

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS

**DISEÑO Y PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE
CHINCHERO PROVINCIA DE URUBAMBA, PERIODO 2021**

PRESENTADO POR:

BACH. ROCIO ALLER AUCCACUSI

BACH. KEVIN ELMER CHUQUISACA LOAIZA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
CONTADOR PÚBLICO**

ASESOR:

DR. JANCARLO PEREZ SUAREZ

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

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

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: DISEÑO Y PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE CHINCHERO PROVINCIA DE URBARIBA, PERIODO 2021

presentado por: RODOLFO ALBERTO AUCCA URSI con DNI Nro.: 48367209 presentado por: KEVIN ELITE CHUQUISACA LOAIZA con DNI Nro.: 74205331 para optar el título profesional/grado académico de CONTADOR PÚBLICO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10 %.

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

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

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

Cusco, 20 de ENERO de 2025

[Firma]
Firma
Post firma JAN CARLO PEREZ SUARCE
Nro. de DNI 41659378
ORCID del Asesor 0000-0001-6661-6201

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:422239720

ROCIO ALLER AUCCACUSI KEVIN ELMER CHUQUI... DISEÑO Y PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SO...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:422239720

Fecha de entrega

20 ene 2025, 8:53 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

20 ene 2025, 8:57 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

DISEÑO Y PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DE....docx

Tamaño de archivo

2.4 MB

127 Páginas

20,145 Palabras

111,164 Caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de fuentes excluidas

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

En principio a Dios, por habernos dado la vida, ser nuestra guía en este camino de aprendizaje y habernos dado la fortaleza y voluntad para lograr cada uno de nuestros objetivos más anhelados.

A nuestros queridos padres, por su amor, esfuerzo, apoyo incondicional y estímulo constante a lo largo de nuestros estudios; por ser los pilares fundamentales en nuestra educación y formación de valores.

A nuestros familiares y a todas las personas quienes vinieron apoyándonos a lo largo de nuestros estudios en todo momento, por sus consejos, inculcación de valores y por la motivación constante en nuestra formación profesional y a quienes nos apoyaron en la realización de este trabajo.

Kevin Elmer, Chuquisaca Loaiza.

Rocío, Aller Auccacusi.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos otorgado a nuestras familias maravillosas, quienes han creído en nosotros siempre, dándonos ejemplo de superación, sacrificio, humildad y enseñándonos a valorar todo lo que tenemos en la vida.

A nuestro asesor Dr. Jancarlo Pérez Suárez por la confianza y ayuda en el desarrollo de esta investigación ya que con su experiencia, conocimientos y motivación fue posible todo esto.

Finalmente, agradecemos a quien lee este apartado y más de mi tesis, por permitir a nuestras experiencias, investigaciones y conocimientos, incurrir dentro de su repertorio de innovación mental.

Kevin Elmer, Chuquisaca Loaiza.

Rocío, Aller Auccacusi.

PRESENTACIÓN

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DE CUSCO

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO.

Es gratificante poner a su disposición la presente investigación relacionada al tema de Diseño y Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que Contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, periodo 2021, esta investigación se encuentra bajo el cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras de la Universidad Nacional de San Antonio Abad de Cusco, con el objetivo de optar el Título Profesional de Contador Público.

La unidad de análisis corresponde a los residuos sólidos y desarrollo sostenible el cual se elaboró con el objetivo de plasmar y poner en práctica el conocimiento y la formación profesional recibida en el nivel de pre grado por parte de la plana magistral de docentes de la Escuela Profesional de Contabilidad de esta prestigiosa Casa de Estudios Superiores.

Kevin Elmer, Chuquisaca Loaiza.

Rocío, Aller Auccacusi.

INDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO.....	II
PRESENTACIÓN.....	III
INDICE DE TABLAS	VII
INDICE DE FIGURAS	IX
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	XIII
CAPÍTULO I	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. Descripción del Problema	14
1.2. Problema de Investigación	17
1.2.1. Problema General	17
1.2.2. Problemas Específicos	17
1.3. Justificación de la Investigación	17
1.3.1. Justificación Teórica.....	17
1.3.2. Justificación Práctica	18
1.3.3. Justificación Social.....	18
1.3.4. Justificación Metodológica	18
1.4. Objetivos de la Investigación	18
1.4.1. Objetivo General.....	18
1.4.2. Objetivos Específicos.....	18
1.5. Delimitación de la Investigación	19
1.5.1. Delimitación Espacial	19
1.5.2. Delimitación Temporal	19
1.5.3. Delimitación Conceptual.....	19
CAPÍTULO II	20
MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.1.1. Antecedentes Locales	20
2.1.2. Antecedentes Nacionales	20
2.1.3. Antecedentes Internacionales.....	21
2.2. Bases Teóricas	22

2.2.1. Plan de Manejo de Residuos Sólidos	22
2.2.2. Desarrollo Sostenible.....	34
2.3. Marco Conceptual.....	41
CAPÍTULO III.....	44
HIPÓTESIS Y CATEGORIAS	44
3.1. Hipótesis de la Investigación.....	44
3.1.1. Hipótesis General	44
3.2. Identificación de Categorías e Indicadores	45
3.2.1. Categoría I.....	45
3.2.1. Categoría II	45
3.3. Operacionalización de Categorías	45
CAPÍTULO IV	46
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	46
4.1. Tipo de Investigación.....	46
4.2. Enfoque de Investigación	46
4.3. Diseño de Investigación	46
4.4. Nivel de Investigación.....	47
4.5. Población y Muestra.....	47
4.5.1. Población.....	47
4.5.2. Muestra	47
4.6. Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	48
4.6.1. Técnicas.....	48
4.6.2. Instrumentos	48
4.7. Procesamiento y Análisis de Datos.....	48
CAPÍTULO V.....	49
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	49
5.1. Análisis e interpretación de resultados	49
5.1.1. Aplicación del Instrumento Encuesta a los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Chinchero	50
5.1.2. Análisis Documental	88
5.2. Discusión de resultados	91
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	96
BIBLIOGRAFÍA	98
ANEXOS	101

ANEXO N° 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	102
ANEXO N° 02 – ENCUESTA	104
ANEXO N° 03 – RESULTADOS DE ENCUESTA	107
ANEXO N° 04 – EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	108
ANEXO N° 05 – EVIDENCIAS DOCUMENTARIAS	111
ANEXO N° 06 – PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS.....	116

