

UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ



FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ECOLOGIA

TESIS

**CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS,
REGIÓN LORETO-2016**

Para optar el título profesional de:

LICENCIADO EN ECOLOGIA

Presentado por:

SANDRA VALERIA DIAZ BARDALES

**IQUITOS-PERU
2017**

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente

*A mis padres JORGE Y SANDRA INES
Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy,
Por su incondicional apoyo perfectamente
mantenido a través del tiempo.*

*A mi pequeña hija SOL EMILIA, quien es mi motivación,
Agradezco a Dios por darme tan hermosa compañía para
cada día ser mejor.*

AGRADECIMIENTO

Agradecer a la Dra. Delia Perea Torres, por su comprensión y paciencia; por brindarme sus conocimientos en el asesoramiento de este proyecto de tesis.

Agradecer a la Universidad Científica del Perú y a cada uno de sus docentes por brindarme los conocimientos que me ayudaron a desarrollar mi carrera profesional.

.

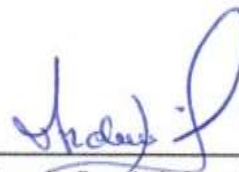
JURADO CALIFICADOR Y DICTAMINADOR



Ing. Ulises Octavio Irigoien Cabrera M.Sc.
PRESIDENTE



Blga. Gladis Atlas Vásquez M.Sc.
MIEMBRO



Ing. Patricia Cerdeña del Aguila.Dra.
MIEMBRO



Delia Perea Torres
ASESORA



FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE ECOLOGÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N°302-2014-FCEI-UCP-D del 23 de Diciembre de 2014, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los Señores:

- Ing. Ulises Octavio Irigoin Cabrera M.Sc. Presidente
- Dra. Carmen Patricia Cerdeña Del Águila Miembro
- Blga. Gladis Susana Atías Vásquez M.Sc. Miembro

En la ciudad de Iquitos, siendo las 11 horas del día martes 16 de enero de 2018, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis:

"Conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, región Loreto 2016"

Presentado por la sustentante:

SANDRA VALERIA DÍAZ BARDALES


Como requisito para optar el título profesional de: **Licenciada en Ecología**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:..... *Absueltas*

El jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: *Aprobado (a) Cum Laude*

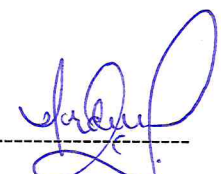
En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.



Presidente



Miembro



Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Suma Cum Laude	: 19 - 20
	Aprobado (a) Magna Cum Laude	: 17 - 18
	Aprobado (a) Cum Laude	: 15 - 16
	Aprobado (a)	: 13 - 14
	Desaprobado (a)	: 00 - 12

CONTENIDO

	Pag.
• PORTADA.....	I
• DEDICATORIA.....	II
• AGRADECIMIENTO.....	III
• APROBACION.....	IV
• CONTENIDO.....	V
• LISTA DE CUADROS.....	VI
• LISTA DE GRAFICOS.....	VII
• RESUMEN (Palabra Clave).....	VIII
• ASTRACT.....	IX
I. CAPITULO	
INTRODUCCION.....	01
II. CAPITULO II	
MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL.....	04
2.1. Antecedentes.....	04
2.2. Marco Teórico.....	06
2.3. Marco Conceptual.....	40
III. CAPITULO	
MATERIALES Y METODOS.....	43
3.1. Lugar y desarrollo de la investigación.....	43
3.1.1. Clima.....	44
3.2. Recursos Utilitarios.....	44
3.3. Hipótesis.....	44
3.4. Diseño de la Investigación.....	45
3.5. Población y muestra.....	45
3.5.1. Población.....	45
3.5.2. Muestra.....	45
3.6. Técnicas, Instrumentos y procedimientos de Recolección de datos.....	45
3.6.1. Técnicas de recolección de datos.....	45
3.6.2. Instrumentos de Recolección de datos.....	45
3.6.3. Procedimientos de recolección de datos.....	47
3.7. Procesamiento de datos.....	47

IV. CAPITULO	
RESULTADOS.....	49
V. CAPITULO	
5.1. Discusión.....	59
5.2. Conclusiones.....	62
5.3. Recomendaciones.....	63
VI. CAPITULO	
6.1. Bibliografía.....	64
ANEXOS.....	67
• Anexo N°01 Matriz de consistencia.....	68
• Anexo N°02 Instrumento de recolección de datos.....	69
• Anexo N°03 Mapa de Ubicación de la zona en Estudio.....	70
• Anexo N°04 Imágenes.....	71
• Anexo N°05 Evaluación de Juicio de Expertas.....	80

ÍNDICE DE CUADROS

Nro.	Título	Pág.
1.	Conocimiento sobre residuos sólidos en los mercados Del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	49
2.	Conocimiento de la calidad de los servicios en los Mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	51
3.	Conocimiento de la Gestión Ambiental local en los Mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	53
4.	Conocimiento sobre la percepción de la población Local en los mercados distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	55
5.	Conocimiento sobre el manejo de los residuos solidos En los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	57

INDICE DE GRAFICOS

Nro.	Título	Pág.
1.	Conocimiento sobre residuos sólidos en los mercados Del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	50
2.	Conocimiento de la calidad de los servicios en los Mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	52
3.	Conocimiento de la Gestión Ambiental local en los Mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	53
4.	Conocimiento sobre la percepción de la población Local en los mercados distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	55
5.	Conocimiento sobre el manejo de los residuos solidos En los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016	57

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general Determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo de Residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos. El diseño que se empleó en la investigación fue el no experimental de tipo descriptivo

Para el presente estudio, se tomó como población a todas las personas que desarrollan actividades comerciales dentro de los mercados a evaluar, comercio de productos perecibles y no perecibles, Para la selección de la muestra, se seleccionó a 160 personas por conveniencia, es decir, se implementó un muestreo por conveniencia, en el cual prima el criterio del investigador en base a indicadores que dan aporte al trabajo, siendo de la siguiente manera

La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la entrevista.

El instrumento que se empleó en la recolección de datos fue un cuestionario estructurado de entrevista, que fue evaluado por profesionales especialistas en la evaluación de juicio de expertos, dando como resultado positivo y acto para proceder utilizar dicho instrumento de trabajo. Para el análisis de los datos se empleó la estadística descriptiva

Los resultados demuestran que existe conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto.

Palabras Claves:

Conocimiento, manejo, residuos sólidos, botadero municipal

ABSTRACT

The general objective of the research was to determine the level of knowledge on the management of municipal solid waste in the markets of the district of Iquitos. The design that was used in the research was the non-experimental descriptive type.

For the present study, we took as a population all people who develop commercial activities within the markets to evaluate, trade of perishable and non-perishable products. For the selection of the sample, 160 people were selected for convenience, that is, a convenience sampling was implemented, in which the researcher's criterion prevails based on indicators that contribute to the work, being as follows.

The technique used in the data collection was the interview. The instrument used in the data collection was a structured interview questionnaire, which was evaluated by experts in the evaluation of expert judgment, resulting in a positive outcome and an act to proceed with the use of said instrument. For the analysis of the data, descriptive statistics was used.

The results show that there is knowledge on the management of municipal solid waste in the markets of the district of Iquitos, Loreto Region.

Keywords: Knowledge, management, solid waste, municipal dump

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento y entendimiento de los componentes y problemas del manejo integral de los residuos sólidos por parte de la comunidad son claves cuando se quiere que esta se involucre y participe en las actividades de manejo de residuos sólidos. Por ello es necesario conocer todos los aspectos que involucra la recolección de los desperdicios en la ciudad de Iquitos, con la finalidad de educar y sensibilizar a la comunidad a colaborar con la misma, a fin de tener un ambiente sano y propicio para el desarrollo y bienestar de las personas.

El buen manejo de los residuos sólidos es responsabilidad de todos. Sin embargo, por las leyes establecidas en nuestro país, pasan a ser responsabilidad de los gobiernos locales. La responsabilidad principal de los municipios es de organizar y manejar el sistema de limpieza pública, incluida la provisión de infraestructura para el servicio de recolección y disposición final de los residuos sólidos.

En el país y nuestra región se está despertando la conciencia con respecto al ambiente y al mejor manejo de los residuos sólidos. Las comunidades están exigiendo que las autoridades municipales mejoren el manejo de los residuos sólidos y los actores clave están ofreciendo su colaboración. Sobre el particular trabajando en Iquitos sobre el conocimiento del manejo de residuos sólidos, **ACURIO et al (1998)**, afirma que la educación sobre el manejo de estos residuos debe empezar con el conocimiento de los conceptos básicos y necesidades del manejo de residuos sólidos y se debe explicar claramente cómo la comunidad puede participar. En tal sentido, el presente trabajo formula los siguientes problemas de investigación:

PROBLEMA GENERAL

- ¿Existe conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Tienen conocimiento sobre los residuos sólidos en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016?
- ¿Tienen conocimiento sobre la calidad de los servicios en el manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016.
- ¿Tienen conocimiento sobre la Gestión Ambiental Local en el manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016?
- ¿Tienen conocimiento la percepción de la población local sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016?

Cuyos objetivos son:

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar el nivel de conocimiento sobre los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto-2016
- Determinar el nivel de conocimiento sobre la calidad de los servicios en el manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto-2016
- Determinar el nivel de conocimiento de la Gestión Ambiental de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto-2016.
- Determinar el nivel de conocimiento de perspectiva en la población local sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto-2016

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES

MANZUR (2009)¹, trabajando en Iquitos sobre el conocimiento del manejo de residuos sólidos, reporta que: la educación sobre los residuos sólidos debe empezar con los conceptos básicos y necesidades del manejo de residuos sólidos y se debe explicar claramente cómo la comunidad puede participar. En cuanto al conocimiento sobre las definiciones o conceptos básicos de residuos sólidos, las personas encuestadas refieren que un 40% conoce la diferencia entre basura y residuo sólido; entre basurero y relleno sanitario el 62,9% manifiesta no conocer la diferencia en términos conceptuales. Sobre la existencia del relleno sanitario o botadero municipal el 54,3% conoce de la existencia del mismo, mientras que el 88,6% no sabe el tiempo que viene funcionando; Así mismo, se observa que el 43,8% sabe la institución responsable del aseo de la ciudad, sindicando al municipio como entidad comprometida. En cuanto a la segregación o separación de basura dentro de los domicilios, el 100% afirma no realizar esta práctica. En cuanto al conocimiento de la calidad de los servicios de limpieza, el 100% refiere que los carros recolectores pasan con frecuencia por sus predios, cumpliendo solo un 51,42% con el horario establecido, pudiéndose notar que se sabe el destino final de los residuos sólidos (66,7%).

REATEGUI (2009)², reporta que en el Área de Conservación Reservada Tamshiyacu Tahuayo (Tamshiyacu), en cuanto al conocimiento sobre las definiciones o conceptos básicos de residuos sólidos, las personas encuestadas refieren que un 83% afirma conocer la diferencia entre basura y residuo sólido según criterio personal un tanto errado; entre basurero y relleno sanitario manifiestan no conocer la diferencia en términos conceptuales. Precisan que los

municipios en las ciudades son los encargados del manejo de residuos sólido (74,62%). No conocen el tiempo de funcionamiento del botadero por que se utilizaron áreas donde venían trabajando los escolares en la elaboración de compost. En cuanto al conocimiento de temas ambientales, manifiestan que esporádicamente reciben estas informaciones, puesto que ocurre en cursos de capacitación que ofrecen las instituciones presentes en el área (49,0%), afirman no creer que la población este concientizada plenamente sobre estos temas, pero participan de acciones medioambientales como aspectos de reforestación con especies de flora, reproducción de quelonios, etc., manejo de residuos sólidos.

MENDOZA (2010)³, trabajando en Nauta refiere que en cuanto al conocimiento sobre manejo de residuos sólidos, las personas encuestadas refieren que un 80% conoce lo que es basura en términos simples pero relacionados técnicamente, lo mismo ocurre con el termino de relleno sanitario (60%); se conoce de la existencia del relleno sanitario (97%), pero solo el 36% reporta la ubicación exacta del mismo y refieren que esté funcionando desde hace 4 años aproximadamente (21%). La segregación de residuos en el interior de las viviendas no se realiza (89%), por falta de conocimiento de la operación (90%). Además refieren que la recolección se realiza por medio de los carros recolectores con frecuencias diarias (84%). El 59% afirma que tienen horario fijo, pero este no se cumple (48%). Reportan el conocimiento sobre donde se dispone finalmente los residuos (92%) y en que producto se transforma el mismo. Sobre la Comisión Ambiental Municipal Local el 76% de encuestados no conoce la función de la misma, ni los miembros o instituciones que lo conforman. Los temas ambientales se reciben por diferentes medios de comunicación (87%) y responsabilizan al municipio de la recolección de la basura, pero como problema es juntamente con la población.

2.2. MARCO TEORICO.

2.2.1. CONOCIMIENTO LEGAL SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS.

A) Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)⁴.

La ley general del ambiente establece principios y normas básicas para que se asegure el derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una correcta gestión ambiental, protección y conservación del ambiente.

B) Ley General de Residuos Sólidos, modificada por el D.L. N° 1065 (Ley N° 27314)⁵

Artículo 10°.- Del rol de las Municipalidades.

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 estos, en todo el ámbito de su jurisdicción, efectuando las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación, de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos, así como para la erradicación de botadores que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente. Están obligadas a:

- Planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional y con sus respectivos Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano.
- Regular y fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de residuos sólidos de su jurisdicción.
- Autorizar y fiscalizar el transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en concordancia con lo establecido en la Ley N°

28256, Ley que regula el transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, con excepción del que se realiza en las vías nacionales y regionales.

- Las municipalidades deben ejecutar programas para la progresiva formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes.”

Artículo 35°.- Informe de las autoridades.

Las autoridades sectoriales y municipales están obligadas a sistematizar y poner a disposición del público la información obtenida en el ejercicio de sus funciones vinculadas a la gestión de los residuos sólidos, sin perjuicio de la debida reserva de aquella información protegida por leyes especiales. Asimismo, deben remitir al Ministerio del Ambiente un informe periódico sobre el manejo de los residuos sólidos generados por las actividades comprendidas en su ámbito de competencia, para cumplir con los objetivos del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, considerando para este efecto, todas las operaciones o procesos adoptados de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14 de la presente Ley”

C) Reglamento de la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM

Artículo 8°.- Autoridades Municipales.-

La municipalidad, tanto provincial como distrital, es responsable por la gestión y manejo de los residuos de origen domiciliario, comercial y de aquellos similares a éstos originados por otras actividades. Corresponde a estas Municipalidades, lo siguiente:

1. Provincial:

- Asegurar la adecuada limpieza de vías, espacios y monumentos públicos, y promover el manejo adecuado de los residuos generados en las ciudades capitales hasta la disposición final.

