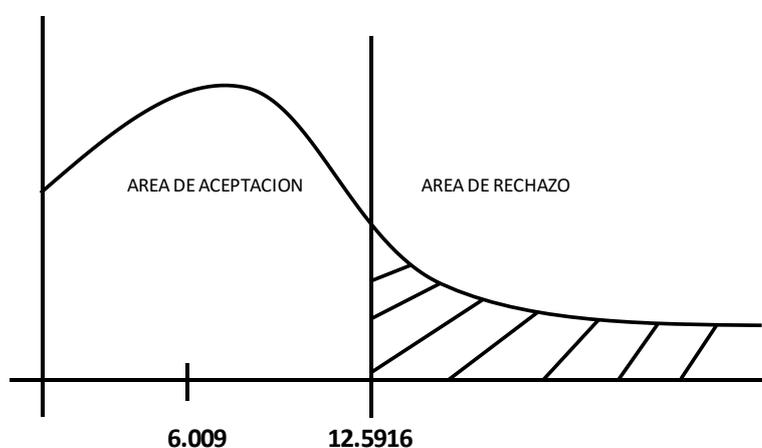
	Valor	gl	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	6,009 <sup>a</sup>	6	.422
Razón de verosimilitud	6.448	6	.375
Asociación lineal por lineal	2.326	1	.127
N de casos válidos	78		

a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor

- **Hipótesis (Ho)** La percepción de la contaminación ambiental de los pobladores, es negativo en la gestión de Residuos sólidos por la Municipalidad distrital de san José.
- **Hipótesis (Ha)** La percepción de la contaminación ambiental de los pobladores, es positivo en la gestión de Residuos sólidos por la Municipalidad distrital de san José.

### CONTRASTE DE HIPÓTESIS

$$Ch2 = 6.009$$



### TOMA DE DECISIÓN

Por razones de que la  $ch2 = 6.009$  es  $<$  que la  $T = 12.596$ , en consecuencia aceptamos la hipótesis  $H_0$  y rechazamos la hipótesis  $H_a$ .

Las percepciones de los pobladores sobre la contaminación ambiental es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°23 en la encuesta realizada grado de instrucción según opinión en la contaminación ambiental según grado de instrucción; primaria nos muestra que el 5.1% que es bueno, un 19.2% nos indica que es regular y un 29.5% muestra que es bueno. Que equivale a un total de 53.8%. Grado de instrucción secundaria; indica que el 0.0% es bueno, 6.4% indica regular y un 7.7% indica malo. Que equivale a total de 14.1%. Grado de instrucción superior; indica que el 1.3% es bueno, 11.5% indica regular y un 9.0% es malo. Que equivale a un total de 21.8%. Grado de instrucción; otros indica que el 2.6 es bueno, 5.1 indica regular y un 2.6 indica malo. Que equivale a un total de 10.3%. En consecuencia el 9.0% de pobladores perciben que es bueno, el 42.3% de los pobladores

perciben regular y un 48.7% de los pobladores perciben negativamente sobre la gestión de los residuos sólidos.

Moscovici, S (1984) “la percepción de la persona y, en particular, la percepción del otro siempre ha sido considerado como una de las piedras angulares de la psicología social”, por lo tanto, la percepción de los pobladores sobre la gestión de los residuos sólidos, señala que es mala, asumiendo que la pobladores, tienen una percepción negativa, de entre los grados de instrucción como primaria, secundaria, superior y otros indican ,que un 48.7% perciben que la gestión de los residuos sólidos por parte de la municipalidad es mala .

Según las percepciones de los pobladores, señalan que la municipalidad institución encargada de brindar limpieza y gestión de residuos sólidos no está asumiendo la responsabilidad como tal. En tal sentido no ayuda a los pobladores a tener una mejor calidad de vida y así reducir la contaminación ambiental. Los pobladores perciben con gran insatisfacción la gestión de los residuos sólidos de parte de la municipalidad y es por ello que tienen una aceptación negativa.