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de Variables.....	45
Tabla 2: Importancia de talleres, capacitaciones y concientización de la población.....	50
Tabla 3: Generación de residuos sólidos domiciliarios mayor a residuos sólidos no domiciliarios	52
Tabla 4: Almacenamiento por tipo de residuos sólido.....	53
Tabla 5: Manejo de residuos sólidos por peligrosidad.....	55
Tabla 6: Cantidad de generación de residuos sólidos no domiciliarios	56
Tabla 7: Porcentaje de capacitación de trabajadores	58
Tabla 8: Porcentaje recuperación de residuos sólidos según D.L N° 1278.....	59
Tabla 9: Porcentaje de capacitación de la División de medio ambiente a la población.....	61
Tabla 10: Recolección y transporte según plan	62
Tabla 11: Porcentaje de consideración del personal recolector.....	64
Tabla 12: Plan de manejo de residuos sólidos y su incidencia en los costos por recolección.	65
Tabla 13: Plan de manejo de residuos sólidos y su incidencia en la gestión de residuos	67
Tabla 14: Porcentaje de consideración de que una buena gestión de residuos sólidos mejore la minimización de costos de transporte	68
Tabla 15: Control de vehículos de recolección y transporte de residuos	70
Tabla 16: Relleno de seguridad autorizado	71
Tabla 17: Consideración del costo de servicio de disposición final	73
Tabla 18: Un plan de manejo de residuos sólidos aporta en la conservación del medio ambiente	74
Tabla 19: Satisfacción de la población en el servicio brindado.....	76
Tabla 20: Porcentaje de consideración de los trabajadores en el uso eficiente de los recursos económicos por parte de la Municipalidad.....	77

Tabla 21: Porcentaje de consideración de los trabajadores en la salud y la calidad de vida de la población.....	79
Tabla 22: Importancia del nivel educativo en la población recicladora.....	80
Tabla 23: Consideración de las bases legales en la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos.....	82
Tabla 24: Consideración de aplicación en políticas de liderazgo.....	83
Tabla 25: Seguimiento a las metas y objetivos de acuerdo a presupuesto.....	85
Tabla 26: Decisiones impartidas por escrito por los funcionarios de la entidad.....	86

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Importancia de talleres, capacitaciones y concientización de la población	51
Figura 2: Generación de residuos sólidos domiciliarios mayor a residuos sólidos no domiciliarios	52
Figura 3: Almacenamiento por tipo de residuos sólido	54
Figura 4: Manejo de residuos sólidos por peligrosidad	55
Figura 5: Cantidad de generación de residuos sólidos no domiciliarios	57
Figura 6: Porcentaje de capacitación de trabajadores	58
Figura 7: Porcentaje recuperación de residuos sólidos según D.L N° 1278	60
Figura 8: Porcentaje de capacitación de la División de media ambiente a la población.....	61
Figura 9: Recolección y transporte según plan.....	63
Figura 10: Porcentaje de consideración del personal recolector	64
Figura 11: Plan de manejo de residuos sólidos y su incidencia en los costos por recolección	66
Figura 12: Plan de manejo de residuos sólidos y su incidencia en la gestión de residuos	67
Figura 13: Porcentaje de consideración de que una buena gestión de residuos sólidos mejore la minimización de costos de transporte	69
Figura 14: Control de vehículos de recolección y transporte de residuos.....	70
Figura 15: Relleno de seguridad autorizado.....	72
Figura 16: Consideración del costo de servicio de disposición final.....	73
Figura 17: Un plan de manejo de residuos sólidos aporta en la conservación del medio ambiente	75
Figura 18: Satisfacción de la población en el servicio brindado	76
Figura 19: Porcentaje de consideración de los trabajadores en el uso eficiente de los recursos económicos por parte de la Municipalidad.....	78

Figura 20: Porcentaje de consideración de los trabajadores en la salud y la calidad de vida de la población.....	79
Figura 21: Importancia del nivel educativo en la población recicladora	81
Figura 22: Consideración de las bases legales en la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos.....	82
Figura 23: Consideración de aplicación en políticas de liderazgo.....	84
Figura 24: Seguimiento a las metas y objetivos de acuerdo a presupuesto.....	85
Figura 25: Decisiones impartidas por escrito por los funcionarios de la entidad.....	87

RESUMEN

El presente trabajo de investigación intitulada “Diseño y Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que Contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero Provincia de Urubamba, periodo 2021” planteó como problema general: ¿Cómo diseñar y proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021?; El objetivo es: Diseñar y Proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, periodo 2021; Este trabajo de investigación por ser de tipo cualitativa no amerita hipótesis; La metodología de investigación fue el descriptivo: el estudio estuvo constituida por 23 trabajadores del Municipio Distrital de Chinchero. El estudio consideró como muestra a los mismos integrantes de la población conformada por 23 trabajadores que son parte de la unidad de análisis. La investigación determinó que la generación de residuos sólidos mensualmente tiene un peso neto de 59,560 kilos, siendo a un año la cantidad de 715,800 kilos, si realizamos el cálculo en base a la población según el último censo nacional del INEI 2017 Chinchero tiene una población de 11,074 habitantes, la cantidad de residuos generados es de 0.33 kg/habitante/día entre residuos domiciliarios y no domiciliarios en el distrito de Chinchero.

Palabras claves: Desarrollo sostenible, generación de residuos sólidos, plan de manejo de residuos sólidos.

ABSTRACT

The present research work entitled “Design and Proposal of a Solid Waste Management Plan that Contributes to the Sustainable Development of the Chinchero District, Province of Urubamba, period 2021” proposed as a general problem: How to design and propose a Waste Management Plan Solids that contribute to the Sustainable Development of the District of Chinchero, Province of Urubamba - Cusco? The objective is: Design and Propose a Solid Waste Management Plan that contributes to the Sustainable Development of the District of Chinchero, Province of Urubamba, period 2021. Because this research work is qualitative, it does not merit hypotheses; The research methodology was descriptive: the study consisted of 23 workers from the District Municipality of Chinchero. The study considered as a sample the same members of the population made up of 23 workers who are part of the unit of analysis. The investigation determined that the monthly generation of solid waste has a net weight of 59,560 per month, with the amount of 715,800 kilos in one year, if we carry out the calculation based on the population according to the last national census of the INEI 2017. Chinchero has a population of 11,074 inhabitants, the amount of waste generated is 0.33 kg/inhabitant/day between household and non-household waste in the district of Chinchero.

Keywords: Sustainable development, solid waste generation, solid waste management plan

INTRODUCCIÓN

El tema abordado en la siguiente investigación se da a razón de ser un tema de relevancia social-económica, donde su estudio servirá de conocimiento y soporte de futuras decisiones sobre el Manejo de Residuos Sólidos que Contribuyan al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, cuales ayudarán a alcanzar objetivos medioambientales, es por ello que el estudio tiene como fin analizar el periodo de estudio 2021 y diseñar y proponer una Plan de Manejo de Residuos Sólidos con el fin de describir los posibles beneficios en un futuro para generar desarrollo sostenible, es así que este estudio posee la siguiente estructura:

CAPÍTULO I: Planteamiento del Problema.- Se hace mención a la situación problemática y se establece los problemas del estudio, su justificación y objetivos de la investigación.

CAPÍTULO II: Marco Teórico Conceptual.- Incluye bases teóricas, marco conceptual y antecedentes de la investigación a nivel internacional, nacional y local.

CAPÍTULO III: Hipótesis y Variables.- La investigación por ser de tipo cualitativa no amerita hipótesis pero se muestra la identificación de variables con su correspondiente operacionalización de variables.