- Asegurar la erradicación de los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos, así como la recuperación de las áreas degradadas por dicha causa; bajo los criterios que para cada caso establezca la Autoridad de Salud.
- Autorizar y fiscalizar las rutas de transporte de residuos peligrosos en su jurisdicción, en coordinación con las dependencias especializadas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; con excepción del que se realice en la red vial nacional y la infraestructura de transporte vial de alcance regional, en cuyo caso la autorización deberá ser emitida por la autoridad competente.

2. Distrital

- Asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción, debiendo garantizar la adecuada disposición final de los mismos. Debe asimismo determinar las áreas a ser utilizadas por la infraestructura de residuos sólidos en su jurisdicción en coordinación con la municipalidad provincial respectiva y en sujeción a la Ley y al Reglamento.

Artículo 16°.- Segregación

La segregación de residuos sólo está permitida en la fuente de generación o en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad, en tanto ésta sea una operación autorizada, o respecto de una EC-RS cuando se encuentre prevista la operación básica de acondicionamiento de los residuos previa a su comercialización.

Artículo 17°.-Tratamiento.

Todo tratamiento de residuos previo a su disposición final, será realizado mediante métodos o tecnologías compatibles con la calidad ambiental y la salud, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento y a las normas específicas. Salvo la incineración que se lleve a cabo cumpliendo con las normas técnicas sanitarias y de acuerdo a lo establecido en el artículo 47° del Reglamento, queda prohibida la quema artesanal o improvisada de residuos sólidos.

Artículo 18°.- Prohibición para la disposición final en lugares no autorizados.-

Está prohibido el abandono, vertido o disposición de residuos en lugares no autorizados por la autoridad competente o aquellos establecidos por ley. Los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos, identificados como botaderos, deberán ser clausurados por la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Autoridad de Salud de la jurisdicción y la municipalidad distrital respectiva. La Municipalidad Provincial elaborará en coordinación con las Municipalidades Distritales, un Plan de Cierre y Recuperación de Botaderos, el mismo que deberá ser aprobado por parte de esta Autoridad de Salud. La Municipalidad Provincial es responsable de su ejecución progresiva; sin perjuicio de la responsabilidad que corresponda a quienes utilizaron o manejaron el lugar de disposición Inapropiada de residuos”.

Artículo 23°.- Planes provinciales

Las municipalidades provinciales formulan sus PIGARS, con participación de la ciudadanía y en coordinación con las municipalidades distritales, la Autoridad de Salud y las autoridades competentes previstas en la Ley. Estos planes tienen por objetivo establecer las condiciones para una adecuada administración de los residuos sólidos, asegurando una eficiente y eficaz prestación de los

servicios y actividades de residuos en todo el ámbito de su competencia desde la generación hasta su disposición final.”

Artículo 54.–“El generador aplicará estrategias de minimización o reaprovechamiento de residuos, las cuales estarán consignadas en su respectivo plan de manejo de residuos, las que serán promovidas por las autoridades sectoriales y municipalidad provinciales”.

Artículo 55°.- Segregación de residuos.

La segregación de residuos tiene por objeto facilitar su reaprovechamiento, tratamiento o comercialización, mediante la separación sanitaria y segura de sus componentes, cumpliendo con lo señalado en el artículo 16° del Reglamento.”

Artículo 77°.- Objeto del tratamiento.-

El tratamiento de los residuos, está orientado prioritariamente a reaprovechar los residuos y a facilitar la disposición final en forma eficiente, segura y sanitaria. En el caso de residuos peligrosos el tratamiento busca reducir o eliminar las características de peligrosidad del residuo, a fin de acondicionarlos para una fase posterior de su manejo, o para su disposición final.”

Artículo 82°.- Disposición final

La disposición final de residuos del ámbito de gestión municipal se realiza mediante el método de relleno sanitario. La disposición final de residuos del ámbito de gestión no municipal se realiza mediante el método de relleno de seguridad”.

D) D.S. N°012-2009-MINAM Política nacional del ambiente

Lineamientos Establecidos en la Política Nacional del Ambiente
“Inc. 3. Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reúso y reciclaje.”

E) Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades

Artículo 73.- Menciona que las Municipalidades están obligadas a promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles e implementar el sistema de gestión ambiental en su jurisdicción.

Artículo 80°.- Saneamiento, salubridad y salud. Las municipalidades, en materia de saneamiento, salubridad y salud, ejercen las siguientes funciones:

- Funciones específicas exclusivas de las municipalidades provinciales: Regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito provincial.
- Funciones específicas exclusivas de las municipalidades distritales: Proveer del servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios.

F) Ley N° 29419 - Ley que regula la actividad de los recicladores

Artículo 1.-Objeto de la Ley. “El objeto de la presente Ley es establecer el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos del país”

Artículo 5°.- Regulación Local. La actividad de los recicladores es regulada por los gobiernos locales como entes rectores, en el marco de sus atribuciones. El régimen de regulación local se orienta a incorporar a los recicladores como parte del sistema local de gestión de residuos sólidos. Los gobiernos locales establecen normas de promoción de la actividad que realizan los recicladores de residuos sólidos no

peligrosos en coordinación con las asociaciones de recicladores registrados en su jurisdicción.

G) R.M. N°702-2008/MINSA, Norma Técnica de Salud que Guía el Manejo Selectivo por Segregadoras – NTSN°73–2008 - MINSA/DIGESAV.01.

Tiene como objetivo general establecer las pautas para el desarrollo de las actividades operativas que involucren manipuleo, segregación, embalaje, recolección y transporte de residuos sólidos del ámbito de gestión municipal, previa a su reaprovechamiento, y asegurar el manejo apropiado de los residuos sólidos para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y bienestar de la persona.

H) Ley N° 28256 - Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

Artículo 7°.- De las Municipalidades Provinciales

Las Municipalidades Provinciales señalan las vías alternas para el tránsito de las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos así como los lugares de estacionamiento de las mismas, para los cuales coordina con la Comisión Ambiental Regional y la Dirección competente del Gobierno Regional. En caso de aquellas poblaciones que no cuenten con vías alternas, se permitirá el tránsito por las vías disponibles.” Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA.

Artículo 19°.- Prohibición de abandono de residuos en lugares no autorizados

19.1 Está prohibido el abandono de residuos en bienes de dominio público: Playas, plazas, parques, vías, caminos, áreas reservadas, bienes reservados y afectados en uso a la defensa nacional; áreas arqueológicas; áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento; cuerpos de agua, marinas y continentales, acantilados; así como en bienes de dominio hidráulico tales como cauces, lechos, riberas de los cuerpos de agua, playas, restingas, fajas marginales y otros considerados en la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, o que sean considerados de dominio público.

19.2 Los materiales provenientes de obras de infraestructura tales como construcción o reconstrucción de calles, aceras, obras de agua y alcantarillado y demás redes técnicas, sólo permanecerán en la vía pública el tiempo en proporción a la intervención, según criterios similares a las obras de construcción civil, y debidamente autorizados por la autoridad municipal correspondiente.

19.3 La transgresión a las disposiciones contenidas en el presente artículo, serán materia de sanción por parte de la autoridad municipal competente, sin perjuicio de las competencias y funciones ejercidas por otras instituciones.

Artículo 71°.- Régimen de sanciones

71.2 En el marco de las funciones establecidas en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y el presente Reglamento, la infracciones por acciones u omisiones, dará lugar a la aplicación de sanciones administrativas por parte de la autoridad municipal competente.”

Artículo 75°.- Potestad sancionadora de las municipalidades

75.1 Los gobiernos locales en el marco de lo establecido en la Ley Orgánica de Municipalidades, y sus funciones en materia de saneamiento, salubridad y salud podrán establecer sanciones por incumplimiento de normas municipales vinculadas al manejo y disposición de residuos, sin perjuicio de las funciones que sean transferidas como parte del proceso de descentralización.

75.2. Los gobiernos locales y las autoridades con competencias en el marco del presente Reglamento, no podrán sancionar a una misma persona por la misma acción u omisión. Frente a la imposición de una sanción por parte de una autoridad, las otras deberán abstenerse cuando exista identidad de sujeto, hecho y fundamento jurídico.”

2.2.2. RESIDUOS SOLIDOS

La Dirección General de Salud Ambiental (2010)¹⁵ (DIGESA)

Los residuos sólidos son sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido, desechados por su generador. Se entiende por generador a aquella persona que en razón de sus actividades produce residuos sólidos. Suele considerarse que carecen de valor económico, y se les conoce coloquialmente como “basura”. Es importante señalar que la ley también considera dentro de esta categoría a los materiales semisólidos (Como el lodo, el barro, la sanguaza, entre otros) y los generados por eventos naturales tales como precipitaciones, derrumbes, entre otros.

Los residuos sólidos pueden ser definidos como “Aquellos materiales orgánicos o inorgánicos de naturaleza compacta, que han sido desechados luego de consumir su parte vital”. La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos exige que los residuos sólidos sean manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos

a) Minimización de residuos	f) Comercialización
b) Segregación en la fuente	g) Transporte
c) Reaprovechamiento	h) Tratamiento
d) Almacenamiento	i) Transferencia
e) Recolección	j) Disposición final

2.2.3. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

A. POR SU ORIGEN

o Residuos domiciliarios

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. A continuación, se muestra un cuadro que detalla ejemplos de diferentes tipos de residuos sólidos domiciliarios:

TIPO	EJEMPLO
Orgánico	Restos putrescibles, como restos vegetales, provenientes generalmente de la cocina, como cáscaras de frutas y verduras. También los excrementos de animales menores.
Papel	Hojas de cuadernos, revistas, periódicos, libros.
Cartón	Cajas, sean gruesas o delgadas.
Plásticos	Existe una gran diversidad de plásticos, los cuales se encuentran agrupados en siete tipos: <ul style="list-style-type: none"> • PET: botellas transparentes de gaseosas, cosméticos, empaques de electrónicos. • HDPE o PEAD: botellas de champú, botellas de yogur, baldes de pintura, bolsas de electrónicos, jabs de cerveza, bateas y tinas. • PVC: Tubos, botellas de aceite, aislantes eléctricos, pelotas, suela de zapatillas, botas, etc. • LDPE – PEBD: Bolsas, botellas de jarabes y pomos de cremas, bolsas de suero, bolsas de leche, etiquetas de gaseosas, bateas y tinas. • PP (Polipropileno): empaques de alimentos (fideos y galletas), tapas para baldes de pintura, tapas de gaseosas, estuches negros de discos compactos. • PS: Juguetes, jeringas, cucharitas transparentes, vasos de tecnopor, cuchillas de afeitar, platos descartables (blancos y quebradizos), casetes. • ABS: <u>lscos</u> compactos, baquelita, micas, carcazas electrónicas (Computadoras y celulares), juguetes, piezas de acabado en muebles.
<u>Fill</u>	Envolturas de snack, golosinas
Vidrio	Botellas transparentes, ámbar, verde y azul, vidrio de ventanas.
Metal	Hojalatas, tarro de leche, aparatos de hierro y acero
Textil	Restos de tela, prendas de vestir, <u>etc</u>
Cuero	Zapatos, carteras, sacos.
Tetra pack	Envases de jugos, leches y otros
Inertes	Tierra, piedras, restos de construcción.
Residuos de baño	Papel higiénico, pañales, toallas higiénicas
Pilas y baterías	De artefactos, juguetes y de vehículos, etc.

o **Residuos comerciales**

Son aquellos residuos generados durante el desarrollo de las actividades comerciales. Están constituidos mayormente por papel, plásticos, embalajes diversos, restos de aseo personal, latas, entre otros similares.

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos los define como aquellos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios, tales como centros de abastos de alimentos, restaurantes, supermercados, tiendas, bares, bancos, oficinas de trabajo, entre otras actividades comerciales y laborales análogas

o **Residuos de limpieza de espacios públicos**

Como su nombre lo indica, son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas pública, independientemente del proceso de limpieza utilizado. El barrido de calles y espacios públicos puede realizarse de manera manual o con la ayuda de equipamiento.

o **Residuos de los establecimientos de atención de salud y centros médicos de apoyo**

Son aquellos residuos generados en las actividades para la atención e investigación médica, en establecimientos como hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines.

o **Residuos industriales**

Son aquellos residuos peligrosos o no peligrosos generados en los procesos productivos de las distintas industrias, tales como la industria manufacturera, minera, química, energética, pesquera y otras similares.

- o **Residuos de las actividades de construcción**

Son aquellos residuos generados en las actividades y procesos de construcción, rehabilitación, restauración, remodelación y demolición de edificaciones e infraestructuras.

- o **Residuos agropecuarios**

La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos los define como aquellos residuos generados en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias. Estos residuos incluyen los envases de fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos diversos, entre otros.

- o **Residuos de instalaciones o actividades especiales**

Son aquellos residuos sólidos generados en infraestructuras, normalmente de gran dimensión, complejidad y de riesgo en su operación, con el objeto de prestar ciertos servicios públicos o privados, tales como plantas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, puertos, aeropuertos, terminales terrestres, instalaciones navieras y militares, entre otras; o de aquellas actividades públicas o privadas que movilizan recursos humanos, equipos o infraestructuras, en forma eventual, como conciertos musicales, campañas sanitarias u otras similares.

B. POR SU PELIGROSIDAD

- o **Residuos peligrosos y no peligrosos**

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.

C. EN FUNCIÓN A SU GESTIÓN

- o **Residuos de gestión municipal**

Son aquellos generados en domicilios, comercios y por actividades que generan residuos similares a estos, cuya gestión ha sido encomendada a las municipalidades.

D. POR SU NATURALEZA

- **Orgánicos:** 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).
- **Inorgánico:** Residuos de origen mineral o producidos industrialmente que no se degradan con facilidad. Pueden ser reaprovechados mediante procesos de reciclaje.