Para reducir la contaminación ambiental se debería realizar el reciclaje que tiene como objeto la recuperación, de forma directa o indirecta, de determinados componentes de los residuos. El reciclaje permite, ahorrar recursos naturales y por otra, disminuir el volumen total de los residuos sólidos a eliminar, con el consiguiente ahorro energético y beneficio ambiental (Ver tabla 23).

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA 02**

**OPINIÓN GRADO DE INSTRUCCIÓN EN EL RECOJO DE BASURA**

**Cuadro de consistencia**

Tabla N° 24

GRADO DE INSTRUCCIÓN			Categorías de Opinión			Total
			bueno	regular	malo	
VAR00001	<b>PRIMARIA</b>	Recuento	3	11	28	42
		% del total	3.8%	14.1%	35.9%	53.8%
	<b>SECUNDARIA</b>	Recuento	1	3	7	11
		% del total	1.3%	3.8%	9.0%	14.1%
	<b>SUPERIOR</b>	Recuento	0	6	11	17
		% del total	0.0%	7.7%	14.1%	21.8%
	<b>OTROS</b>	Recuento	2	3	3	8
		% del total	2.6%	3.8%	3.8%	10.3%
	Total	Recuento	6	23	49	78
		% del total	7.7%	29.5%	62.8%	100.0%

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

**Pruebas de chi-cuadrado**

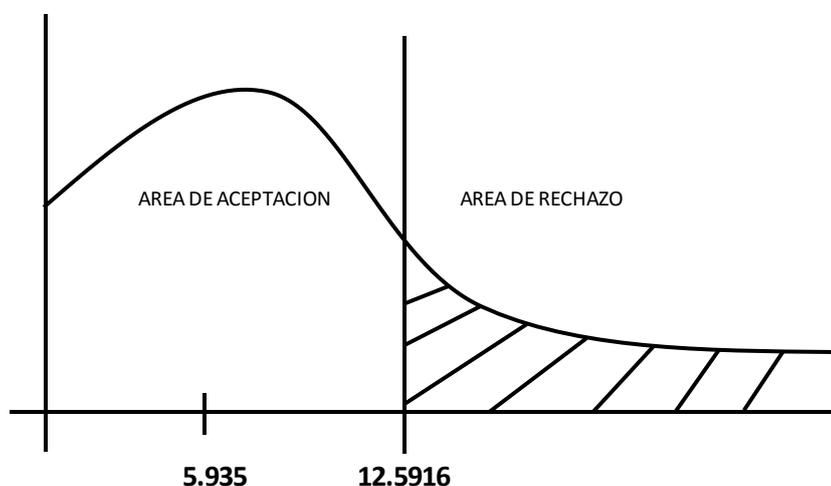
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,935 <sup>a</sup>	6	.430
Razón de verosimilitud	6.190	6	.402
Asociación lineal por lineal	1.355	1	.244
N de casos válidos	78		

a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor

- **Hipótesis (Ho)** La percepción de recojo de la basura de los pobladores es negativo en la gestión de Residuos sólidos por la Municipalidad distrital de san José.
- **Hipótesis (Ha)** La percepción de recojo de la basura de los pobladores, es negativo en la gestión de Residuos sólidos por la Municipalidad distrital de san José.

**CONTRASTE DE HIPÓTESIS**

$$Ch2 = 5.935$$

**TOMA DE DECISIÓN**

Por razones de que la  $ch2 = 5.935$  es  $<$  que la  $T = 12.596$ , en consecuencia aceptamos la hipótesis  $H_0$  y rechazamos la hipótesis  $H_a$ .

Las percepciones de los pobladores en el recojo de basura es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°24 en la encuesta realizada sobre opinión en recojo de basura según grado de instrucción; primaria nos muestra que el 3.8% que es bueno, un 14.1% nos indica que es regular y un 35.9% muestra que es bueno. Que equivale a un total de 53.8%. Grado de instrucción secundaria; indica que el 1.3% es bueno, 3.8% indica regular y un 9.0% indica malo. Que equivale a total de 14.1%. Grado de instrucción superior; indica que el 0.0% es bueno, 7.7% indica regular y un 14.1% es malo. Que equivale a un total de 21.8%. Grado de instrucción; otros indica que el 2.6 es bueno, 3.8 indica regular y un 3.8 indica malo. Que equivale a un total de 10.3%. En consecuencia el 7.7% de pobladores perciben que es bueno, el 29.5% de los pobladores perciben regular y un 62.8% de los pobladores perciben negativamente sobre la gestión de los residuos sólidos.