CAPÍTULO IV: Metodología de la Investigación.- En el que se describe el ámbito, el tipo, diseño y nivel de investigación así como la unidad de análisis, la población, muestra y las técnicas empleadas en la recolección de datos y análisis de información.

CAPÍTULO V: Análisis e Interpretación de Resultados.- Se muestran los análisis e interpretación de datos, se realiza las pruebas de hipótesis y se presenta los resultados.

Finalmente, se dan las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema

A nivel mundial, el manejo de residuos sólidos, según Gestión (2019), es un tema de gran relevancia en todos los países y esto porque anualmente los seres humanos habitantes de América Latina y el Caribe generan alrededor de 216 millones de toneladas de residuos sólidos municipales (RSM) lo que hace surgir el cuestionamiento de cómo estos son manejados. Según Núñez (2022) del total de residuos generados en la mayoría de los países el 52% son residuos orgánicos, 19% materiales que pueden ser reciclados como son, papel, cartón, vidrios, metales, adicionalmente de los plásticos que están representados por un 12% del total. Respecto a la disposición final de los residuos sólidos municipales, el 56% son llevados a rellenos sanitarios, mientras que el 40% se disponen inadecuadamente en botaderos a cielo abierto y con escasos controles y solamente un 4.5% son reciclados, lo que hace notar que el manejo que se tiene de residuos sólidos.

A nivel nacional, a diario se genera 23 mil toneladas de basura, de ésta, apenas el 15% se recicla y el resto termina en botaderos, son quemados y desechados en lugares que no corresponden, en estos últimos años la salud pública y la situación ambiental se ha estado deteriorando aceleradamente por factores de intervención antrópica, posiblemente, debido a la ineficacia de los gestores en cuanto al manejo de los restos que produce el país, la problemática no solamente trae consigo un déficit económico sino también un déficit social y ambiental que será perjudicial para las generaciones futuras.

A nivel regional, el departamento de Cusco según el Sistema Nacional de Información Ambiental, (2020) genera 234,307.38 toneladas de residuos sólidos municipales, cuales cada año traen consecuencias más nefastas para el medio ambiente y sus pobladores. El más claro es el

botadero de San Antonio que fue utilizado por más de 40 años y actualmente se encuentra abandonado mas no clausurado, hoy en dicho lugar se vienen construyendo viviendas produciendo una de las peores crisis sanitarias en la historia de Cusco, ya que es un perjuicio total para los pobladores que habitan mencionadas viviendas y aledaños, otro caso fue el botadero de Jaquira ubicado a 7.5 Km del Cusco, lugar donde a diario depositaban más de 380 toneladas de basura de municipalidades distritales y que estaban expuestas al medio ambiente, generando un grave riesgo a los pobladores y al ambiente de la ciudad, contaminando principalmente toda la cuenca del Huatanay, río principal que bordea la ciudad, utilizado por más de 20 años sin recibir ningún tratamiento, actualmente Cusco se encuentra según el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) dentro del ranking de las 20 ciudades más críticas y contaminantes del Perú y esto se debe por una parte al aumento de la población de ciudades circundantes y al incremento del flujo turístico interno y externo que no va acompañado de una mejora de los servicios de recolección y manejo de residuos sólidos.

La principal problemática para este tema de investigación sucita en el distrito de Chinchero de la provincia de Urubamba, que tiene como actividad económica principal la prestación de servicios a terceros, como son la producción agropecuaria y el comercio que día a día va en incremento debido a la construcción del aeropuerto internacional que cabe mencionar ha tenido observaciones de todo tipo en cuanto al impacto ambiental y no se puede hacer caso omiso al manejo de residuos sólidos que mencionada construcción está produciendo y producirá en un futuro cuando ya el aeropuerto se encuentre operativo, otra de las problemáticas es que el Distrito de Chinchero conecta la capital del Distrito con la ciudad de Cusco y la Provincia de Urubamba, lo que hace que Chinchero sea una parada obligatoria para la población como pasajeros, turistas, comerciantes y otros, quienes requieren la prestación de servicios como son: hospedaje y hotelería,

restaurantes, comercio de artesanía, comercio de productos de primera necesidad, mantenimiento vehicular, restaurantes, prestación de servicios de salud, etc. Todas estas actividades incrementan y en un futuro con el aeropuerto incrementarán la producción de residuos sólidos domiciliarios, comerciales, de limpieza de espacios públicos, de atención de salud, de actividades de construcción, industriales, agropecuarios y de instalaciones, que ocasionan problemas ambientales y de salud, pero esto se debe principalmente a la ausencia de un plan de manejo de residuos sólidos que contribuya al desarrollo sostenible que no solamente pensará en el ahora, sino también en las futuras generaciones.

Para solucionar esta problemática es necesario optimizar un plan de manejo de residuos sólidos para un adecuado desarrollo sostenible de la población en general del Distrito de Chinchero

1.2. Problema de Investigación

1.2.1. Problema General

¿Cómo diseñar y proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cómo la Generación y Segregación de Residuos Sólidos contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021?
2. ¿De qué manera la Recolección y Transporte de Residuos Sólidos contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021?
3. ¿Cómo es el Reaprovechamiento y Almacenamiento de Residuos Sólidos contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021?
4. ¿Cómo influye la Transferencia y Disposición final de residuos sólidos en la contribución al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021?

1.3. Justificación de la Investigación

1.3.1. Justificación Teórica

El estudio se justifica en lo teórico debido a que permitirá ampliar e incrementar el conocimiento en cuanto al manejo de residuos sólidos y su contribución al desarrollo sostenible, teniendo en cuenta costos y presupuesto que conlleva manejar un plan de manejo de residuos sólidos; También, del mismo modo, los resultados podrán ser empleados como antecedentes de siguientes investigaciones en relación al tema de investigación.

1.3.2. Justificación Práctica

La investigación dará a conocer la situación del manejo de residuos sólidos en el Distrito de Chinchero, así como el presupuesto designado y la ejecución presupuestal anual en relación a los costos que incurre un manejo de residuos sólidos, para luego diseñar y proponer un plan de manejo de residuos sólidos que permitirá contribuir al desarrollo sostenible.

1.3.3. Justificación Social

Con el estudio se buscará beneficiar a los habitantes del Distrito de Chinchero, así como también servirá de modelos para otros Centros Poblados y/o distritos, de manera que las autoridades y habitantes puedan realizar mejoras en cuanto a la minimización, tratamiento, transferencia y disposición final de residuos sólidos con el fin de contribuir al desarrollo sostenible.

1.3.4. Justificación Metodológica

El estudio se realizará en base al método de investigación científica; además, se diseñará un instrumento validado y se empleará un procedimiento de recolección de datos que podrá ser replicado por otros investigadores que estudien las categorías en cuestión, en este caso Residuos Sólidos y Desarrollo Sostenible en otro contexto.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Diseñar y Proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Describir la Generación y Segregación de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.