2.2.4. GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

RODRIGUEZ M. (2006)⁶. Define a la gestión del manejo de residuos sólidos como acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta su disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

ACURIO G. et al (1998)⁷, menciona que aunque el problema de los residuos sólidos municipales ha sido identificado desde hace varias décadas, especialmente en las áreas metropolitanas, las soluciones parciales que hasta ahora se han logrado no abarcan a todos los países de la Región ni a la mayoría de las ciudades intermedias y menores, convirtiéndose en un tema político permanente que en la mayoría de casos genera conflictos sociales

PORTAL AMBIENTAL (2002)⁸, afirma que la gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos constituye una preocupación permanente en los distintos ámbitos sociales y políticos del país, que demandan soluciones efectivas ante los efectos perniciosos que su mal manejo provoca en la población y en el ambiente.

En la actualidad, la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos que realizan los municipios, dependiendo de su tamaño y de los recursos con que cuentan, se reduce generalmente a la recolección domiciliaria, barrido y limpieza de calles y disposición final en basurales generalmente incontrolados y a cielo abierto, situación que se agrava cuando los sitios en los que se instalan basurales no tienen las aptitudes ambientales mínimamente requeridas para este uso. Lo que corresponde es el tratamiento, reciclado, y disposición final en sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos como indican las normativas vigentes. La corrección de este déficit se debe efectuar

mediante la elaboración y ejecución de un correcto Plan Integral de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, que contempla entre otras cosas la capacitación de la población en técnicas de reciclado, ordenamiento y separación de residuos, disposición correcta, cálculos ingenieriles, análisis del tipo de basura generada y formulación de anteproyectos de sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos, con todos los estudios técnicos de base y de evaluación de impactos ambientales.

Sin embargo; **RIBEIRO et al (1998)**⁹, afirma que la escasa coordinación efectiva en la formulación de planes, programas y proyectos de nivel nacional, departamental y municipal, con la debida armonización y compatibilización entre ellos, es una de las causas de la persistencia de problemas organizacionales, técnicos y operativos para resolver sanitaria y ambientalmente la problemática de los residuos sólidos. Especialmente si no se posee una estructura institucional formal, en lo que se entiende usualmente como sector de residuos sólidos.

BUENROSTRO et al (2004)¹⁰. La creciente generación de residuos sólidos hace necesario que se adopten medidas de gestión oportuna para contrarrestar los impactos ambiental, social y de salud pública que ocasionan el manejo actual de los residuos sólidos. Para mejorar la gestión de los residuos sólidos, es necesario vincular la investigación básica con la investigación aplicada y social, a efecto de definir, diseñar e implementar un plan de gestión de los RSM, que incluya líneas de investigación y líneas de acción e involucre a todos los sectores de la sociedad y a los tres niveles gobierno.

SALOMON y ESPINOZA (2005)¹¹. Gestión ambiental se refiere al conjunto de actividades encaminadas a procurar una ordenación de medio ambiente y contribuir al establecimiento de un modelo de desarrollo sustentable. Asimismo, la gestión ambiental implica una industria concientizada con la protección y conservación del medio

ambiente. Esta debe ser simplemente la gestión del impacto de una organización o compañía sobre el medio ambiente.

GONZALES (2008)¹² La gestión ambiental se traduce en un conjunto de actividades, medios y técnicas tendientes a conservar los elementos de los ecosistemas y las relaciones ecológicas entre ellos, en especial cuando se producen alteraciones a la acción del hombre

FOY AND BAILEY-WATTS, A. E. et al (2001)¹³, Dicho de otro modo, e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan el medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales

EGOCHEAGA (2000)¹⁴. Lejos de ser una restricción, una gestión ambiental eficiente ayuda a las organizaciones a obtener ventajas competitivas en el mercado: Identifica oportunidades en ahorro de los costos. Puede ser un factor clave en el posicionamiento de mercado de una organización y darle una ventaja competitiva real.

2.2.5. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

La oferta de los bienes se ha incrementado significativamente durante los últimos años debido a las variaciones en los hábitos de consumo de las personas. Los bienes que se producían para durar mucho tiempo, hoy tienen vidas útiles más cortas, por lo que se genera una gran cantidad de residuos sólidos. La gestión y manejo de los residuos sólidos no ha cambiado de la misma manera. Ello ha generado, en muchos casos, la ruptura del equilibrio entre el ecosistema y las actividades humanas. Para que los residuos sólidos no produzcan impactos negativos en el ambiente, deben gestionarse adecuadamente antes de proceder a su disposición final. El manejo de los residuos sólidos municipales puede ser realizado por la propia municipalidad y por una entidad prestadora de servicios de residuos sólidos (EPS-RS) contratada por ella, como empresa privada o mixta, y debe desarrollarse de manera sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención de impactos negativos y protección de la salud. De conformidad con la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, el manejo de los residuos sólidos se encuentra compuesto por las siguientes etapas:

a) Generación

Es el momento en el cual se producen los residuos como resultado de la actividad humana. Conforme se ha explicado, los residuos sólidos pueden producirse de la actividad cotidiana, comercial, servicios de limpieza pública, servicios de salud, construcción o por cualquier otra actividad conexas.

b) Segregación en fuente

Consiste en agrupar determinados tipos de residuos sólidos con características físicas similares, para ser manejados en atención a estas. Tiene por objeto facilitar el aprovechamiento, tratamiento o comercialización de los residuos mediante la separación sanitaria y segura de sus componentes. La segregación de residuos sólidos sólo

está permitida en la fuente de generación y en la instalación de tratamiento operada por una EPS-RS o una municipalidad, en tanto sea una operación autorizada, o respecto de una EC-RS cuando se encuentre prevista la operación básica de acondicionamiento de los residuos previa a su comercialización. Los gobiernos locales deben promover la implementación de plantas de tratamiento dentro de los rellenos sanitarios para que los recicladores organizados puedan segregar los residuos reutilizables para su comercialización.

c) Almacenamiento

Es la operación de acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas adecuadas, como parte del sistema de manejo hasta su disposición final.

d) Comercialización de residuos sólidos

La comercialización de residuos sólidos es aquella acción a través de la cual las empresas comercializadoras de residuos sólidos (EC-RS) autorizadas por DIGESA compran y venden residuos sólidos provenientes de la segregación.

e) Recolección y transporte

La acción de recoger los residuos sólidos y trasladarlos usando un medio de locomoción apropiado, para luego continuar su posterior manejo, en forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada. Puede ser convencional, a través del uso de compactadoras debidamente equipadas; semi-convencional, realizada a través del uso de volquetes o camiones; o no convencional, mediante el uso de carretillas, triciclos, moto furgonetas entre otros.

f) Tratamiento

Es el proceso, método o técnica que tiene por objeto modificar las características físicas, químicas o biológicas de los residuos sólidos, reduciendo o eliminando su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente. También permite reaprovechar los residuos, lo que facilita la disposición final en forma eficiente, segura y sanitaria.

g) Disposición final

Es la última etapa del manejo de residuos sólidos, en que estos se disponen en un lugar, de forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. La disposición final de residuos sólidos de gestión municipal se realiza mediante el método de relleno sanitario y la disposición final de residuos del ámbito no municipal se realiza mediante el método de relleno de seguridad. El Reglamento de la Ley general de residuos sólidos, precisa que el relleno sanitario es una infraestructura de disposición final, debidamente equipada y operada, que permite disponer los residuos sólidos de manera sanitaria y ambientalmente segura. El diseño y ejecución de un relleno sanitario responde a un proyecto de ingeniería y la aprobación del correspondiente estudio de impacto ambiental por parte de la entidad competente, y su operación debe realizarse en estricto cumplimiento del diseño y de las obligaciones ambientales establecidas en el instrumento de gestión aprobado y la normativa vigente.

La disposición inadecuada de residuos sólidos genera severos impactos en el ambiente. Algunos ejemplos de ello son:

- a) La contaminación del agua:** El agua superficial se contamina cuando se arrojan residuos sólidos a los cuerpos de agua (Ríos, arroyos, lagos). El agua subterránea se contamina por los lixiviados, que se filtran en el suelo de los botaderos

- b) Contaminación del suelo:** La descarga directa de residuos sólidos en lugares de disposición inadecuados genera un impacto sobre el suelo, al no encontrarse impermeabilizado. La disposición inadecuada también afecta el recurso paisaje.
- c) Contaminación del aire:** La descomposición de los residuos, junto con la eventual quema de estos, genera la emisión de gases peligrosos. Dichos gases se dividen en
- **Gases de efecto invernadero.-** La quema de residuos sólidos genera metano (CH₄) y dióxido de carbono (CO₂), gases de efecto invernadero que retienen el calor y elevan la temperatura de la atmósfera. Estos gases se encuentran listados en el Protocolo de Kyoto del Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, del cual el Perú es parte.
 - **Compuestos Orgánicos Persistentes (COP).-** Con la combustión se pueden formar dioxinas y furanos, los cuales son componentes de alto riesgo para el ambiente y la salud de las personas. En el Convenio de Estocolmo, del cual el Perú es parte, se los consideró como compuestos orgánicos persistentes, los cuales son altamente tóxicos y tienen un tiempo de persistencia muy largo en el ambiente.
 - **Degradadores de la capa de ozono:** Hay productos que, debido a los agentes químicos utilizados en su elaboración, generan ciertos gases conocidos como Clorofluorocarbonos (CFC). Por ejemplo, los aerosoles, pinturas y desodorantes.

2.2.6. ENTIDADES VINCULADAS A LA GESTIÓN, MANEJO FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES.

a) Ministerio del Ambiente

Es competente para promover la adecuada gestión de residuos sólidos, conforme al Sistema Nacional de Gestión Ambiental, establecido por la Ley N° 28245, y la aprobación de políticas, planes y programas de gestión integral de residuos sólidos. El MINAM aprueba la Política Nacional de Residuos Sólidos y coordina con las autoridades sectoriales y municipales para garantizar su cumplimiento, así como la observancia de las disposiciones que regulan el manejo y la gestión de los residuos sólidos. Así, por ejemplo, impulsa la implementación de infraestructuras de residuos sólidos y el Plan de Incentivos para la gestión de residuos sólidos con el objetivo de fortalecer la gestión y el manejo de los mismos. También promueve la elaboración y aplicación de planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos (PIGARS) en las distintas ciudades del país, de conformidad con lo establecido en la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos.

b) Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, es el ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, y tiene a su cargo el seguimiento y verificación del desempeño de las entidades de fiscalización ambiental de ámbito nacional, regional o local. En ese sentido, el OEFA es la autoridad encargada de supervisar que las municipalidades cumplan con desarrollar sus funciones de fiscalización ambiental en materia de residuos sólidos. Asimismo, recoge información sobre el manejo y la gestión de los mismos con el objeto de articular las acciones locales para la adecuada disposición de los residuos sólidos de gestión municipal.

c) La Dirección General de Salud Ambiental

La Dirección General de Salud Ambiental, del Ministerio de Salud es el órgano técnico normativo en los aspectos relacionados con el saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente. En tal sentido, propone y hace cumplir la política nacional de salud ambiental, a fin de controlar los agentes contaminantes y mejorar las condiciones ambientales para la protección de la salud de las personas. Con relación al manejo y gestión de los residuos sólidos municipales, la DIGESA es competente para aprobar los estudios ambientales y emitir opinión técnica favorable de los proyectos de infraestructura de residuos sólidos del ámbito municipal, previamente a su aprobación por la municipalidad provincial correspondiente. Asimismo, le corresponde administrar y mantener actualizado el Registro de EPS-RS, el EC-RS y el Registro de Supervisores de Residuos Sólidos, los cuales son fundamentales en el manejo y gestión de los residuos. De otro lado, participa en el internamiento de residuos sólidos, cuando son destinados a actividades de reciclaje, reutilización o recuperación, emitiendo la autorización correspondiente.

d) Los Gobiernos Regionales

Los gobiernos regionales 36 son personas jurídicas de derecho público con autonomía política, económica y administrativa que tienen por finalidad fomentar el desarrollo regional integral y sostenible, promoviendo la inversión pública y privada, y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidad de sus habitantes. La Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos, establece que los gobiernos regionales promueven la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción.

En caso de que los gobiernos locales no puedan hacerse cargo del manejo y gestión de los residuos sólidos en forma adecuada, o que estén comprendidas en el ámbito de una declaratoria de emergencia sanitaria o ambiental, el gobierno regional debe asumir en coordinación con la autoridad de salud de su jurisdicción y el Ministerio del Ambiente, o a pedido de cualquiera de dichas autoridades, según corresponda la prestación de los servicios de residuos sólidos para complementar o suplir la acción de aquellas municipalidades provinciales o distritales.

e) Los Gobiernos Locales

- Las 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 estos, en todo el ámbito de su jurisdicción territorial. Para ello, pueden suscribir contratos de prestación de servicios con empresas registradas en la DIGESA, regulando y fiscalizando el manejo y la prestación de dichos servicios. En ese sentido son competentes para planificar la gestión integral de los residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, compatibilizando los planes de manejo de residuos sólidos de sus distritos y centros poblados menores, con las políticas de desarrollo local y regional, y con sus respectivos planes de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano. Son la autoridad competente para aprobar los proyectos de infraestructura de residuos sólidos de gestión municipal.

Estas deben incluir en la zonificación provincial las áreas en las que se podrán desarrollar dichos proyectos. Es importante que realicen las coordinaciones con el gobierno regional al que corresponden, para promover la ejecución, revalorización o adecuación, de infraestructura para el manejo de los residuos sólidos, así como para la erradicación de botaderos que pongan en riesgo la salud de las personas y del ambiente.

- **Las Municipalidades Distritales.**

Las municipalidades distritales deben asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza, recolección y transporte de residuos en su jurisdicción a fin de garantizar la adecuada disposición final de estos. Entre sus funciones se encuentra determinar las áreas a ser utilizadas por la infraestructura de residuos sólidos en su ámbito de competencia territorial, en coordinación con la municipalidad provincial respectiva.

Estas entidades también cumplen con la labor de asegurar que se cobren tarifas o tasas por la prestación de servicios de limpieza pública, recolección, transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos, de acuerdo los criterios que la municipalidad provincial establezca. Cabe señalar que las municipalidades distritales cuentan con potestad para sancionar a los generadores de residuos sólidos en el ámbito de su circunscripción territorial, verificando el cumplimiento de las obligaciones ambientales contenidas en las disposiciones que regulan el manejo y gestión de los residuos sólidos.

2.2.7. IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

PAIVA (2008)¹⁶, El cuidado y la preservación del medio ambiente son algunos de los principales temas de análisis y debate a nivel global en las últimas décadas. En los años 80, en Oxford, surge la perspectiva del desarrollo sostenible a partir de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que tuvo lugar en el año 1992 en Río de Janeiro. En ella se estableció que toda actividad humana debe desarrollarse con un marco de equidad, participación social y la preservación del medio ambiente.