Moscovici, S (1984) "la percepción de la persona y, en particular, la percepción del otro siempre ha sido considerado como una de las piedras angulares de la psicología social", por lo tanto, la percepción de los pobladores sobre la gestión de los residuos sólidos, señala que es mala, asumiendo que la población, tienen una aceptación negativa, de

entre los grados de instrucción como primaria, secundaria, superior y otros indican ,que un 62.8% perciben que la gestión de los residuos sólidos por parte de la municipalidad es mala .

En conclusión según las percepciones de los pobladores, señalan que la Municipalidad institución encargada de brindar limpieza y gestión de residuos sólidos no está asumiendo la responsabilidad como tal. En tal sentido no ayuda a los pobladores a recoger y depositar de manera adecuada ya que no existe los tachos ni contenedores públicos, por lo tanto los pobladores perciben con gran insatisfacción la gestión de los residuos sólidos de parte de la Municipalidad y es por ello que tienen una aceptación negativa de acuerdo a la encuesta realizada (Ver tabla 24)

**4.2.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICA 03**

**OPINIÓN GRADO DE INSTRUCCIÓN EN EL MANEJO DE LA BASURA**

**Cuadro de consistencia**

**TABLA N° 25**

GRADO DE INSTRUCCIÓN			VAR00002			Total
			Bueno	Regular	Malo	
VAR00001	PRIMARIA	Recuento	3	10	29	42
		% del total	3.8%	12.8%	37.2%	53.8%
	SECUNDARIA	Recuento	2	4	5	11
		% del total	2.6%	5.1%	6.4%	14.1%
	SUPERIOR	Recuento	1	4	12	17
		% del total	1.3%	5.1%	15.4%	21.8%
	OTROS	Recuento	1	2	5	8
		% del total	1.3%	2.6%	6.4%	10.3%
Total		Recuento	7	20	51	78
		% del total	9.0%	25.6%	65.4%	100.0%

FUENTE: Elaboración propia de la encuesta 2016.

**Pruebas de chi-cuadrado**

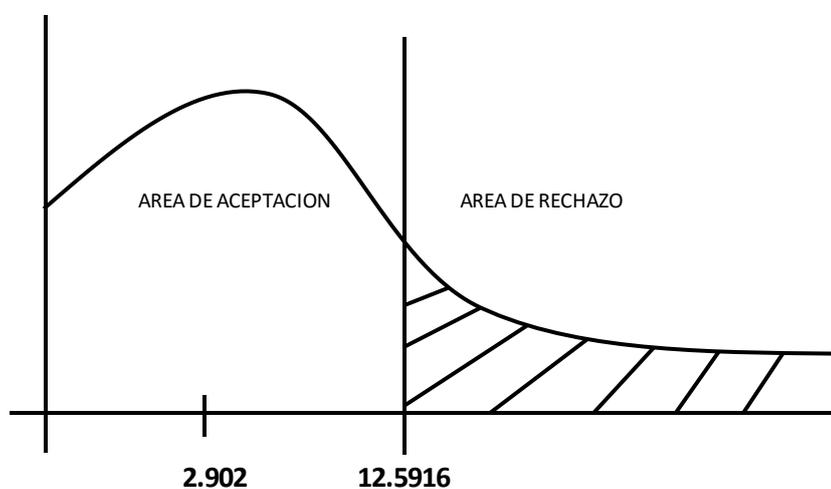
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,902 <sup>a</sup>	6	.821
Razón de verosimilitud	2.709	6	.844
Asociación lineal por lineal	.095	1	.757
N de casos válidos	78		

a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor

- **Hipótesis (Ho)** La percepción del manejo de basura en los pobladores es negativo en la gestión de Residuos sólidos por la Municipalidad distrital de san José.
- **Hipótesis (Ha)** La percepción del manejo de basura de los pobladores, es negativo en la gestión de Residuos sólidos por la Municipalidad distrital de san José.