2. Describir como se da la Recolección y Transporte de Residuos Sólidos que contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.
3. Describir cómo es el Reaprovechamiento y Almacenamiento de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.
4. Describir como se da la Transferencia y Disposición final de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.

1.5. Delimitación de la Investigación

1.5.1. Delimitación Espacial

La investigación se realizará en el Distrito de Chinchero, en la provincia de Urubamba, departamento de Cusco.

1.5.2. Delimitación Temporal

El diagnóstico de la investigación se desarrollará en el año 2021, en base a información recopilada de los últimos reportes del Distrito de Chinchero.

1.5.3. Delimitación Conceptual

La investigación se encuadrará en las teorías y los conceptos de plan de manejo de residuos sólidos y desarrollo sostenible.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Locales

Rios, (2016) en su investigación “Elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos en el Distrito de Chinchero Provincia de Urubamba – Cusco”, tuvo como objetivo elaborar un plan de manejo de residuos sólidos en el Distrito de Chinchero que mejore la eficiencia del sistema de recojo y limpieza pública, así como realizar el diagnóstico de la situación actual con respecto al manejo y evaluar la eficiencia del sistema de recojo y limpieza pública. Para lo cual, empleó el método deductivo, realizando una investigación básica descriptiva aplicada, con la técnica de revisión bibliográfica. Las conclusiones fueron la realización del diagnóstico de la situación actual donde se obtuvo como resultados la producción de 1654 kilos o 1.654 toneladas de residuos sólidos, producidos por día, donde 31.37% es materia orgánica, 7.81% para madera y follaje, 7.92% de plástico duro, 7.15% para plástico PET y 19.22% de materia inerte, otra de las conclusiones a las que se llegó fue que la cobertura de recolección es poco aceptable ya que solamente llega a un 37.6% de cobertura de recolección

2.1.2. Antecedentes Nacionales

López, (2018) en su investigación “Plan de gestión de residuos sólidos para el tratamiento de los residuos orgánicos en la cafetería de las universidad César Vallejo, Chiclayo 2015”, tuvo como objetivo aplicar un plan de gestión de residuos sólidos que determine un adecuado tratamiento de los residuos orgánicos en la cafetería de la Universidad Cesar Vallejo Chiclayo , así identificar el total de los residuos producidos, determinar un plan de gestión y verificar los resultados que genero la implementación basado en la Ley General de Residuos Sólidos. Para lo

cual, empleó el método deductivo, realizando una investigación de tipo aplicada longitudinal que realizó mediciones durante el desarrollo de la investigación, con la técnica de revisión bibliográfica, guías de observación y registro de datos. Las conclusiones fueron la estructuración de un plan que gestione los residuos sólidos y que tenga impacto positivo y mejora en la calidad del entorno, así como se reduzca notablemente la cantidad de vertimiento de los residuos sólidos haciendo prevalecer la materia orgánica la cual pueda ser aprovechada y utilizada como abono orgánico contribuyendo así a la disminución.

2.1.3. Antecedentes Internacionales

Caseros, (2015), en su investigación “Manejo de residuos y desechos sólidos y proyecto de reglamento municipal a nivel país”, tiene como objetivo conocer sobre el manejo de residuos y desechos sólidos así como los problemas medio ambientales que presenta Guatemala por el inadecuado manejo de los residuos y desechos sólidos, dónde la metodología empleada fue un estudio descriptivo- explicativo donde se realizó una descripción del manejo de desechos sólidos en Guatemala y se explicó el por qué de la problemática en Guatemala, específicamente sobre plantear un plan de manejo de residuos sólidos de acuerdo a un reglamento municipal. Las conclusiones fueron que se debe poseer un reglamento que apliquen todas las municipalidades a nivel de territorio para evitar la proliferación de plagas, enfermedades y basureros clandestinos, que se debe aplicar adecuadamente el reglamento para beneficios económicos con el fin de obtener plantas de reciclaje donde las municipalidades afiancen los beneficios económicos para futuros proyectos. Además, concientizar a la población en general en cuanto a cultura ambiental para mantener orden y limpieza y evitar la proliferación de basureros clandestinos, obstrucción de drenajes en temporada de invierno.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Plan de Manejo de Residuos Sólidos

2.2.1.1. Residuos Sólidos

Menciona La Real Academia Española - RAE, (2021) que residuos sólidos se entiende como el “material que queda como inservible después de haber realizado un trabajo u operación” pero hoy, en día esta definición parecer no ser completa, debido, a que un residuo no siempre es algo inservible, ya que hay muchas formas y manera de volverle a dar un nuevo uso. Debido a ello nos parece más adecuado definir a residuos sólidos como la “cantidad de un producto o de sus derivados que queda después de su uso o aplicación” (Seoánez Calvo, 1996,p.571).

Según Andaluz Westreicher, (2013) existe una diferencia entre residuos y basura aludiendo a algo inservible y no deseado, los residuos aún cuentan con un valor económico, lo que favorece y alienta a que realizando una buena gestion de estos mismos, nos ayude a mitigar los impactos negativos que el mal manejo genera sobre el ambiente y la salud de la población en general.

Por otro lado la Ley General de Residuos Sólidos (LGRS), (2000), artículo 14 define a los residuos sólidos como “aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos”.

Por su parte un gran cambio de paradigma de la definición de residuos sólidos, en sus anexos menciona que :

... es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u

obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final. Nueva (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2016, p.14).

2.2.1.2. Manejo Integral de Residuos Sólidos

Se refiere al conjunto de acciones normativas y financieras a partir del planeamiento que se aplica en todas las etapas del manejo de residuos desde el punto de partida denominado “generación”, en base a criterios sanitarios, ambientales y de viabilidad técnica y económica, con el fin de reducir en la fuente, aprovechar, tratar y la disposición de los residuos sólidos Nueva Ley General de Residuos Sólidos, (2016).

El ámbito de aplicación del manejo de residuos sólidos así como el reglamento al conjunto de actividades relativas a la gestión es de cumplimiento obligatorio para toda persona natural o jurídica, pública o privada dentro del territorio nacional y ésta a su vez deberá ser ambientalmente y sanitariamente adecuado con la finalidad de prevenir impactos negativos y asegurar el resguardo de la salud; con sujeción a los lineamientos de política establecidos en el artículo 4 de la ley (Andaluz Westreicher, 2013).

El manejo de residuos sólidos puede ser realizado por una persona, municipalidades distritales, provinciales y Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), cuales deberán ser tanto ambientalmente como sanitaria adecuados de manera que prevengan los impactos negativos y aseguren la protección de la salud y estos a su vez deberán cumplir con condiciones mínimas de periodicidad, cobertura y calidad, las actividades comerciales derivadas del manejo de residuos sólidos lo deberán realizar las Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC – RS) (Reglamento de Ley General de Residuos Sólidos [RLGRS], 2004).