UNIDO (1992)¹⁷ La Declaración del Milenio de las Naciones Unidas definió ocho objetivos. Uno de los cuales es garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, lo que implica lograr dos metas:

- a) Integrar los principios del desarrollo sostenible dentro de las políticas y los programas de cada país.
- b) Revertir las pérdidas de recursos del medio ambiente
- c) Los hábitos de consumo, en especial de energía y productos manufacturados.
- d) La amenaza ecológica que impone la fabricación de armas de destrucción masiva

La categorización de los problemas globales en materia de gestión del medio ambiente es compleja. Entre los más importantes figuran:

- La contaminación de la atmósfera
- La disposición o eliminación de residuos industriales y de consumo;
- La erosión de suelos.
- La destrucción de la biodiversidad —Flora, fauna, y paisaje.

Acuerdos internacionales como el Programa21, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, contienen un capítulo específico sobre las acciones relativas a la “Gestión ecológicamente

racional de los desechos sólidos y cuestiones relacionadas con las aguas cloacales”. Más aún, los desechos de animales y plantas sirvieron para la vida de los ecosistemas. El hombre en su actividad también ha producido desperdicios.

OTERO (1996, p. 5)¹⁸, Considerando como problema la presencia de residuos sólidos, tenemos una respuesta muy ligada al incremento constante del nivel de generación de residuos, lo que ha originado un desequilibrio entre la biósfera del planeta y las actividades humanas.

En este sentido, **BOLAÑOS (2012)¹⁹**, afirma que el alto nivel de industrialización global, el incremento poblacional y el hábito, y niveles de consumo vienen siendo piezas claves en la generación de residuos. El mundo produce unos 10.000 millones de toneladas anuales de residuos sólidos, y no se recoge ni se somete a tratamiento ni la mitad de esta cantidad. Ello genera principalmente el incremento del CO₂ y CH₄ en la atmósfera, lo que produce a su vez el aumento de la temperatura en el planeta, lo cual lleva al calentamiento global.

Toda la situación descrita amerita una reflexión, pues se ha tergiversado el concepto de calidad de vida, asociándolo al consumismo y a un elevado poder adquisitivo. Sin embargo, los ciudadanos que más consumen no necesariamente disfrutan de una mayor calidad de vida. Esta actitud promueve un desarrollo insostenible. Paradójicamente, la inequívoca interpretación del concepto de desarrollo y calidad de vida ha convertido a las ciudades más grandes e industriales en colosales fábricas de desechos, lo que ha originado el aumento, en las mismas proporciones, de las consecuencias negativas a la salud, al medio ambiente y el acelerado agotamiento de los recursos naturales. Este “progreso industrial” ha impuesto a su vez el consumo de productos con empaques o envases desechables

UNIDO (2005)²⁰. Aproximadamente el 75% de la población mundial reside en ciudades con tendencia al crecimiento, hecho que también repercute en el aumento de los residuos sólidos domiciliarios; siendo estos alguno de los factores que influyen negativamente en el deterioro del medio ambiente. Debido a la generación de gases y otras sustancias derivadas del proceso de descomposición de las fracciones orgánicas y a la combustión espontánea de estos gases, se producen sustancias altamente nocivas para la salud y el medio ambiente.

El deterioro ambiental y de la calidad de vida en las ciudades requiere de una acción planificada y concertada, que tiene que partir del reconocimiento de los roles que competen a las instancias provinciales y distritales del gobierno local. Asimismo, es necesario tener claro qué que les compete a las instituciones estatales (Ministerios), las que, si bien se hallan involucradas en el manejo de residuos sólidos, no poseen aún una estructura oficial de responsabilidades frente a las necesidades de un adecuado tratamiento de estos residuos

Las municipalidades tienen competencia directa en cuanto a implementar programas de gestión ambiental, lo que implica hacerse cargo del manejo de los residuos sólidos domiciliarios, los cuales representan a los residuos sólidos generados en las viviendas.

UNIDO (2005)²¹, la importancia de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios radica en la reducción de residuos sólidos que son llevados a los rellenos sanitarios a fin de que puedan ser reaprovechados con fines ambientales, sociales y económicos. La problemática del manejo integral de los residuos sólidos domiciliarios está acompañada de oportunidades para el desarrollo sostenible. Ello se explica no solo por el ahorro de los pasivos ambientales y los gastos en salud, sino por las ventajas económicas y sociales producidas por la recuperación de materiales comerciales, la generación de nuevas fuentes de empleo y el

aumento de la gobernabilidad. La evolución del manejo de residuos sólidos domiciliarios en el Perú a lo largo de los años, los municipios en el Perú han tenido como principales problemas la falta de recursos económicos y la inadecuada capacidad de gestión, lo cual representa un escenario desafiante para cumplir eficientemente sus funciones y objetivos.

Según DURAND (2011)²², los países en desarrollo deben adoptar un sistema de gestión que agrupe a los siguientes dos factores:

- **La eficacia de la acción pública:** los municipios deben responsabilizarse de la gestión de los residuos sólidos de sus pobladores a fin de disminuir, hasta desaparecer, los riesgos sanitarios y ambientales asociados.
- **La participación de los ciudadanos:** para que se reduzcan los riesgos derivados de la presencia de residuos sólidos, es fundamental contar con la participación de la ciudadanía en el proceso de gestión dado que son el primer eslabón de la cadena de reciclaje al ser los productores de los residuos sólidos.

Por tal razón, deben ser ellos mismos los que tomen consciencia sobre esta problemática y se involucren en los programas municipales de esta naturaleza. Conjugar la eficacia de las autoridades con el apoyo deliberado de la población generadora, contribuirá más eficientemente con los objetivos de los programas de gestión de residuos sólidos domiciliarios. Además, la modernización de la logística del manejo integral y el desarrollo de una cultura del reciclaje ayudarán a la sostenibilidad de estos programas.

2.2.8.IMPACTOS NEGATIVOS DEL INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIO.

Desde una perspectiva social, la gestión inadecuada de residuos sólidos domiciliarios afecta las condiciones laborales y de salud tanto de los recicladores formales como informales. Ello se debe a que los materiales reciclables no están segregados por tipo de material y, por tanto, es más difícil seleccionar los residuos sólidos para su venta final. De igual forma, seleccionar dichos materiales de forma insalubre es perjudicial, porque quienes se ocupen de ese trabajo estarían expuestos a enfermedades infecciosas debido a que los residuos sólidos domiciliarios se hallarían junto con productos orgánicos en descomposición y productos peligrosos. Todo ello conllevaría además, al aumento del costo de atención de salud de forma directa porque las enfermedades infecciosas suponen el contagio de uno o más individuos. Por tanto, la mala gestión de los residuos sólidos domiciliarios estaría aumentando la tasa de morbilidad y la tasa de mortalidad.

La Dirección General de Salud – DIGESA (1998)²³, presentó un catálogo enfermedades relacionadas con la inadecuada gestión de residuos sólidos. Estas principalmente son enfermedades respiratorias, gastrointestinales y de la piel, las que se contraen no solo al manipular inadecuadamente los residuos, sino también con la quema de residuos y por los lixiviados que se generan al no disponerlos en una zona segura. A continuación se muestra en la imagen, que identifica el problema ambiental y los riesgos de salud en las etapas del ciclo de vida de los residuos sólido.

PROBLEMAS DE SALUD RELACIONADOS A LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Etapa del "Ciclo de vida"	Problema ambiental	Principales riesgos de salud
Generación y almacenamiento <i>in situ</i>	Proliferación de vectores (insectos, ratas, roedores menores y organismos patógenos) Malos olores	Enfermedades gastroentéricas Molestias
Disposición inadecuada en la vía pública	Proliferación de vectores (insectos, ratas, roedores menores y organismos patógenos) Malos olores Reducción del valor del suelo	Enfermedades gastroentéricas Molestias
Recolección, transporte, almacenamiento en plantas de transferencias	Deterioro del ornato Ruidos Malos olores	Molestias Enfermedades infecto-contagiosas (gastroentéricas) Problemas y accidentes durante la recolección y transporte (problemas ergonómicos, de tránsito, heridas punzo-cortantes y por atracción)
Segregación y reciclaje	Reuso de envases y contenedores de productos químicos Alimentación de ganado porcino con residuos orgánicos Aplicación de compost contaminado al suelo	Intoxicaciones Cisticercosis
Tratamiento y Disposición Final	Contaminación del suelo Contaminación de las aguas superficiales Contaminación de las aguas subterráneas Modificación de los sistemas de drenaje (alcantarillas públicas, canales y cauces de los ríos) Contaminación del aire Degradación del paisaje Incendios	Enfermedades gastroentéricas Enfermedades metaxénicas Enfermedades respiratorias y alergias Enfermedades transmitidas por animales Intoxicaciones Molestias

Adaptado de: DIGESA (1998).

Dirección General de Salud (1998)

2.2.9. IMPACTOS POSITIVOS DEL ADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

COSUDE (1996), Si el manejo de los residuos sólidos domiciliarios es adecuado, los costos, así como los efectos ambientales, de salud y económicos serían beneficiosos para los individuos y recicladores que viven de esta actividad. En consecuencia, urge saber cómo tratar estos residuos a través del desarrollo de una cultura del cuidado del medio ambiente, ya que “El respeto al medio ambiente, a los valores y las normas, no son criterios que se aprenden rápidamente. Los intercambios con una cultura distinta realizados de modo participativo y responsable, permiten una concientización y un acercamiento a valores inicialmente diferentes, para evolucionar juntos hacia una visión común”.

Mejorando la gestión de los residuos sólidos domiciliarios se logrará la reducción de la contaminación ambiental. También el reciclaje mejora la calidad de vida de las personas de bajos recursos que viven de esta actividad a través del aumento de sus ingresos, y es que “la reutilización de los desechos constituye una fuente de ingresos para las poblaciones más desfavorecidas. La preparación manual de todos los materiales reutilizables genera peligros que exigen la aplicación de conceptos de eliminación. La cooperación y la coordinación con el sector informal son generadoras de un potencial de soluciones nuevas” (**COSUDE 1996, p. 46**). De esta forma, no solo es viable mejorar los ingresos económicos de recicladores formales sino también, desde una perspectiva de salud, puede evitarse focos infecciosos que afecten a la población más desfavorecida económicamente.

MINAM (2014)²⁴, En el Quinto Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y No Municipales, se realizó una evaluación de huella ecológica generada por residuos sólidos; el mencionado concepto cobra importancia debido a que sirve para determinar el

impacto de las actividades humanas sobre el ecosistema. Así, para lograr que la huella ecológica generada por los residuos sólidos se reduzca es necesario fortalecer, mejorar y promover programas de minimización y segregación en la fuente de residuos sólidos. Con ello, se evitará un impacto negativo en el medio ambiente.

2.2.10. GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL PERÚ

Décadas atrás, el cuidado ambiental y sanitario no eran temas de gran importancia en el Perú, pues se los creía resueltos con el proceso de recojo de la basura y el destino final de la misma. No obstante, hoy en día, el concepto de residuos sólidos involucra temas sociales, de desarrollo económico y ambiental, con el fin de mejorar la calidad de vida a través de la venta y comercialización de estos residuos. Es decir, se trata de dar un valor económico y social a dichos desperdicios producidos por la población. En nuestro contexto, dicho concepto ha cobrado interés a partir de la promulgación de la Ley 27314 en el año 2000, Ley General de Residuos Sólidos, junto con otras nociones sobre la gestión de residuos sólidos, principios, clasificación y manejo de los mismos.

Según el Plan Nacional de Residuos Sólidos, realizado por el Consejo Nacional del Ambiente, se analizó que el reciclaje llega al 14.7% de los residuos generados en las viviendas. Es así que se originan las etapas de segregación en los domicilios, recolección y disposición final **(CONAM, 2005)**²⁵ En el Perú, según la generación nacional de residuos sólidos municipales, estimada por el MINAM, el 70% de estos son de origen domiciliario; mientras que el 30% restante corresponde a la generación de residuos comerciales y residuos de barrido del ámbito municipal **(MINAM 2014b)**²⁶

Por ello, algunos municipios vieron la necesidad de crear mecanismos para gestionar adecuadamente los residuos sólidos, razón por la cual se han creado programas pilotos de gestión de residuos sólidos domiciliarios. Asimismo, el análisis de la composición de residuos sólidos realizado por el MINAM en el año 2011 reveló que existe en promedio un 80% de residuos sólidos inorgánicos que pueden ser reaprovechados

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **BASURA:** Todo material no deseado y del que se tiene intención de deshacer.
- **BOTADERO:** Sitio donde los residuos sólidos se abandonan sin separación ni tratamiento alguno; no cumplen con las disposiciones vigentes y crea riesgos para la salud o seguridad humana y ambiente.
- **CAM:** Comisión Ambiental Municipal, instancia de gestión ambiental encargadas de coordinar y concertar la Política Ambiental de sus jurisdicciones. Tienen la finalidad de promover el diálogo y el acuerdo entre los sectores público y privado y la sociedad civil
- **CONAM:** Consejo Nacional del Ambiente, es el organismo rector de la política nacional ambiental. Tiene por finalidad planificar, promover, coordinar, controlar y velar por el ambiente y el patrimonio natural de la Nación
- **COP:** La COP es la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático(CMNUCC) y la CMP la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (CMP).
- **DIGESA:** Dirección General de Salud, es el órgano de línea dependiente del Viceministerio de Salud Pública, constituye la Autoridad Nacional en Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria, responsable en el aspecto técnico, normativo, vigilancia, supervigilancia de los factores de riesgos físicos, químicos y biológicos externos a la persona y fiscalización en materia de salud ambiental.
- **EC-RS:** Empresas comercializadoras de residuos sólidos, persona jurídica que desarrolla actividades de comercialización de residuos sólidos para su reaprovechamiento
- **EPS-RS:** Empresa prestadora de servicio de residuos sólidos, persona jurídica que presta servicios de residuos sólidos mediante

los siguientes procesos de limpieza, recolección, transporte, transferencia o tratamiento final de las mismas