### CONTRASTE DE HIPÓTESIS

$$Ch2 = 2.902$$



### TOMA DE DECISIÓN

Por razones de que la  $ch2 = 2.902$  es  $<$  que la  $T = 12.596$ , por lo tanto aceptamos la hipótesis  $H_0$  y rechazamos la hipótesis  $H_a$ .

Las expectativas de los pobladores en lo que concierne al manejo de los residuos sólidos es negativa frente a las actividades que realiza la Municipalidad distrital de San José. De acuerdo a la tabla N°25 en la encuesta realizada sobre opinión el manejo de la basura según grado de instrucción; primaria nos muestra que el 3.8% que es bueno, un 12.8% nos indica que es regular y un 37.2% muestra que es malo. Que equivale a un total de 53.8%. Grado de instrucción secundaria; indica que el 2.6% es bueno, 5.1% indica regular y un 6.4% indica malo. Que equivale a total de 14.1%. Grado de instrucción superior; indica que el 1.3% es bueno, 5.1% indica regular y un 15.4% es malo. Que equivale a un total de 21.8%. Grado de instrucción; otros indica que el 1.3 es bueno, 2.6 indica regular y un 6.4 indica malo. Que equivale a un total de 10.3%. En consecuencia

el 9.0% de pobladores perciben que es bueno, el 25.6% de los pobladores perciben regular y un 65.4% de los pobladores perciben negativamente sobre el manejo de residuos sólidos.

Una expectativa, que es una suposición creada en el futuro, puede o no ser realista y en la perspectiva sobre la gestión de los residuos sólidos por parte de los pobladores son claras en esa parte del análisis, que en su gran mayoría todos desean tener una población saludable.

El manejo de residuos es inadecuado porque no tienen conocimiento de cómo depositar adecuadamente la basura.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** La percepción de la contaminación ambiental de los pobladores es negativo en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de San José. La contaminación ambiental según grado de instrucción primaria se da con el siguiente resultado de 29.57% de aceptación negativa. Asumiendo que las prácticas ambientales inadecuadas generan impactos ambientales negativos en el medio físico y biótico así como el paisaje y la salud ocasionando un desequilibrio en la zona.

**SEGUNDA:** La percepción del recojo de basura de los pobladores es deficiente en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de San José, por ende las expectativas de los pobladores en el recojo de residuos sólidos según grado de instrucción con el 62.8% de percepción negativa por parte de los pobladores.

**TERCERA:** La percepción del manejo de basura por los pobladores es negativo en la gestión de residuos sólidos por la Municipalidad de San José. Asumiendo que tiene una percepción negativa, de entre los grados de instrucción primaria con el 35.97% y de igual manera los demás grados de instrucción marcan un alto porcentaje. Por lo que la población se muestra bastante insatisfecha con el servicio de la recolección y manejo de basura y consideran que este debe mejorarse. De esa manera ayudar a mitigar los efectos del cambio climático, que afecta en el medio donde habitamos.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** La autoridad local juntamente con la las autoridad provincial y regional, deben implementar programas de educación y difusión ambiental, para ello deberán con promotores sociales que orienten a la población y organizaciones en el manejo de residuos sólidos, así de esa manera lograr mejor participación y conciencia ambiental entre los ciudadanos.

**SEGUNDA:** La municipalidad distrital de san José como autoridad local debe dar prioridad a lo respecta a la gestión de los residuos sólidos implementando proyectos de capacitación en manejo de residuos sólidos orientados a promover la separación primaria. Desde el hogar, diferentes tipos de residuos ya sea orgánico o inorgánico y a la ves implementar en lugares estratégicos contenedores públicos de esa manera concientizar a la población.

**TERCERA:** La población debe organizarse, para participar en capacitaciones que brindan las diferentes instituciones y poner en práctica los buenos hábitos el manejo de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente.