Las EPS-RS, EC-RS y los auditores de residuos sólidos, deben estar inscritos en los registros que la DIGESA administra, así mismo contar con una constancia de registro, esto es indispensable para otorgar toda autorización que emane de cualquier otra autoridad pública con el fin de prestar servicios de residuos sólidos o comercializarlos, en cuanto a las auditorías, serán realizadas de acuerdo a las normas de fiscalización (Reglamento de Ley General de Residuos Sólidos [RLGRS], 2004).

2.2.1.3. Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos - PIGARS

Un Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos es un instrumento usado en la gestión ambiental, formulados por las municipalidades provinciales, distritales, ciudadanos, autoridad de la salud y autoridades competentes, con el objetivo de establecer condiciones para una eficiente y eficaz administración, prestación de servicios y actividades de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final (Andaluz Westreicher, 2013).

Para el Consejo Nacional del Ambiente - CONAM, (2004) un plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos es concordante con la Ley General de Residuos Sólidos y su respectivo reglamento, y este a su vez es de aplicación nacional en actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final, con el fin de promover el uso sostenible de los recursos naturales, contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible, mediante la reducción, uso y reciclaje de residuos sólidos.

2.2.1.4. Fases de la gestión de los Residuos Sólidos

Las fases que comprende la gestión de los residuos sólidos según la Ley General de Residuos Sólidos y su reglamento son:

- **Minimización de residuos:** está referido a la acción de reducir a lo más mínimo posible el volumen, ya sea por medio de la trituración, picado, molido, prensado

y/o empacado, así como también la selección a través de cualquier estrategia preventiva con el objeto de reducir la generación de residuos sólidos y atenuar la peligrosidad, esta fase debe ser planificada, compatibilizado y aplicado antes, durante y después con el plan de manejo de residuos sólidos.

- Los generadores que se encuentren fuera del ámbito no municipal deberán contar con planes de minimización que se desprendan de las Guías para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y Guías para la Elaboración de Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) o utilizar otros instrumentos de gestión ambiental establecidos en la legislación peruana. (Andaluz Westreicher, 2013)
- **Segregación en la fuente:** está referido a la agrupación de residuos sólidos con orígenes determinados de elementos físicos con el fin de que sean manejados en forma especial. El objetivo es que se facilite el reaprovechamiento, comercialización o tratamiento mediante la separación segura y sanitaria de todos sus componentes. Para la legislación peruana solo está permitida la segregación domicilio, oficina y fábrica o en la instalación de tratamiento operada por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) o una municipalidad, todo y en cuanto sea autorizada (Andaluz Westreicher, 2013).
- **Reaprovechamiento:** esta fase consiste en volver a beneficiarse con un bien o de alguno de sus componentes ya usado, para llevarlo a cabo es necesario agrupar y clasificar para poder manipularlos de forma selectiva y especial, ésta fase trae ventajas en cuanto a la reutilización, recuperación y reciclaje, lo que hace que se minimicen los desechos, por otro lado, mencionar también que la población aun no

es consciente de la segregación en casa, por lo que cuesta esfuerzo iniciar todo el proceso (Ministerio del Ambiente, 2008).

- **Reciclaje:** Según Gessellschaft, (1999) el reciclaje es la práctica mas importante después de la reducción en la fuente con el fin de disminuir daños ambientales en un futuro
- **Recuperación:** Para la Ley General de Residuos Sólidos (LGRS), (2000) es toda actividad que tenga la facultad de hacer un reaprovechamiento del residuo por completo, partes y/o componentes de ésta.
- **Reutilización:** Menciona Rodríguez, Aragón, & Ávalos, (2010) que es un procedimiento o técnica por el cual se puede volver a utilizar productos o bienes que estén un buen estado o que solamente ameriten una pequeña compostura. A partir de ello se le puede dar una nueva vida u otro uso a un producto que fue destinado a ser desecho.

La ley 29419 (MINAM, 2009, 7 octubre) y su reglamento aprobado por Decreto Supremo 005-2010-MINAM (3.junio.2010) se encargan de regular las actividades de los recicladores y menciona que éstos estan orientados a su protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo la formalización, su asociación y su contribución a la mejora en el manejo ecológico eficiente de los residuos sólidos.

- **Comercialización:** los residuos sólidos una vez después de haber sido tratados y convertidos en productos con valor económico tienen la posibilidad de ser

comercializados ya sean como materia prima, insumo o para darle utilidad como otro producto (Fuentes, Carpio, Prado, & Sanchez, 2008).

- **Almacenamiento:** el almacenamiento se debe de realizar de tal manera que evite molestias y riesgos para la salud pública o perjuicio al medio ambiente es por ello que los residuos sólidos deben estar acondicionados de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, tomando en cuenta sus características de peligrosidad, su incompatibilidad con otros residuos y así también las reacciones que puedan darse con el material de recipiente en el cual sea depositado.

- es prohibido almacenar residuos peligrosos en terrenos abiertos sin contar con contenedores, peor aún si rebasan la capacidad establecida o la infraestructura de tratamiento, por más de 5 días, contándose a partir de la recepción en áreas no autorizadas o bajo las condiciones del Reglamento y normas establecidas (Rondón, Szantó, Pacheco, Contreras, & Gálvez, 2016).

- **Recolección y transporte:** las encargadas de la recolección y transporte son EPS-RS, éstas encaminan los residuos sólidos por medio del transporte adecuado, a una estación de transferencia o a un lugar de disposición final, podemos decir entonces, que la recolección debe estar organizada de manera eficiente y equitativo en contenedores y unidades de transporte según los estándares nacionales e internacionales, para evitar desorden, polvos, ruidos molestos y olores, en términos simples, en condiciones aceptables para un servicio de ésta magnitud.

Por otro lado, en caso de recolección y transporte de residuos peligrosos, esta operación deberá estar registrada en el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos

Peligrosos, conforme a lo que menciona el Reglamento (Rondón, Szantó, Pacheco, Contreras, & Gálvez, 2016).

- **Tratamiento:** cuando se habla de tratamiento de residuos sólidos estos deben tener por objetivo modificar las características físicas, químicas o biológicas con la finalidad de reducir o eliminar el potencial peligro de poder causar daños a la salud o al ambiente, obviamente estas deberán de estar ubicadas en zonas no residenciales, comerciales o recreacionales (Ecolec Fundación, 2017).

Por otro lado, podemos mencionar los métodos que se toman en cuenta para el tratamiento de basura y entre éstos están, la incineración, compostación o compostaje y recuperación que tienen como propósito reducir el volumen.

- La incineración: con éste método se logra reducir un 90% del inicial, emitiendo gases durante la combustión, éste proceso se realiza en hornos especiales en los que se garantiza temperatura adecuada, aire de combustión, tiempos de retención y turbulencia.
- La compostificación: se refiere a todos los componentes orgánicos de los desechos degradables biológicamente, resultando de ello un producto parecido al humus que es un excelente acondicionador de suelo, pero pobre como fertilizante, todo éste proceso se debe a las bacterias como son las psicrófilas y mesofílicas que se encargan de descomponer en 24 horas los desechos, a una temperatura entre 60° y 70°.
- Uso constructivo y transformación: es la recuperación de residuos sólidos para darle otra vida o la transformación de desechos en diferente productos (Valverde, 2011).