- **EFA:** Supervisión a Entidades de Fiscalización Ambiental. La función supervisora a las entidades de fiscalización ambiental (EFA) comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación del desempeño de las funciones de fiscalización a cargo de las EFA nacional, regional o local.
- **EFEECTO INVERNADERO:** Fenómeno en el que la radiación termina emitida por la superficie planetaria es absorbida por los gases de efecto invernadero atmosféricos y es re irradiada en todas las direcciones.
- **EROSION:** Es el desgaste o denudación de suelos y rocas que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra.
- **GESTIÓN AMBIENTAL:** Estrategia mediante el cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales. **(CAD, 2012)**
- **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:** Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos de ámbito nacional, regional y local. **FUENTES et al (2008).**
- **RESIDUO SÓLIDO:** es cualquier producto, materia o sustancia, resultante de la actividad humana o de la naturaleza, que ya no tiene más función para la actividad que lo generó. **VESCO L. (2006).**
- **RESIDUOS ORGÁNICOS:** son aquellos residuos que se pueden ser descompuestos por la acción natural de organismos vivos. Los residuos orgánicos se generan de los restos de organismos vivos: como plantas y animales. **CONAM (2000)**

- **RESIDUOS INORGÁNICOS:** son aquellos residuos que no pueden ser degradados o desdoblados naturalmente, o bien si esto es posible sufren una descomposición de manera lenta. Ejemplo: metales, plásticos, vidrios, etc. **CONAM (2006)**
- **RESIDUO SÓLIDO MUNICIPAL:** residuo sólido o semisólido proveniente de las actividades urbanas en general. Puede tener origen residencial o doméstico, comercial, institucional, de la pequeña industria o del barrido y limpieza de calles, mercados, áreas públicas y otros. Su gestión es responsabilidad de la municipalidad o de otra autoridad gubernamental. **(OPS/OMS, 2006).**
- **RELLENO SANITARIO:** se define como un método de ingeniería para disponer residuos sólidos en el suelo de tal forma que proteja el ambiente. Los rellenos sanitarios, a comparación de los botaderos, son sitios que hayan sido seleccionados en base a criterios para minimizar contaminación al medio ambiente, su operación limita acceso a vectores de enfermedades, y los riesgos de la quema espontánea y la contaminación de agua y aires son minimizados. **BROWN D. (2004).**
- **MINAM:** Ministerio del ambiente, encargado de Asegurar el uso sostenible, la conservación de los recursos naturales y la calidad ambiental en beneficio de las personas y el entorno, de manera normativa, efectiva, descentralizada y articulada con organizaciones públicas y privadas y sociedad civil, en el marco del crecimiento verde y la gobernanza ambiental.
- **PASIVOS AMBIENTALES:** Situación ambiental que fue generada por el hombre en el pasado y con deterioro progresivo en el tiempo representa actualmente un riesgo al ambiente y la calidad de vida de las personas.

CAPITULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

El área de estudio se encuentra ubicada dentro del ámbito del Municipalidad Provincial de Maynas, en la cuenca del río Amazonas. Localizado entre los meridianos 72°50' y 73°40' de Longitud Oeste y los paralelos 3°34' y 4°53' de Latitud Sur. Políticamente se encuentra en las provincias de Maynas, distrito de Iquitos, Región Loreto, (**Figura 1**).

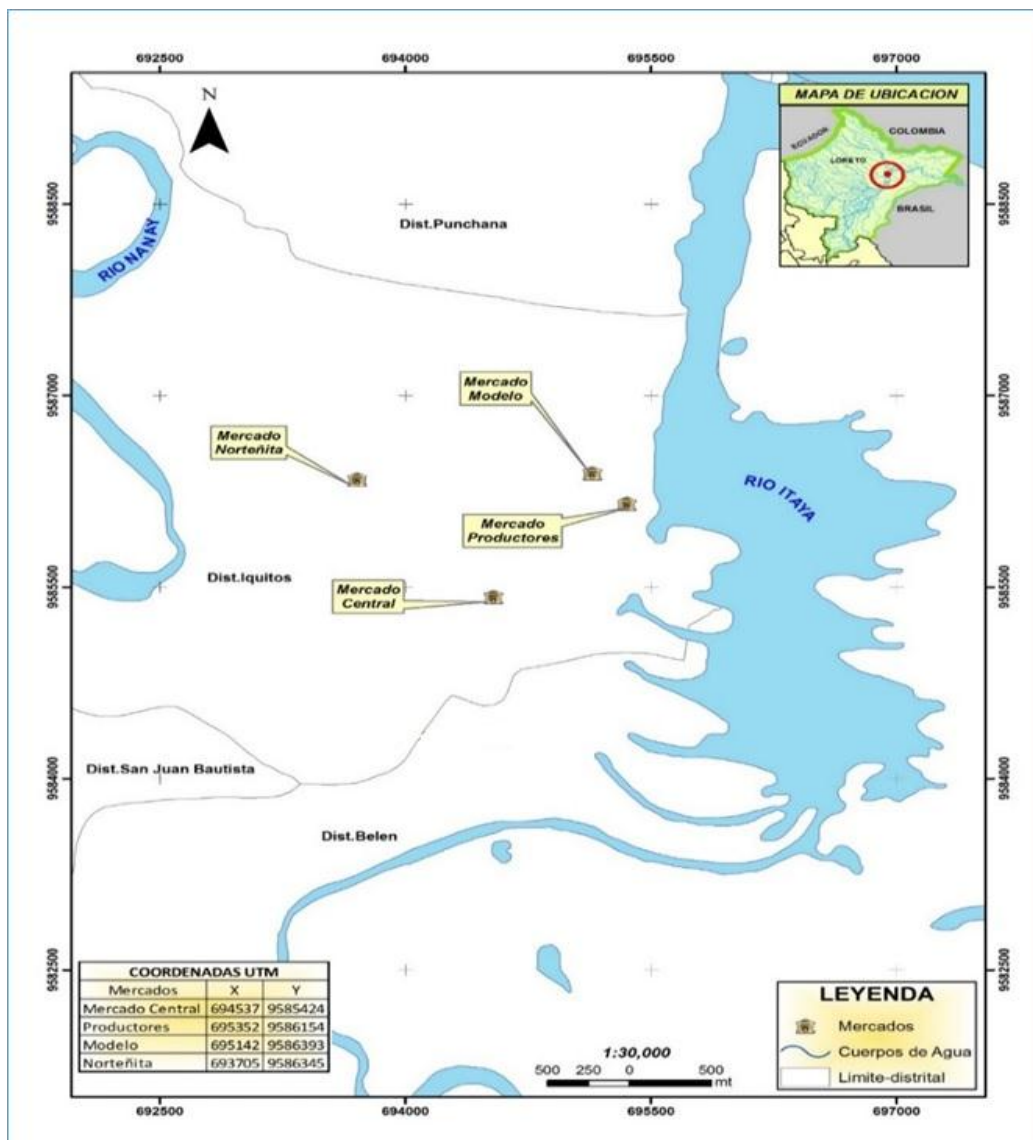


Figura 1. Ubicación de los mercados evaluados en el distrito de Iquitos

3.1.1. Clima.

El clima de esta zona es propia de los Bosques Húmedos Tropicales (BH-t) cálido y lluvioso. Según datos proporcionados por el SENAMHI de los años comprendidos entre el 2014-2015, indica las siguientes características.

- Temperatura media mensual: 27°C
- Temperatura extrema central: 30,6°C – 20,3°C
- Precipitación media anual: 2937,47 mm
- Humedad relativa: 85%.

3.2. RECURSOS UTILIZADOS.

Materiales.

- Movilidad terrestre.
- Equipo informático.
- Fichas de encuesta.
- Libreta de cámara

Equipos.

- Computadora
- GPS.
- Cámara fotográfica

3.3. HIPOTESIS

- **Ha:** Existe conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto.
- **Ho:** No existe conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación utilizado en el trabajo es No EXPERIMENTAL, porque no se manipulo las variables en estudio, es de tipo descriptivo porque se estudió la situación en la que se encontró la variable, siendo su esquema

M O

Donde

M: Muestra

O: observación

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.5.1. Población.

Para el presente estudio, se tomó como población a todas las personas que desarrollan actividades comerciales dentro de los mercados a evaluar, comercio de productos perecibles y no perecibles

3.5.2. Muestra

Para la selección de la muestra de estudió para cada uno de los mercados evaluados, se determinó por conveniencia, es decir, se implementó un muestreo por conveniencia, en el cual prima el criterio del investigador en base a indicadores que dan aporte al trabajo, siendo de la siguiente manera

MERCADO	N° USUARIOS	N° TRABAJADORES	N° VENDEDORES
Productores	25	08	08
Central	25	08	08
Modelo	25	07	07
Norteña	25	07	07
Total	100	30	30

Fuente: Base de datos de la autora

- ✓ **Usuario:** Se eligieron al azar aquellas personas que se encontraban en el momento realizando compras dentro del mercado
- ✓ **Trabajadores:** Son aquellas personas que están a cargo del manejo del mercado.
- ✓ **Vendedores:** Son aquellos que venden de manera formal y no formal dentro del mercado.

3.6. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.6.1. Técnicas de Recolección de datos


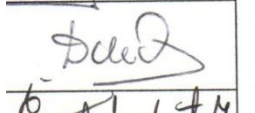
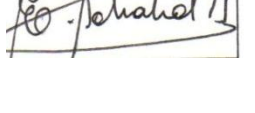
La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la entrevista, en él se recabó información de trabajadores, Usuarios y vendedores sobre el conocimiento que tienen los manejo de residuos sólidos y la consecuencia que esto genera.

3.6.2. Instrumentos de Recolección de datos.

El instrumento que se empleó en la recolección de datos fue un cuestionario estructurado de entrevista. La primera parte consistió en preguntas sobre datos del entrevistado, etc. La segunda estuvo avocada al conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos, la tercera parte, al conocimiento de la calidad de los servicios, cuarta parte, conocimiento sobre la gestión ambiental y finalmente sobre la perspectiva de la población local en los mercados municipales del distrito de Iquitos, Región Loreto.

El cuestionario estructurado de entrevista fue evaluado por profesionales especializados en la evaluación de juicio de expertos, siendo estos los resultados de la evaluación

EVALUACION DE JUICIO DE EXPERTOS AL INSTRUMENTO DE TRABAJO

EVALUADOR	PONDERACION AL INSTRUMENTO (0 -20)	%	FIRMA
Bardales Manrique, Jorge	18	90%	
Perea de Arévalo, Delia	20	100%	
Bohabot Gómez, Elizabeth	18	90%	

3.6.3. Procedimiento de Recolección de Datos

A. Fase de gabinete y preparación

Con la finalidad de obtener información relevante sobre el conocimiento del manejo de residuos sólidos en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto, se aplicó encuestas estructuradas, antes de la elaboración de la encuesta se tomó como referencia fundamental el trabajo de investigación de **Almeida, G. (2012) titulado “Estado situacional de la conducta de la población del distrito de Iquitos sobre la segregación adecuada de residuos sólidos”** que aportó significativamente criterios de preguntas para la encuesta, en los aspectos de manejo y conciencia ambiental.

B. Fase de campo

El trabajo fue realizado en 4 semanas, realizando las encuestas de lunes a viernes, 5 horas por día durante la mañana, de 6:30 am. A 11:30 am. La evaluación fue de 5 días por cada mercado, la entrevista consistió en escoger a personas al azar, para luego aplicar las encuestas a Usuarios, Vendedores, y trabajadores Municipales de la muestra seleccionada, de las cuales sirvieron para conocer si existe conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos en los mercados del distrito de Iquitos.

3.7. Procesamiento de datos.

Los datos fueron procesados utilizando el programa estadístico SPSS y hojas de cálculo Excel sobre la base de datos. El análisis e interpretación de los datos se realizó empleando la estadística descriptiva: frecuencia, promedio y porcentaje.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Después del análisis de los datos generados, producto de las encuestas dirigidas a vendedores, usuarios y trabajadores, se pretende observar determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados de la ciudad de Iquitos, obteniéndose los siguientes resultados:

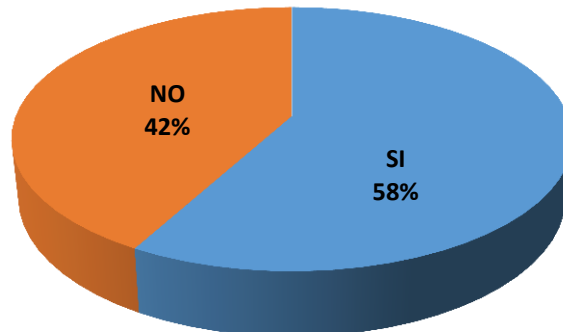
4.1. CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES

CUADRO Nro. 01
CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES EN
LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS, REGION LORETO-
2016

Nro	CONOCIMIENTO SOBRE LOS RESIDUOS SOLIDOS	SI		NO		Total de encuestados	%
		f	%	f	%		
1	Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo solido	95	59.0	65	41.0	160	100
2	Sabe que es un relleno sanitario y que es un basurero	85	53.0	75	47.0	160	100
3	Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad	135	84.0	25	16.0	160	100
4	Sabe hace cuanto tiempo esta funcionando el relleno sanitario	85	53.0	75	47.0	160	100
5	Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos solidos en la ciudad	150	94.0	10	6.0	160	100
6	Ud. Separa su basura en su casa	5	3.0	155	97.0	160	100
Promedio de Frecuencias y Porcentajes		93	58.0	67	42.0	160	100

Fuente: Base de datos de la autora

**GRAFICO Nro 01
CONOCIMIENTO SOBRE RESIDUOS SOLIDOS
MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE
IQUITOS, REGION LORETO-2016**



Fuente: Base de datos de la autora

En grafico Nro. 01, se observa que de 160 (100%) sujetos de la muestra, 95 (59%) sujetos respondieron que sí reconoce cual es la diferencia entre basura y residuos sólidos y 65 (41%) sujetos respondieron que no reconoce cual es la diferencia entre basura y residuos sólidos, 85 (53%) sujetos respondieron que si saben que es un relleno sanitario y que es un basurero y 75 (47%) sujetos respondieron que no saben que es un relleno sanitario, y que es un basurero 135 (84%) sujetos respondieron que si saben que existe un relleno sanitario en la ciudad y 25 (16%) sujetos respondieron que no saben que existe un relleno sanitario en la ciudad, 85 (53%) sujetos respondieron que si saben cuánto tiempo está funcionando el relleno sanitario y 75 (47%) sujetos respondieron que no saben cuánto tiempo está funcionando el relleno sanitario, 150 (94%) respondieron que si conocen las instituciones relacionadas al recojo de los residuos sólidos en la ciudad, y 10 (6%) sujetos respondieron que no conocen las instituciones relacionadas con el recojo de residuos sólidos, 5 (3%) sujetos respondieron que si separan su basura en su casa y 155 (97%) sujetos respondieron que no separan su basura en su casa, concluyendo que 58% de sujetos si tienen conocimiento sobre residuos sólidos