**CUARTA:** La población debe cambiar la actitud para generar menos residuos, utilizando en sus compras productos biodegradables o productos no contaminantes y así evitar contaminar más al medio ambiente.

**QUINTA:** se recomienda a las futuras investigaciones hacer un análisis más profundo acerca de la investigación.

## REFERENCIAS

- André, F.J y Cerda E. (2006). *Gestión de Residuos Sólidos urbanos: Análisis Económico y Políticas Publicas*. México, Universidad Pablo de Olavide de Sevilla Y Universidad de Complutense de Madrid.
- Aledo, A y Domínguez, J. (2001). *Sociología Ambiental*. Alicante: Grupo Editorial Universitario.
- Bauman, Z. (2007). *Vida de consumo*. México D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Briones, G. (2002). *Metodología de investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Colombia: (Modulo 3) ARFO.
- CEPAL-ILPES (1982). *Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales, Impacto Ambiental: Chile*
- Canales, A. (2003). *Salud Ambiental*. Maestría en Salud Publica de Universidad Nacional del Altiplano. PUNO-PERÚ.
- Condori, L. (2013). *Gestión de residuos sólidos en el centro poblado de urus chulluni*. Tesis en ingeniería agrícola, UNA. PUNO-PERU.
- Cahua, Z. (2005). *Determinación de la Composición Física Promedio de los Residuos Sólidos municipales del Vertedero de la Ciudad de Juliaca*. Tesis en Licenciatura en Biología, UNA.PUNO-PERU.
- CEPIS /OMS, M (2000). *Guía Para el Manejo de Residuos Sólidos en Ciudades Pequeñas y Zonas Rurales*. Chile DIGESA. (2002). *Marco Institucional de los Residuos Sólidos en el Perú*. Perú: Sinco.
- DIGESA. (2002). *Marco Institucional de los residuos sólidos en el Perú*. Perú: Sinco.
- Guiddens, A. (1999). *El Mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. España: Taurus.
- Grupo de Consultores en Ingeniería Ambiental (2002). *Guía de Elaboración de Planes Maestros para La Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales*“(PMGIRSM). México: GMGH

- Guzmán, M y Macías, C. (2011). *El manejo de residuos sólidos municipales un enfoque antropológico el caso de san Luis de potosí, México*. México
- Huarsaya, H. (2015). *Factores condicionantes de la participación ciudadana en un programa simulado de gestión de residuos sólidos urbanos para ciudad de macusani*. Tesis en licenciatura de Sociología, UNA. PUNO-PERU.
- Hernández, S. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Macgraw Hill.
- Leff, E. (1998). *Ecología y capital, racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. Madrid y México. Editores e Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Luhmann, N. (1996). *El concepto de riesgo*, en Beriain, J. las consecuencias perversas de la modernidad. Barcelona: Antropos.
- Organización Panamericana de la Salud. (2005) *informe dela evaluación regional de los servicios de manejo de los residuos sólidos municipales en américa latina y el caribe*: Washington.
- Mamani, J. (2005) *Evaluación y propuesta para la gestión de los residuos sólidos en el distrito de chucuito – Puno*. Tesis en ingeniería agrícola, UNA – PINO.
- Palomino, P. (2000). *Diseño y técnicas de investigación educativa*. Puno: Titicaca.
- Ramírez, R. (2015) *Gestión integral de los residuos sólidos de la ciudad de juli destinado para un relleno sanitario*. Tesis en ingeniería Química UNA – PUNO.
- Rivera, G. (2005). *Diagnóstico de la problemática de los residuos urbanos en el municipio Ixtepec, Oaxaca*. Tesis en Ingeniería Ambiental, UMCPA-MEXICO.
- Rojas, J. (2009). *Manejo de residuos sólidos en el hospital Regional Manuel Nuñez Butrón-Puno*. Tesis en Licenciatura en Biología, UNA - PUNO.
- Tapia, D. (2008). *Nivel de conocimiento sobre Residuos sólidos y su relación con actitudes conservacionistas en estudiantes de segundo grado de la I.E.S.*

*Independencia nacional de Puno.* Tesis en Licenciatura en Biología, UNA - PUNO.