- Biometanización: se transforma la materia prima orgánica en biogás debido a la ausencia de oxígeno y microorganismos con el fin de darle uso como electricidad y producción de calor.
- Gasificación: los residuos orgánicos son transformados en gas valorizable.
- Tratamiento de plástico: el residuo es troceado para luego por extrusión sea moldeado en nuevos productos, para la recuperación de materia prima, una vez ya degradado se incinera y recupera energía.
- Tratamiento de metales: se realiza una separación entre los ferrosos y no ferrosos para luego ser troceados y ser enviados a fundiciones y producir nueva materia prima.
- Tratamiento de escombros: se hace la trituración de residuos sólidos y varios cribados para la obtención como plásticos y cartones de tierra, arena o piedras.
- Tratamiento de papel y cartón: se realiza el separado de los demás materiales y sustancias como la tinta, con el fin de recuperar celulosa.
- Tratamiento de RAEE (Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos): se realiza la separación de sustancias peligrosas de los aparatos eléctricos y electrónicos, con el fin de aprovechar el plástico y metales.
- Tratamiento de vidrios: se tritura hasta formar un polvo para luego colocarse en hornos a altas temperaturas y fundirlos en nuevos moldes y así obtener un producto nuevo.

- Tratamiento de voluminosos: se trocean los muebles y similares y se separan de la madera, plásticos y metales para el reciclaje posterior.
- Depósito en vertedero: se realiza la eliminación de residuos sólidos mediante una instalación tipo depósito subterráneo o en superficie con el fin de evitar la contaminación de aire, agua y suelo (Recytrans soluciones globales para el reciclaje, 2014).
- **Transferencia:** los residuos sólidos son transferidos de sus unidades de recolección o contenedores de recolección a los vehículos de transferencia para ser transportados hacia un lugar autorizado para su disposición final, con el objetivo de reducir costos por transporte, optimización del uso de vehículos y lograr eficiencia en cuanto el almacenamiento, ya que no pueden estar más de 12 horas almacenado (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2007).
- **Disposición final:** está referido al depósito de residuos sólidos como última etapa del manejo de residuos sólidos, en el sector o ámbito de gestión municipal la disposición se realiza mediante el método de relleno sanitario de manera formal y tratándose de informalidad en botaderos, normalmente estos rellenos sanitarios se ubican alejados de las ciudades con el fin de ser enterrados bajo un control estricto de degradación ambiental y en caso de tratarse del ámbito de gestión no municipal se hace mediante el método de relleno de seguridad (Fuentes, Carpio, Prado, & Sanchez, 2008).

2.2.1.5. Clasificación de los Residuos Sólidos

Según Andaluz Westreicher, (2013) la clasificación de los residuos sólidos fue en base al lugar de su generación, autoridad responsable de su gestión y a su riesgo:

- Por el lugar de generación:
 - Residuos domiciliarios: son aquellos residuos generados por las actividades domésticas realizadas en los hogares o domicilios, están los restos de alimentos, periódicos, embalajes, latas, cartón, embalajes en general, descartables, pañales, restos de aseo personal, entre otros.
 - Residuos comerciales: son aquellos residuos generados por establecimientos comerciales de bienes y servicios como son abastos de alimentos, bares, bancos, hoteles, restaurantes, oficinas, convenciones o espectáculos, supermercados, tiendas. Estos residuos en su mayoría son embalajes, plásticos, restos de aseo personal, latas, papel, cartones, entre otros similares.
 - Residuos de limpieza de espacios públicos: son residuos generados por la limpieza de pistas, parques, plazas, veredas o cualquier otro lugar público por el servicio de barrido.
 - Residuos de los establecimientos de atención de salud: dentro de estos residuos tenemos a todos aquellos residuos generados en los procesos y actividades de atención e investigación médica, de hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, consultorios, laboratorios y farmacias o boticas, este tipo de residuos se caracterizan por ser infecciosos ya que puede contener elementos como agujas, gasas, medios de cultivo,

órganos patológicos, embalajes, restos de comida, algodones, papeles, material de laboratorio, entre otros, es por ello que existe la Resolución Ministerial 217-2004-MINSA, (2004.25.febrero) que aprobó la Norma Técnica 008-MINSA/DGSP-V.01 sobre “Manejo e Residuos Sólidos Hospitalarios”.

- Residuos de actividades de construcción: está constituido por residuos inertes que fueron generados debido a actividades de construcción y demolición de obras ya sean de puentes, represas, canales y carreteras, entre otras, debido a ello se realiza de acuerdo al Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.
- Residuos industriales: son residuos generados por las diversas industrias ya sean manufactureras, pesqueras, energéticas, mineras, químicas, que se presentan en forma de lodos, cenizas, plásticos, escorias metálicas, papel, cartón, fibras, vidrios que se encuentran mezclados, con sustancias como aceites pesados, sustancias alcalinas, ácidas, incluyendo residuos peligrosos que deben ser manejados en envases adecuados ya que están prohibidos su arrojado en alcantarillas, suelos, subsuelos, cauces públicos o mar.
- Residuos agropecuarios: según el Decreto Supremo 016-2012-AG, (2012.14. noviembre) los residuos agropecuarios son provenientes de actividades agrícolas, forestales, avícolas, centros de faenamiento de animales, ganaderas, y de otras actividades como la producción y

transformación primaria forestal e irrigaciones, incluyen envases, fertilizantes, plaguicidas, agroquímico, entre otros.

- Residuos de instalaciones o actividades especiales: residuos provenientes de conciertos musicales, campañas sanitarias, residuos de actividades públicas o privadas, plantas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, puertos, aeropuertos, terminales terrestres, entre otros.
- Por la autoridad de gestión:
 - Residuo del ámbito de gestión municipal: se consideran a todos los residuos de origen comercial, domiciliario y de actividades que generan residuos similares.
 - Residuo del ámbito de gestión no municipal: se consideran a los residuos de carácter peligroso y no peligroso generados en áreas productivas e instalaciones industriales o especiales, éstos son regulados, fiscalizados y sancionados por los ministerios u organismos reguladores.
- Por su riesgo:
 - Peligrosos: son todos aquellos residuos que por sus características o uso son riesgosos para la salud y el ambiente, teniendo como características la auto combustibilidad, corrosividad, toxicidad, radioactividad, patogenicidad y explosividad,

Según el Código Penal Peruano, (artículo 279) sentencia con pena privativa de la libertad no menores a los seis años ni mayores a los quince, a todo aquel que ilegalmente fabrique, almanece, suministre o

tenga en su poder materiales, asfixiantes, inflamables, explosivos, sustancias o materiales destinados para su preparación.