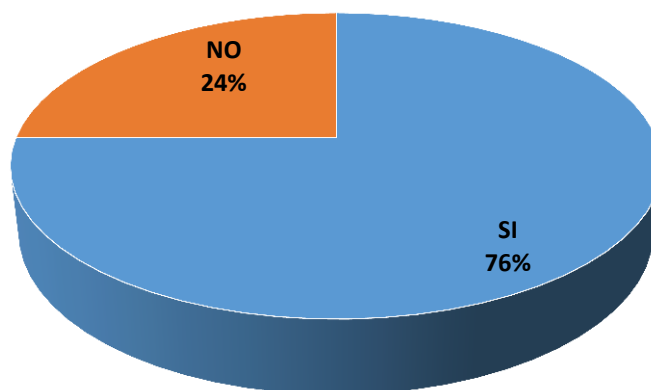
4.2. CONOCIMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES

**CUADRO Nro. 02
CONOCIMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS
MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS,
REGION LORETO-2016**

Nro.	CONOCIMIENTO SOBRE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES	SI		NO		Total de encuestados	%
		f	%	f	%		
1	Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio	117	73.0	43	27.0	160	100
2	El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura	100	63.0	60	37.0	160	100
3	Conoce el destino final de la basura generada en la ciudad	145	91.0	15	9.0	160	100
Promedio de Frecuencias y Porcentajes		121	76.0	39	24.0	160	100

Fuente: Base de datos de la autora

**GRAFICO Nro. 02
CONOCIMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EN
LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS, REGION
LORETO-2016**



Fuente: Base de datos de la autora

En el Grafico Nro. 02, se observa que de 160 (100%) sujetos de la muestra, 117 (73%) sujetos afirmaron que el carro recolector pasa por sus casa, junta vecinal y 43 (27%) sujetos respondieron que el carro recolector NO pasa por sus casa o junta vecinal. 100 (63%) sujetos afirmaron que el carro recolector SI cumple con el horario establecido, y 60 (37%) sujetos respondieron que el carro recolector NO cumple con el horario establecido. 145 (91%) sujetos respondieron conocen el destino final de la basura generada por la ciudad, y el 15 (9%) sujetos respondieron que no conocen el destino final de la basura generada por la ciudad. Concluyendo que 76% Afirman que tienen conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016

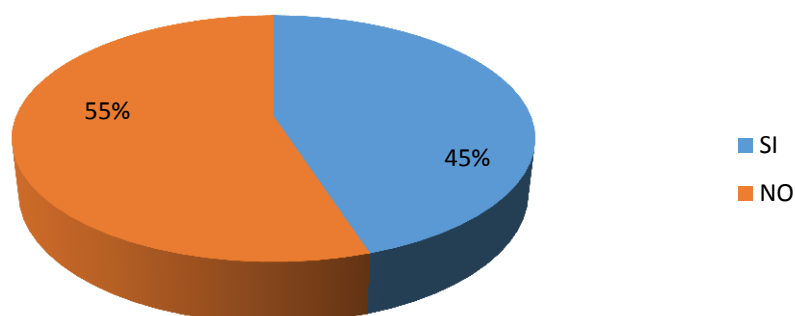
4.3. CONOCIMIENTO DE LA GESTION AMBIENTAL MUNICIPAL

**CUADRO Nro. 03
CONOCIMIENTO DE LA GESTION AMBIENTAL LOCAL EN LOS
MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS, REGION LORETO-2016**

Nro	CONOCIMIENTO DE LA GESTION AMBIENTAL	SI		NO		Total de encuestados	%
		f	%	f	%		
1	Sabe que significa la CAM	18	11.0	142	89.0	160	100
2	Conoce quienes integran la CAM	10	6.0	150	94.0	160	100
3	Ha escuchado alguna vez en la radio, TV, noticias referidas al relleno sanitario y a temas ambientales	160	100.0	0	0.0	160	100
4	Conoce que institucion es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad	120	75.0	40	25.0	160	100
5	Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificacion ambiental	0	0.0	160	100.0	160	100
6	Cree que los funcionarios municipales estan concientizados en los temas ambientales	80	50.0	80	50.0	160	100
7	Cree Ud que la poblacion esta concientizada en temas ambientales	60	38.0	100	62.0	160	100
8	Ud. Alguna vez ha participado en alguna accion referida a temas ambientales	130	81.0	30	19.0	160	100
Promedio de Frecuencias y Porcentajes		72	45.0	88	55.0	160	100

Fuente: Base de datos de la autora

**CUADRO Nro. 03
CONOCIMIENTO DE LA GESTION AMBIENTAL LOCAL EN LOS
MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS, REGIO LORETO-
2016**



Fuente: Base de datos de la autora

En el gráfico Nro. 03, se observa que de 160(100%) sujetos de la muestra, 18(11%) sujetos respondieron que Si saben el significado de la CAM, y 142(89%) sujetos respondieron que no saben el significado de CAM. 10(6%) sujetos respondieron que si conocen quienes integran la CAM y 150(94%) sujetos respondieron que no conocen quienes integran la CAM. 160(100%) sujetos si han escuchado alguna vez en la radio, Televisión, noticias referida al relleno sanitario a temas ambientales. 120(75%) sujetos respondieron que si conocen la institución responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad, y 40(25%) sujetos respondieron que no conocen la institución responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad. 160(100%) sujetos respondieron que no conocen sobre algún premio de certificación ambiental que recibió la municipalidad. 80(50%) sujetos afirman que los funcionarios están concientizados en temas ambiental, y 80(50%) sujetos afirman que los funcionarios no están concientizados en temas ambientales. 50(30%) sujetos afirman que la población esta concientizada en temas ambientales 110(69%) sujetos afirman que la población no está concientizada en temas ambientales. 130(81%) sujetos respondieron que si participaron en alguna actividad referida a temas ambientales y 30(19%) sujetos respondieron que no participaron en alguna actividad referida a temas ambientales. Concluyendo que el 55% de sujetos NO tienen conocimiento sobre la gestión ambiental local.

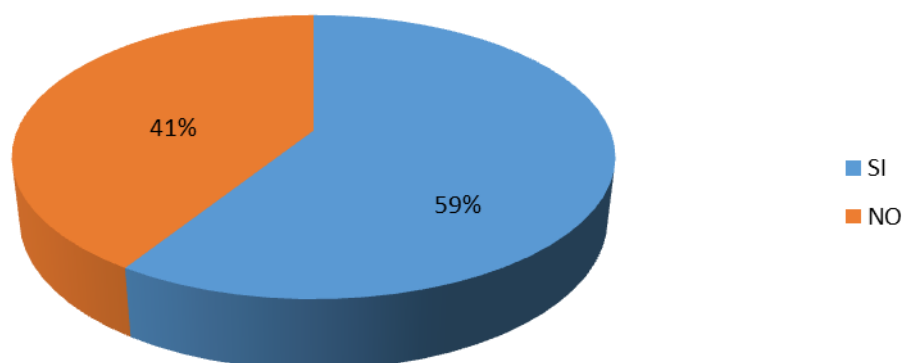
4.4. CONOCIMIENTO SOBRE LA PERCEPCION DE LA POBLACION LOCAL

**CUADRO Nro. 04
CONOCIMIENTO SOBRE LA PERCEPCION DE LA POBLACION LOCAL EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS, REGION LORETO-2016**

Nro.	CONOCIMIENTO SOBRE LA PERCEPCION DE LA POBLACION LOCAL	SI		NO		Total de encuestados	%
		f	%	f	%		
1	Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia	50	31.0	110	69.0	160	100
2	Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura	35	22.0	125	78.0	160	100
3	Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio	125	78.0	35	22.0	160	100
4	Cree que es mejor quemar la basura	35	22.0	125	78.0	160	100
5	Sabe como se clasifica la basura	90	56.0	70	44.0	160	100
6	Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sitios estrategicos	125	78.0	35	22.0	160	100
7	Tiene conocimiento del trabajo que se esta realizando con el manejo de residuos solidos en la ciudad	82	51.0	78	49.0	160	100
8	Antes y despues de la implementacion del relleno sanitario en la ciudad, cree Ud. Que se produjo algun cambio con lo que respecta a la limpieza publica	125	78.0	35	22.0	160	100
Promedio de Frecuencias y Porcentajes		94	59.0	66	41.0	160	100

Fuente: Base de datos de la autora

**CUADRO Nro. 04
CONOCIMIENTO SOBRE LA PERCEPCION DE LA POBLACION LOCAL EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS, REGION LORETO-2016**



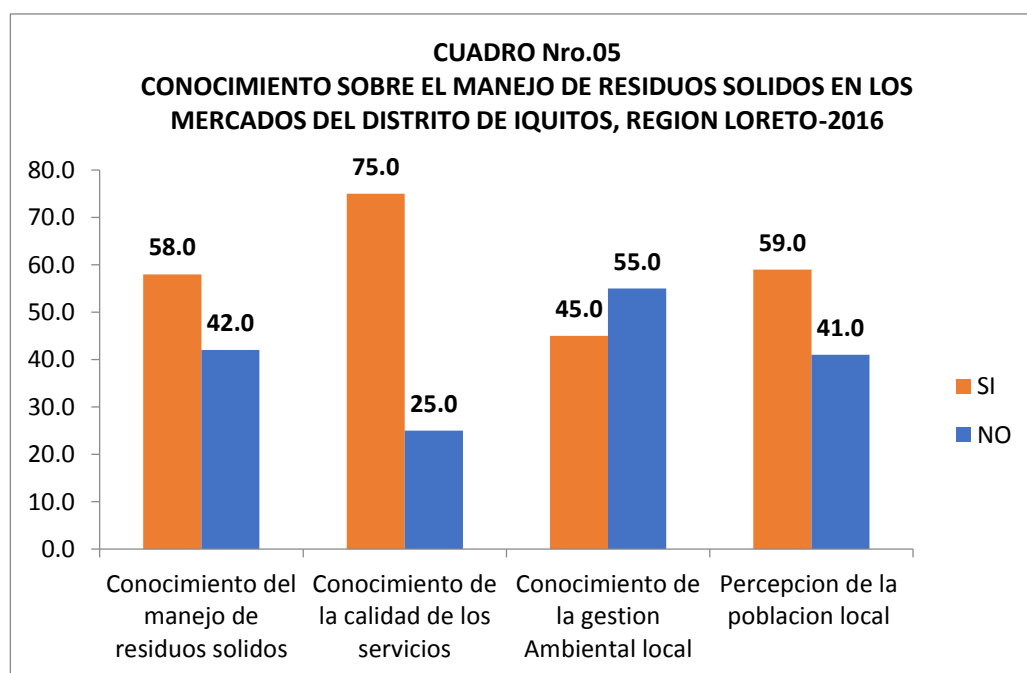
En el grafico Nro. 04, se observa que se 160(100%) sujetos de la muestra, 50(31%) sujetos afirmaron que Iquitos si es una ciudad limpia, y 110 (69%) respondieron que Iquitos no es una ciudad limpia. 35(22%) sujetos respondieron que si falta mejorar la ciudad para que sea modelo en el manejo de la basura, y 125(78%) afirman que no falta mejorar para que la ciudad sea modelo en el manejo de la basura. 120(75%) sujetos respondieron que si cumplen con dejar la basura en los centros de acopio, y 40(25%) sujetos respondieron que no cumple con dejar la basura en los centros de acopio. 35(22%) sujetos respondieron que si es mejor quemar la basura y 125(78%) sujetos respondieron que no es mejor quemar la basura. 90(50%) sujetos respondieron que saben clasificar la basura y 70(44%) sujetos respondieron que no saben clasificar la basura. 35(22%) sujetos respondieron si se mejora la limpieza en la ciudad usando tachos en sitios estrategicos y 125(78%) sujetos respondieron que no se mejora la limpieza en la ciudad usando tachos en sitios estrategicos. 80(50%) sujetos afirman que no conocen el trabajo que se esta realizando en la ciudad con los residuos solidos, y 80(50%) sujetos afirmaron que conocen el trabajo que se esta realizando en la ciudad con los residuos solidos. 35(22%) sujetos respondieron que si hubo un cambio en la limpieza publica con la implementacion del relleno sanitario y 125(78%) respondieron que no hubo un cambio en la limpieza publica con la implementacion del relleno sanitario. Concluyendo que el 41% de sujetos no tienen conocimiento sobre la percepcion de la poblacion local en los mercados del distrito de Iquitos, Region Loreto-2016

4.5. CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS

**CUADRO Nro. 05
CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS, REGION LORETO-2016**

Nro.	CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE	SI		NO	
		f	%	f	%
1	Conocimiento del manejo de residuos solidos	93	58.0	67	42.0
2	Conocimiento de la calidad de los servicios	121	75.0	39	25.0
3	Conocimiento de la gestion Ambiental local	72	45.0	88	55.0
4	Percepcion de la poblacion local	94	59.0	66	41.0
Promedio de Frecuencias y Porcentajes		95.0	54.0	65.0	46.0

Fuente: Base de datos de la autora



Fuente: Base de datos de la autora

En el gráfico Nro. 05, se observa que de 160(100%) sujetos de la muestra. El 58% de personas encuestadas, si tienen conocimiento del manejo de residuos sólidos, y el 42% no tienen conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos. (75%) sujetos si tienen conocimiento de la calidad de los servicios de los residuos sólidos y 39(25%) sujetos no tienen conocimiento de la calidad de los servicios de los residuos sólidos. 71(44%) sujetos si tienen conocimiento sobre la percepción de la población local y 100(62%) sujetos no tienen conocimiento sobre la percepción de la población local. Concluyendo que el 54% de los sujetos si tienen conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos en los mercados del distrito de Iquitos, aceptando la hipótesis alterna de investigación: Existe conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto-2016

CAPITULO V

5.1. DISCUSION

De un total de 160 encuestados se tiene que el 58% tiene conocimiento sobre los residuos sólidos y el 42% no tiene conocimiento sobre los residuos sólidos. **MANZUR (2009)**, trabajando en Iquitos sobre este tema, reporta que el 60% de personas tienen conocimiento sobre los residuos sólidos y un 40% de personas no tienen conocimiento sobre los residuos sólidos. En muchos centros poblados se aprecia una disposición inadecuada de los residuos sólidos, lo que genera la presencia de botaderos, canales cubiertos de basura así como las calles y lugares públicos. Estos comportamientos denotan falta de conocimiento acerca de su derecho a vivir en un ambiente saludable y de la obligación que tienen de contribuir con el mantenimiento y preservación del mismo.