Valderrama, A y Córdova, D. (2004). *Contaminación por residuos sólidos urbanos en el malecón turístico de la bahía Interior del lago Titicaca de la ciudad de Puno.* Tesis de Maestría en Salud Pública, UNA – PUNO.

Velásquez, E. (2008). *Caracterización de los residuos sólidos urbanos de la ciudad de Puno.* Tesis en Licenciatura en Biología, UNA - PUNO.

## ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE SOCIOLOGÍA

ENCUESTA

**“PERCEPCIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS  
MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ, AZÁNGARO-PUNO 2016”**

**Objetivo.** Conocer la Percepción sobre la gestión de residuos sólidos Municipalidad de san José.

**Instrucciones.** A continuación se le presentan un conjunto de preguntas, Marque la alternativa que mejor considere usted. Le agradecemos anticipadamente su disposición para apoyar este trabajo de investigación.

**Sección I. Información básica**

Edad	Genero	Grado de instrucción	Lugar donde se realiza la encuesta
a) 18 – 22 [ ]	Varón [ ]	a) Primaria ( )	Departamento:
b) 23 – 27 [ ]	Mujer [ ]	b) Secundaria ( )	
c) 28 – 32 [ ]		c) Superior ( )	Provincia:
d) 33 a más [ ]		d) Otros ( )	
			Distrito :

**II.- Las Percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento del Almacenamiento y Limpieza de los residuos sólidos**

2.1.- Opinión sobre el recojo basura

a) Bueno ( )      b) Regular ( )      c) Malo ( )

2.2.- Opinión sobre la limpieza de basura

- a) Bueno ( )                      b) Regular ( )                      c) Malo ( )

2.3.-Opinion sobre si se debería mejorar la limpieza en las calles

- a) SI ( )                      b) NO ( )

2.4.-Opinion sobre el botadero municipal

- a) Bueno ( )                      b) Regular ( )                      c) Malo ( )

2.5.-Opinion sobre el mejoramiento que debe realizar la municipalidad en el botadero.

- a) SI ( )                      b) NO ( )

### **III.- Expectativas de los pobladores sobre desarrollo y Diseño de Rutas y Horarios para la Recolección de residuos sólidos**

3.1.-Opinion sobre el manejo de basura

- a) Bueno ( )                      b) Regular ( )                      c) Malo ( )

3.2.-Opinion sobre los horarios de recojo de basura

- a) Bueno ( )                      b) Regular ( )                      c) Malo ( )

3.3.-Opinion sobre actividades de capacitación

- a) Bueno ( )                      b) Regular ( )                      c) Malo ( )

3.4.-Opinion en la elaboración de proyectos de inversión

- a) Bueno ( )                      b) Regular ( )                      c) Malo ( )

3.5.-Opinion sobre la implementación de contenedores públicos

- a) Bueno ( )                      b) Regular ( )                      c) Malo ( )

3.6.-Se debería realizar reciclaje de la basura

- a) SI ( )                      b) NO ( )

### **IV.-Las percepciones de los pobladores sobre el mejoramiento de las Prácticas Ambientales en la Recolección de residuos sólidos**

4.1.-Opinion sobre la contaminación ambiental

- a) Bueno ( )                      b) Regular ( )                      c) Malo ( )

4.2.-Se debería mejorar las prácticas ambientales

a) SI  b) NO

4.3.-Se debería realizar monitoreo sobre las prácticas ambientales

a) SI  b) NO

4.4.-Opinion si se debería implementar planes sobre recojo de basura

a) SI  b) NO

4.5.-Se debería dar propuestas para mejorar el servicio

a) SI  b) NO

4.6.-Sabe que es un relleno sanitario

a) SI  b) NO

4.7.-Opinion sobre si se debe implementar con camiones recolectores

a) SI  b) NO

4.8.-Tiene Conocimientos sobre clasificación de residuos sólidos

a) SI  b) NO

**GRACIAS POR SU APOYO**

## PANEL FOTOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN

### IMAGEN DEL BOTADERO



IMAGEN RESIDUOS A LA INTERPERIE DE LA POBLACION