- No peligrosos: son todos aquellos residuos que no representan riesgo significativo para la salud o el ambiente según el (Ley General de Residuos Sólidos anexo 5 (LGRS), 2000)

2.2.2. Desarrollo Sostenible

2.2.2.1. Desarrollo Sostenible

El desarrollo sostenible está ligado a la reflexión económica y ecológica referido a la creación de un mejor y mayor conocimiento del grado de incidencia del desarrollo económico en cuanto al medio natural y social, con el objetivo de guiar y hacerlo social y ecológicamente sostenible. Según (Target Asesores S.L, 2017) existen dos ámbitos de razonamientos diferentes, por un lado el modelo económico tradicional que está orientado a la consecución del máximo crecimiento económico sin tomar en cuenta los problemas derivados del agotamiento de recursos y por el otro lado el modelo de pensamiento ecológico que implica que los sistemas económicos sociales han de ser reproducibles a corto, mediano y largo plazo sin deteriorar los ecosistemas naturales en los que se apoyan.

Según Novo, (2006) podemos entender al desarrollo sostenible como “el mecanismo que permite a las sociedades actuales y futuras mantener y/o elevar su calidad de vida, además de conservar y restaurar los recursos naturales”

Esta visión plantea tres enfoques básicos, como son el económico, social y ecológico con el cual se pretende alcanzar puntos importantes como son:

- Estabilidad de las poblaciones humanas
- Reducción en la producción de residuos
- Reducción de desequilibrios regionales
- Mantenimiento de la diversidad ecológica
- Mantenimiento de los procesos biológicos

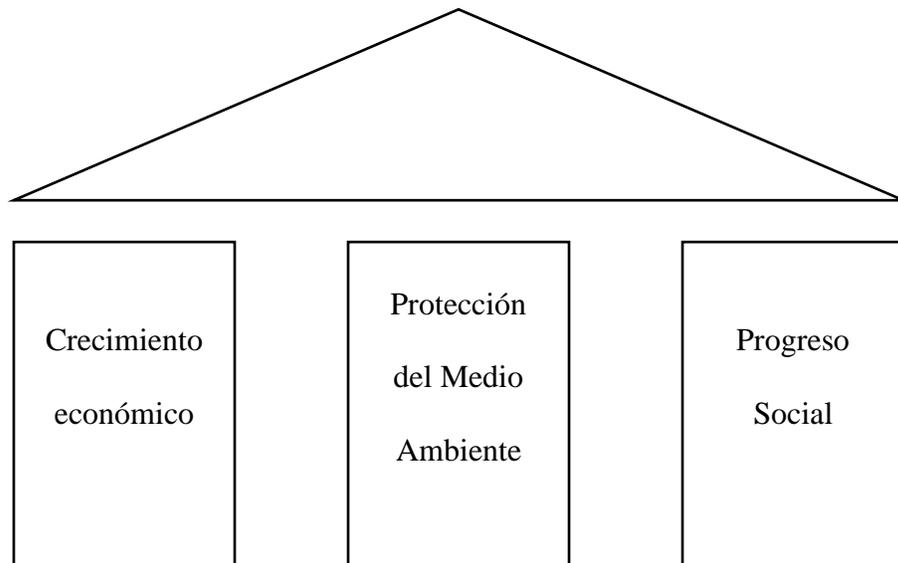
Figura 1: Aspectos del Desarrollo Sostenible



La sostenibilidad implica cambios políticos y actitudes ciudadanas con el fin de tomar conciencia, responsabilidad y sensibilidad en cuanto a patrones de consumo y estilo de vida.

Según el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales - División de Desarrollo Sostenible, (1992) como resultado del trabajo, definieron los derechos y responsabilidades de las naciones en la búsqueda de progreso y el bienestar de la humanidad, así como también, desarrollaron un programa de acción sobre el desarrollo municipal sostenible denominado agenda 21 que es considerado el primer prototipo desde el punto de vista económico, social y ecológico, éstos tres objetivos básicos se basan de la siguiente forma:

- Económico. Deben promover una economía productiva por el know-how de la infraestructura moderna, quiere decir que debe proporcionar los ingresos suficientes para garantizar la continuidad del manejo sostenible.
- Sociales. Los costos y beneficios, deben ser distribuidos de manera equitativa entre los distintos grupos.
- Ecológicos. Representado por el ecosistema en su forma natural, no deben ser degradados y deben mantener sus características esenciales para su supervivencia a largo plazo.



2.2.2.2. Pautas para el Desarrollo Sostenible

Transitar el camino al desarrollo sostenible exigirá acciones en relación a:

- La educación para una sostenibilidad ambiental con incorporación de valores, actitudes, conocimientos éticos y participación de las comunidades en las actividades.
- Cooperación científica-técnica, fomento e intercambio de la información ambiental.
- Reafirmación del papel de la mujer en cuanto al desarrollo de la capacidad humana, para la promoción del uso sostenible de los recursos naturales.
- Fortalecimiento de instituciones gubernamentales para apoyo y ejecución de estas acciones.
- Planificación y diseño de políticas para la evaluación y mejora en cuanto a calidad ambiental con el fin de dar una valoración previa del impacto ambiental de las actividades y proyectos en el ámbito social (Target Asesores S.L, 2017).

2.2.2.3. Pilares del Desarrollo Sostenible

Según MiResiduo, (2019) el desarrollo sostenible se sustenta en tres pilares fundamentales, como son:

- Ambientales. (La sostenibilidad)
 - Mantenimiento de capital natural constante
 - Capacidad de asimilación ecológica
 - Protección de especies
 - Consideración de los ciclos de vida naturales materiales

- Económicos. (Satisfacción de necesidades, deseos humanos y eficiencia).
 - o Equidad
 - o Suficiencia
- Sociales. Calidad de vida y justicia distributiva.
 - o Desarrollo de la economía con restricciones
 - o Economía estacionaria

DIMENSIONES Y TEMÁTICAS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

AMBIENTAL	ECONÓMICA	SOCIAL
- Contaminación	- Indicadores de	- Equidad
- Cambio climático	sostenibilidad	- Educación
- Desastres naturales	- Ciencia, tecnología y	- Oportunidades
- Biodiversidad	sociedad	- Población
- Residuos	- Comercio y empresa	- Derechos humanos
	- Energía	- Salud y calidad de vida
	- Uso eficiente de recursos	- Población
		- Igualdad de acceso a las oportunidades

2.2.2.4. Principios del Desarrollo Sostenible

Según Lira, (2018) el modelo de Desarrollo Sostenible requiere de la aplicación y consecución de los siguientes principios:

- Vivir de las fuentes de energías renovables. Vivir de energías endógenas que no traiga consigo consecuencias ambientales y sociales sino por el contrario es necesario un sistema energético basado en energía renovable.
- Producir y consumir cerrando los ciclos de materiales. Este principio se basa en que todos los productos ofrecidos en la economía deberán ser nutrientes biológicos ósea que seas biodegradables y atóxicos.
- Evitar productos xenobióticos. Referido al hecho de evitar el ingreso de productos artificiales, extraños o productos con organismos modificados genéticamente a los sistemas naturales.
- Respetar los límites de regeneración y absorción de los ecosistemas naturales.
- Reducir el transporte horizontal de materias primas a larga distancia. Referido a la existencia de proximidad en cuanto a la producción endógena.
- Aumento de ecoeficiencia. La priorización de tecnología es necesaria para el incremento en la productividad.
- Respeto y estímulo de la biodiversidad natural. La garantía de la vida y la vida del planeta se debe basar en el respeto de la enorme variedad de genes, organismos, ecosistemas, culturales, materiales, ecológicas y singularidades regionales.
- La reducción de la desigualdad en el uso de recursos.