Sobre la calidad del servicios, el 76% manifiesta de que existe conocimiento sobre la recolección y transporte de los residuos así como el cumplimiento de los horarios establecidos, sabiendo además el destino final de los desechos; al respecto **CADPERÚ (2008)**, reporta que la recolección de los residuos sólidos y su transporte a las áreas de tratamiento o destino final, son las actividades de mayor porcentaje presupuestal (alrededor del 80% del presupuesto total) de las empresas de aseo público representadas por las municipalidades o empresas prestadoras de servicio.

Sobre el conocimiento de la gestión Ambiental local, el 56% de los sujetos manifestaron que NO existe información sobre el tema. Al respecto **CONAM (2004)**, manifiesta que el desconocimiento en que se encuentra la población en esta ciudad, obliga a los sectores inmersos en este problema, a desarrollar acciones de difusión, fomento o cobertura de ideas innovadoras, conceptos de contaminación, de modo de evitar daños o riesgos para la salud pública y la seguridad minimizando los impactos ambientales.

En cuanto a la Percepción de la población local sobre el manejo de los residuos sólidos, de 160 sujetos encuestados, el 59% de sujetos manifestaron que SI reconocen la problemática que nuestra ciudad atraviesa con relación a los residuos sólidos, y que es necesario un cambio de actitud de todos los pobladores para prevenir y evitar riesgos a la salud y mejorar la limpieza en la ciudad de Iquitos, mientras el 41% de los encuestados, NO tienen una perspectiva positiva de la ciudad, debido a que los pobladores no ayudan a contribuir con la limpieza pública, esto incluye a los entes municipales que no realizan un buen trabajo de recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos, la disposición final de los residuos sólidos se lleva a cabo en el botadero municipal, lo cual su implementación no trajo ninguna solución a los problemas de los residuos sólidos, situación que aqueja a las población de Iquitos. Al respecto **CADPERÚ (2008)**, manifiesta que es importante conocer que el manejo de los residuos sólidos del ámbito municipal son de responsabilidad del municipio desde el momento en que el generador los entrega a la entidad responsable de la prestación del servicio de residuos sólidos. Del mismo modo, la entidad prestataria del servicio asume la responsabilidad del manejo de los residuos desde el momento en que el generador le hace entrega de los mismos. Mientras que **PORTAL AMBIENTAL (2002)**⁸, afirma que la gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos constituye una preocupación permanente en los distintos ámbitos sociales y políticos del país, que demandan soluciones efectivas ante los efectos perniciosos que su mal manejo provoca problemas en la población y en el ambiente.

Al realizar el análisis descriptivo se encontró, que el 54% de los sujetos en estudio manifestaron que tiene conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos aceptando la hipótesis de la investigación: Existe conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto. Resultado que coincide cuando **Acurio et al (1998)**, en el texto ***Manejo de**

Residuos sólidos en la ciudad. Empresas de tratamiento de residuos sólidos. Costa Rica, menciona que aunque el problema de los residuos sólidos municipales ha sido identificado desde hace varias décadas, especialmente en las áreas metropolitanas, las soluciones parciales que hasta ahora se han logrado no abarcan a todos los países de la región ni a la mayoría de las ciudad intermedias y menores, convirtiéndose en un tema político permanente que en la mayoría de casos genera conflictos sociales.

5.2. CONCLUSIONES

- El 58% de sujetos encuestados tienen conocimiento de los residuos sólidos
- El 75% de sujetos encuestados tienen conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos.
- El 56% de sujetos encuestado no tienen conocimiento de la Gestión Ambiental local en los mercados del distrito de Iquitos
- El 59% de sujetos encuestados no tienen conocimiento sobre la Percepción de la población local en los mercados del distrito de Iquitos, Región Loreto.
- El conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos fue delimitado con las dimensiones: Conocimiento del manejo de residuos sólidos, conocimiento de la calidad de los servicios, conocimiento de la gestión ambiental y percepción de la población local.
- Existe conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito del Iquitos, Región Loreto-2016

5.3. RECOMENDACIONES

- Promover la constitución de microempresas de limpieza pública locales posibilitando su registro como Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) ante la Dirección General de Salud Ambiental. El propósito es organizar sistemas integrales para el manejo de los residuos sólidos-
- Realizar programas de sensibilización y educación a la población para el cambio de actitudes.
- Fortalecimiento de las instancias municipales para asegurar la adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos, acorde a la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314 y su Respectivo Reglamento.
- Desarrollar programas de generación de empleo en todo el ciclo de vida de los residuos sólidos, incorporando como parte del sistema a las familias segregadoras que realizan esta labor en los Distritos.
- Implementar sistemas de vigilancia ciudadana ambiental que permita la efectiva participación ciudadana en la prestación del servicio de residuos sólidos.
- Participación activa y comprometida de la sociedad civil, de sus instituciones públicas y privadas, de los gremios empresariales y de las organizaciones sociales de base y de la población en general en la gestión y manejo de los residuos sólidos

CAPITULO V

6. BIBLIOGRAFICAS

1. MANZUR, J (2009). Diagnóstico de la situación actual de los residuos sólidos municipales en Iquitos, región Loreto. Tesis Facultad de Agronomía. Escuela de Ingeniería de Gestión Ambiental. UNAP. Iquitos. Perú
2. REATEGUI (2009). Participación comunitaria de tres poblaciones rurales, en el manejo de residuos sólidos, en la zona de amortiguamiento del Área de Conservación Regional Tamshiyacu-Tahuayo, distrito de Fernando Lores, región Loreto. Tesis Facultad de Agronomía. Escuela de Ingeniería de Gestión Ambiental. UNAP. Iquitos. Perú.
3. MENDOZA, F (2010). Evaluación del manejo integrado de residuos sólidos municipales en Nauta, región Loreto. Tesis Facultad de Agronomía. Escuela de Ingeniería de Gestión Ambiental. UNAP. Iquitos. Perú
4. LEY GENERAL DEL AMBIENTE (28611).
5. LEY GENERAL DE RESIDUOS SOLIDOS. (27314).
6. RODRIGUEZ M. (2006). Manual de Compostaje Municipal. Instituto Nacional de Ecología. México. 102 p.
7. ACURIO et al (1998) Manejo de residuos sólidos en la ciudad. Empresas de tratamiento de residuos sólidos. Costa Rica.
8. PORTAL AMBIENTAL (2002) Newtonberg Publicaciones Digitales LTD. Chile
9. RIBEIRO, C.J. (1998) Estuo e Avaliação do Sistema de Reciclagem dos Resíduos Sólidos Urbanos de Betim/MG (Assembléia Nacional da Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento, XXIV, 1998, Vitória: ASSEMAE, 1998 (trabalho a ser apresentado))
10. BUENROSTRO et al (2004). La gestión de los residuos sólidos municipales en México. Retos y perspectivas. Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, UMSNH.

Departamento de Ecología de los Recursos Naturales, Instituto de Ecología, UNAM Campus Morelia. México.

11. SALOMON y ESPINOZA (2005), Pauta para la Revisión de la Estrategia de Gestión Ambiental de las Operaciones del BID a nivel de perfil II, Santiago-Chile.
12. GONZÁLEZ LÓPEZ, ANTONIO (2004) *La preocupación por la calidad del medio ambiente: un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica*. [Tesis]
13. FOY, R. H., AND BAILEY-WATTS, A. E. (2001). Observations on the spatial and temporal variation in the phosphorus status of lakes in the British isles. *Soil Use and Management* 14, 131-139.
14. EGOICHEAGA. Una Estrategia para la Gestión de las Aguas Residuales Domésticas, CEPIS/OPS, Lima, 2000.
15. DIGESA (2010) Norma técnica de salud: "gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo a nivel nacional"
16. PAIVA (1998). Colección y recuperación informal de residuos. la perspectiva de la teoría ambiental y de las políticas públicas. ciudad de buenos aires
17. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS – ONU(1992), Agenda 21, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, y la Declaración de Principios para la Gestión Sostenible de los Bosques*
18. OTERO DEL PERAL, LUIS RAMÓN. Residuos sólidos urbanos. Madrid, MOPT, 1996, 5 p
19. BOLAÑOS K. (2011). Situación Actual del Manejo de Residuos Sólidos en el Perú, Dirección
20. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL-ONU DI (2005) Guía para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos
21. DURAN (2011). Residuos Sólidos y gestión tratados internacionales de medio ambiente y desarrollo sostenible.

22. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL-ONUUDI (2005) Guía para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos
23. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE-MINAN (2014) informe anual de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú
24. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL – ONUUDI (2015). Informe sobre el desarrollo industrial 2016. el rol de la tecnología y la innovación en el desarrollo industrial inclusivo y sostenible. resumen. Viena.
25. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE-MINAN (2014) informe anual de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú gestión 2014b

A N E X O S

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: "CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE IQUITOS, REGIÓN LORETO-2016

"Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
<p>GENERAL</p> <p>Determinar que existe conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto.</p> <p>Específicos</p> <p>a) Evaluar el conocimiento sobre los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto.</p> <p>b) Evaluar el conocimiento sobre la calidad de los servicios en el manejo de residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto</p> <p>c) Evaluar el conocimiento de la Gestión Ambiental de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto.</p> <p>d) Evaluar el conocimiento de la perspectiva en la población local sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos de la Región Loreto.</p>	<p>Existe conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos municipales en los mercados del distrito de Iquitos, región Loreto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento sobre los residuos sólidos. • Conocimiento de la calidad de los servicios • Conocimiento de la Gestión Ambiental Local • Percepción de la población local • Conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo sólido. - Sabe Ud. Que es un relleno sanitario. - Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad. - Sabe hace cuánto tiempo está funcionando el relleno sanitario. - Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos sólidos en la ciudad. - Ud. Separa su basura en su casa. - Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio - El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura - Conoce el destino Final de la basura generada en la ciudad - Sabe que significa CAM. - Conoce quienes integran la CAM. - Ha escuchado alguna vez en la Radio, TV, noticias referida al relleno sanitario y a temas ambientales. - Conoce que institución es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad. - Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificación ambiental. - Cree que los funcionarios están concientizados en los temas ambientales.- - Cree Ud. Que la población esta concientizada en temas ambientales. - Ud. Alguna vez ha participado en alguna acción referida a temas ambientales. - Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia. - Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura. - Cumple con deposita su basura en el lugar de acopio. - Cree que es mejor quemar la basura. - Sabe cómo se clasifica la basura. - Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sitios estratégicos. - Tiene conocimiento del trabajo que se está realizando con el manejo de residuos sólidos en la ciudad. - Antes y después de la implementación del relleno sanitario en la ciudad, Cree Ud. Que se produjo algún cambio. - Conocimiento sobre los residuos sólidos. - Conocimiento de la calidad de los servicios. - Conocimiento de la Gestión Ambiental local. - Conocimiento sobre la Percepción de la población local 	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Descriptiva</p> <p>Diseño de Investigación:</p> <p>No experimental de tipo descriptivo</p> <p>Esquema</p> <p>M O</p> <p>Dónde:</p> <p>M: Muestra O: Observación</p> <p>Población y Muestra</p> <p>Población: 160 sujetos Muestra: 100% de la población</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</p> <p>Técnica: Entrevista</p> <p>Instrumento: Cuestionario Estructura de entrevista</p>

ANEXO 02: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA: CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE IQUITOS, REGION LORETO

Datos Generales

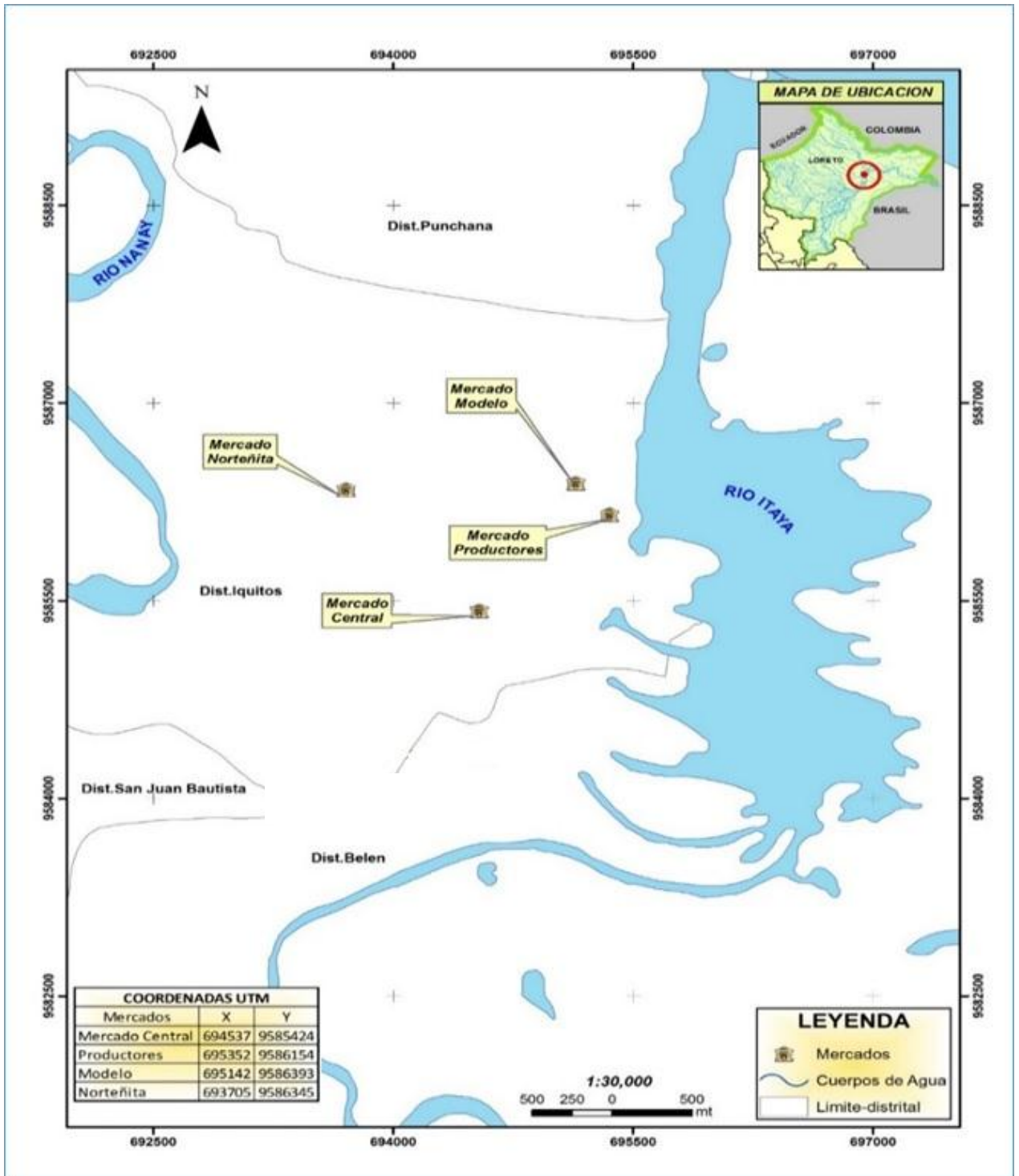
Nombre.....

Edad.....sexo (F) (M)

Grado de Instrucción.....

Nro	Conocimiento sobre los residuos solidos	SI	NO
1	Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo solido		
2	Sabe que es un relleno sanitario y que es un basurero		
3	Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad		
4	Sabe hace cuanto tiempo esta funcionando el relleno sanitario		
5	Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos solidos en la ciudad		
6	Ud. Separa su basura en su casa		
Nro	Conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos, Region Loreto	SI	NO
1	Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio		
2	El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura		
3	Conoce el destino final de la basura generada en la ciudad		
Nro	Conocimiento de la Gestión Ambiental local	SI	NO
1	Sabe que significa la CAM		
2	Conoce quienes integran la CAM		
2	Ha escuchado alguna vez en la radio, TV, noticias referidas al relleno sanitario y a temas ambientales		
3	Conoce que institucion es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad		
4	Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificacion ambiental		
5	Cree que los funcionarios municipales estan concientizados en los temas ambientales		
6	Cree Ud que la poblacion esta concientizada en temas ambientales		
7	Ud. Alguna vez ha participado en alguna accion referida a temas ambientales		
Nro	Conocimiento sobre la percepcion de la poblacion local	SI	NO
1	Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia		
2	Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura		
3	Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio		
4	Cree que es mejor quemar la basura		
5	Sabe como se clasifica la basura		
6	Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sitios estrategicos		
7	Tiene conocimiento del trabajo que se esta realizando con el manejo de residuos solidos en la ciudad		
8	Antes y despues de la implementacion del relleno sanitario en la ciudad, cree Ud. Que se produjo algun		

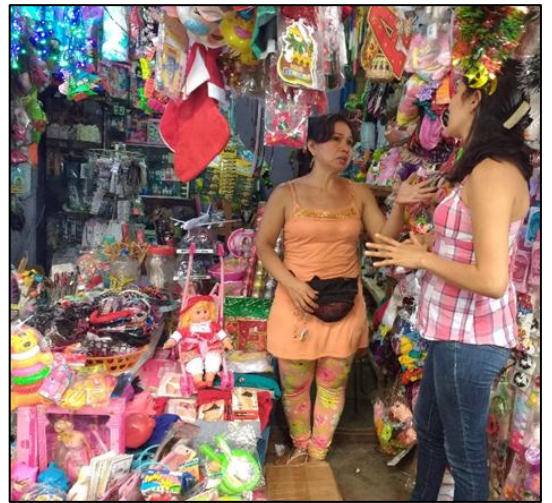
ANEXO 03: MAPA DE UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



ANEXO 04: GALERIA DE FOTOS



**FOTO 01: APLICACIÓN DE ENCUESTAS
(MERCADO MODELO)**



**FOTO 02: APLICACIÓN DE ENCUESTA
(MERCADO CENTRAL)**



FOTO 03: MONTICULO DE RESIDUOS SOLIDOS (MERCADO MODELO)



FOTO 04: RESTOS DE RESIDUOS SOLIDOS (PUENTE MERCADO DE PRODUCTORES)



FOTO 05: APLICACIÓN DE ENCUESTA (MERCADO DE PRODUCTORES)



FOTO 06: DESRRATIZACION POR LA MUNICIPALIDAD DE MAYNAS (MERCADO MODELO)



FOTO 07: MONTICULO DE RESIDUOS SOLIDOS (MERCADO TRANSITORIO - MERCADO DE PRODUCTORES)



FOTO 08: RESTOS DE RESIDUOS SOLIDOS (MERCADO CENTRAL)



FOTO 09: VISTA PANORAMICA DE ORDEN Y LIMPIEZA (MERCADO CENTRAL)

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA: CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE IQUITOS, REGION LORETO

Datos Generales

Nombre Betty Rocio Dominguez Pinche - 41360062

Edad..... sexo (F) (M)

Grado de Instrucción..... Secundaria Completa.....

Nro	Conocimiento sobre los residuos solidos	SI	NO
1	Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo solido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sabe que es un relleno sanitario y que es un basurero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Sabe hace cuanto tiempo esta funcionando el relleno sanitario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos solidos en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ud. Separa su basura en su casa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos, Region Loreto	SI	NO
1	Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Conoce el destino final de la basura generada en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento de la Gestion Ambiental local	SI	NO
1	Sabe que significa la CAM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Conoce quienes integran la CAM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Ha escuchado alguna vez en la radio, TV, noticias referidas al relleno sanitario y a temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Conoce que institucion es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificacion ambiental	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Cree que los funcionarios municipales estan concientizados en los temas ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Cree Ud que la poblacion esta concientizada en temas ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Ud. Alguna vez ha participado en alguna accion referida a temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento sobre la percepcion de la poblacion local	SI	NO
1	Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Cree que es mejor quemar la basura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sabe como se clasifica la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sitios estrategicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Tiene conocimiento del trabajo que se esta realizando con el manejo de residuos solidos en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Antes y despues de la implementacion del relleno sanitario en la ciudad, cree Ud. Que se produjo algun	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA: CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE IQUITOS, REGION LORETO

Datos Generales

Nombre... Antonio Gonzales Flores - 052-42981

Edad..... sexo (F) (M)

Grado de Instrucción... Superior - Técnico

Nro	Conocimiento sobre los residuos solidos	SI	NO
1	Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo solido	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Sabe que es un relleno sanitario y que es un basurero	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Sabe hace cuanto tiempo esta funcionando el relleno sanitario		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos solidos en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Ud. Separa su basura en su casa		<input checked="" type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos, Region Loreto	SI	NO
1	Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Conoce el destino final de la basura generada en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nro	Conocimiento de la Gestion Ambiental local	SI	NO
1	Sabe que significa la CAM		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Conoce quienes integran la CAM		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Ha escuchado alguna vez en la radio, TV, noticias referidas al relleno sanitario y a temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Conoce que institucion es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificacion ambiental		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Cree que los funcionarios municipales estan concientizados en los temas ambientales		<input checked="" type="checkbox"/>
6	Cree Ud que la poblacion esta concientizada en temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Ud. Alguna vez ha participado en alguna accion referida a temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nro	Conocimiento sobre la percepcion de la poblacion local	SI	NO
1	Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura		<input checked="" type="checkbox"/>
3	Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Cree que es mejor quemar la basura		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sabe como se clasifica la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sitios estrategicos		<input checked="" type="checkbox"/>
7	Tiene conocimiento del trabajo que se esta realizando con el manejo de residuos solidos en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Antes y despues de la implementacion del relleno sanitario en la ciudad, cree Ud. Que se produjo algun		<input checked="" type="checkbox"/>

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA: CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE IQUITOS, REGION LORETO

Datos Generales

Nombre... Zonia Chufandama Mozambique - 42608566

Edad..... sexo (F) (M)

Grado de Instrucción... Secundaria Completa

Nro	Conocimiento sobre los residuos solidos	SI	NO
1	Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo solido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sabe que es un relleno sanitario y que es un basurero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Sabe hace cuanto tiempo esta funcionando el relleno sanitario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos solidos en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ud. Separa su basura en su casa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos, Region Loreto	SI	NO
1	Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Conoce el destino final de la basura generada en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento de la Gestion Ambiental local	SI	NO
1	Sabe que significa la CAM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Conoce quienes integran la CAM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Ha escuchado alguna vez en la radio, TV, noticias referidas al relleno sanitario y a temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Conoce que institucion es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificacion ambiental	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Cree que los funcionarios municipales estan concientizados en los temas ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Cree Ud que la poblacion esta concientizada en temas ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Ud. Alguna vez ha participado en alguna accion referida a temas ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento sobre la percepcion de la poblacion local	SI	NO
1	Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Cree que es mejor quemar la basura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sabe como se clasifica la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sitios estrategicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Tiene conocimiento del trabajo que se esta realizando con el manejo de residuos solidos en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Antes y despues de la implementacion del relleno sanitario en la ciudad, cree Ud. Que se produjo algun	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA: CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE IQUITOS, REGION LORETO

Datos Generales

Nombre... Margareta Pinche de Dominguez - 05289245

Edad..... sexo (F) (M)

Grado de Instrucción... Secundaria Completa

Nro	Conocimiento sobre los residuos solidos	SI	NO
1	Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo solido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sabe que es un relleno sanitario y que es un basurero	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Sabe hace cuanto tiempo esta funcionando el relleno sanitario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos solidos en la ciudad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Ud. Separa su basura en su casa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos, Region Loreto	SI	NO
1	Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Conoce el destino final de la basura generada en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento de la Gestion Ambiental local	SI	NO
1	Sabe que significa la CAM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Conoce quienes integran la CAM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Ha escuchado alguna vez en la radio, TV, noticias referidas al relleno sanitario y a temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Conoce que institucion es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificacion ambiental	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Cree que los funcionarios municipales estan concientizados en los temas ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Cree Ud que la poblacion esta concientizada en temas ambientales	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Ud. Alguna vez ha participado en alguna accion referida a temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento sobre la percepcion de la poblacion local	SI	NO
1	Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Cree que es mejor quemar la basura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sabe como se clasifica la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sifos estrategicos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Tiene conocimiento del trabajo que se esta realizando con el manejo de residuos solidos en la ciudad	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Antes y despues de la implementacion del relleno sanitario en la ciudad, cree Ud. Que se produjo algun	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA: CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE IQUITOS, REGION LORETO

Datos Generales

Nombre Walter Simon Alvarado Yajengo - ⁷⁰⁷⁴⁹¹⁹⁶ ~~783600~~

Edad.....sexo (F) (~~M~~)

Grado de Instrucción Secundaria Completa

Conocimiento sobre los residuos solidos		SI	NO
Nro			
1	Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo solido	X	
2	Sabe que es un relleno sanitario y que es un basurero	X	
3	Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad	X	
4	Sabe hace cuanto tiempo esta funcionando el relleno sanitario		X
5	Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos solidos en la ciudad	X	
6	Ud. Separa su basura en su casa		X
Nro	Conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos, Region Loreto	SI	NO
1	Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio	X	
2	El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura	X	
3	Conoce el destino final de la basura generada en la ciudad	X	
Nro	Conocimiento de la Gestion Ambiental local	SI	NO
1	Sabe que significa la CAM		X
2	Conoce quienes integran la CAM		X
3	Ha escuchado alguna vez en la radio, TV, noticias referidas al relleno sanitario y a temas ambientales	X	
4	Conoce que institucion es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad	X	
5	Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificacion ambiental		X
6	Cree que los funcionarios municipales estan concientizados en los temas ambientales		X
7	Cree Ud que la poblacion esta concientizada en temas ambientales		X
8	Ud. Alguna vez ha participado en alguna accion referida a temas ambientales		X
Nro	Conocimiento sobre la percepcion de la poblacion local	SI	NO
1	Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia		X
2	Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura	X	
3	Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio	X	
4	Cree que es mejor quemar la basura		X
5	Sabe como se clasifica la basura	X	
6	Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sitios estrategicos		X
7	Tiene conocimiento del trabajo que se esta realizando con el manejo de residuos solidos en la ciudad	X	
8	Antes y despues de la implementacion del relleno sanitario en la ciudad, cree Ud. Que se produjo algun		X

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

ENCUESTA: CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS
SÓLIDOS MUNICIPALES EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE
IQUITOS, REGION LORETODatos GeneralesNombre... Richard Shapiane Peña - 053 37357Edad..... sexo (F) Grado de Instrucción... Secundaria completa

Nro	Conocimiento sobre los residuos solidos	SI	NO
1	Reconoce cual es la diferencia entre basura y residuo solido	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Sabe que es un relleno sanitario y que es un basurero	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Sabe Ud. Que existe un relleno sanitario en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Sabe hace cuanto tiempo esta funcionando el relleno sanitario		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Conoce instituciones relacionadas al recojo de los residuos solidos en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Ud. Separa su basura en su casa		<input checked="" type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento de la calidad de los servicios en los mercados del distrito de Iquitos, Region Loreto	SI	NO
1	Pasa el carro recolector por su casa, junta vecinal o barrio	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	El carro recolector tiene un horario establecido para el recojo de basura	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Conoce el destino final de la basura generada en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nro	Conocimiento de la Gestion Ambiental local	SI	NO
1	Sabe que significa la CAM		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Conoce quienes integran la CAM		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Ha escuchado alguna vez en la radio, TV, noticias referidas al relleno sanitario y a temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Conoce que institucion es responsable del recojo y manejo de la basura en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Conoce Ud. Que la municipalidad ha recibido un premio de certificacion ambiental		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Cree que los funcionarios municipales estan concientizados en los temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Cree Ud que la poblacion esta concientizada en temas ambientales	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Ud. Alguna vez ha participado en alguna accion referida a temas ambientales		<input checked="" type="checkbox"/>
Nro	Conocimiento sobre la percepcion de la poblacion local	SI	NO
1	Ud. Cree que Iquitos es una ciudad limpia		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Cree Ud. Que falta mejorar la ciudad para que sea una ciudad modelo en el manejo de la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Cumple con depositar su basura en el lugar de acopio	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Cree que es mejor quemar la basura		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sabe como se clasifica la basura	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Se mejora la ciudad usando tachos de basura en sitios estrategicos		<input checked="" type="checkbox"/>
7	Tiene conocimiento del trabajo que se esta realizando con el manejo de residuos solidos en la ciudad	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Antes y despues de la implementacion del relleno sanitario en la ciudad, cree Ud. Que se produjo algun		<input checked="" type="checkbox"/>

ANEXO 05: EVALUACION DE JUICIO DE EXPERTOS AL INSTRUMENTO DE TRABAJO

EVALUADOR	PONDERACION AL INSTRUMENTO (0 -20)	%	FIRMA
Bardales Manrique, Jorge	18	90%	
Perea de Arévalo, Delia	20	100%	
Bohabot Gómez, Elizabeth	18	90%	