2.2.2.5. Tipos de Indicadores del Desarrollo Sostenible

Según Target Asesores S.L, (2017) la evaluación de desarrollo sostenible es el entrecruzado de indicadores económicos, ecológicos y sociales de la siguiente manera:

Indicadores económicos	Indicadores ecológicos	Indicadores sociales
- Consumo de energía por habitante	- Consumo de sustancias agresivas a la capa de ozono	- Tasa de mortalidad infantil
- Consumo de recursos energéticos renovables	- Consumo de agua por habitante	- Tasa de desempleo
- Gastos de protección al ambiente	- Reciclado y reutilización	- Número de mujeres empleadas

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Residuos sólidos: Son aquellos que se producen específicamente dentro de los núcleos urbanos y sus zonas de influencia. Estos residuos suelen ser producidos en los domicilios particulares (casas, apartamentos, etc.), las oficinas o las tiendas, en menores cantidades en zonas rurales.

2.3.2. Contaminación

Es la impureza, presencia de un constituyente o algún otro elemento indeseable que estropea el entorno natural de un determinado lugar

2.3.3. Plan de gestión de residuos sólidos

Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto de acciones normativas y financieras, así como de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados.

2.3.4. Reciclaje

Constituye toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Todos estos residuos sólidos, en su mayoría son susceptibles de

reaprovercharse o transformarse con un correcto reciclado. Los principales "productores" de residuos sólidos somos los ciudadanos de las grandes ciudades, con un porcentaje muy elevado, en especial por la poca conciencia del reciclaje que existe en la actualidad.

2.3.5. Reutilización

Es el reaprovechamiento directamente del bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla con el mismo fin para el que fue elaborado originalmente.

2.3.6. Recuperación

Es toda actividad que tenga la facultad de hacer un reaprovechamiento del residuo por completo, partes y/o componentes de ésta.

2.3.7. Desarrollo sostenible

Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

2.3.8. Sostenibilidad Social

Fomenta el desarrollo de la personas, comunidades y culturas para conseguir un nivel global de calidad de vida, sanidad y educacion adecuado y equitativo.

2.3.9. Sostenibilidad Económica

Esta sostenibilidad busca impulsar un crecimiento económico que genere riqueza equitativa sin perjudicar los recursos naturales, Una inversion y repasrto iguaitario de los recursos

económicos permitirá potenciar los demás pilares de sostenibilidad para lograr un desarrollo completo.

2.3.10. Sostenibilidad Ambiental

Defiende que la naturaleza no es una fuente inagotable de recursos y vela por su protección y uso racional, siendo así, el cuidado ambiental una inversión de energías renovables, ahorro de agua, la apuesta por la movilidad sostenible o la innovación en construcción y arquitectura sostenible que contribuyen al medio ambiente a lograr la sostenibilidad.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y CATEGORIAS

3.1. Hipótesis de la Investigación

3.1.1. Hipótesis General

La investigación por ser de tipo cualitativa, no amerita hipótesis.

3.2. Identificación de Categorías e Indicadores

3.2.1. Categoría I

V1. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.2.1. Categoría II

V2. DESARROLLO SOSTENIBLE

3.3. Operacionalización de Categorías

Tabla 1: Operacionalización de Categorías

Categoría	Sub Categoría	Indicadores
Plan de Manejo de Residuos Sólidos	Generación y Segregación	- Cantidad de residuos generados en domicilios.
	Recolección y Transporte	- Cantidad de residuos sólidos generados fuera de los domicilios.
	Reaprovechamiento y Almacenamiento	- Cantidad de residuos reaprovechados - Grado de peligrosidad de residuos sólidos.
	Transferencia y Disposición Final	- Costo del servicio por transferencia y disposición final de residuos sólidos.
Desarrollo Sostenible	Económicos	- Uso eficiente de recursos. - Satisfacción de necesidades
	Sociales	- Salud y calidad de vida - Nivel de Educación
	Ecológicos	- Nivel de Contaminación - Cambio climático.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación será básica, ya que está dirigida a complementar el conocimiento por medio de la comprensión de hechos empíricos (Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC], 2021). Del mismo modo, no seguirá fines pecuniarios y aportará como base para las investigaciones aplicadas, el cual será un aporte al desarrollo de la ciencia (Ñaupas, Valvidia, Palacios, & Romero, 2018).

4.2. Enfoque de Investigación

El estudio responderá a un enfoque de estudio cualitativo, ya que estudiará los fenómenos de manera sistemática y hará referencia a su naturaleza, propiedades y caracteres. Del mismo modo comenzará con una teoría para luego basarla a la investigación con el fin de saber si ésta es o no apoyada por los datos y resultados, a fin de generar una teoría consistente con lo observado (Hernández & Mendoza, 2018).

4.3. Diseño de Investigación

El estudio será de diseño no experimental, debido a que no se manipularán las variables de forma intencionada, sino que se analizarán y observarán las variables tal y como se presenta en el contexto real. (Hernández & Mendoza, 2018). Del mismo modo, el estudio será de corte transversal, ya que se recopilará información en un solo periodo de tiempo específico (Perez, & Seca, 2020).

4.4. Nivel de Investigación

La investigación tendrá el nivel descriptivo, el cual, pretende especificar las características, propiedades, objetos, procesos u otro fenómeno que se someta a análisis; además, de que la descripción de fenómenos, conceptos o variables o su relación entre ellas, estarán dirigidas a responder las causas y el por qué ocurre un fenómeno y las condiciones o por que se relacionan dos o más variables (Hernández & Mendoza, 2018).

4.5. Población y Muestra

4.5.1. Población

“La población es el conjunto de unidades de estudio, que poseen las características para ser consideradas como tales, pueden ser objetos, fenómenos, personas, documentos, etc.” (Ñaupas, et al., 2018).

El estudio tendrá como población a los 10,477 habitantes del Distrito de Chinchero, según Censo 2017, los cuales serán beneficiados con el diseño y propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.

4.5.2. Muestra

La muestra es una parte representativa de la población, conformada por un grupo de esta que contiene las características requeridas (Ñaupas et al., 2018).

Para calcular el tamaño de muestra, se empleará el tipo de muestreo probabilístico, ya que en este tipo de muestreo interviene la probabilidad de que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser parte de la muestra, asegurando que sea representativa (Ñaupas et al., 2018). Finalmente, la muestra está conformada por 23 trabajadores municipales

entre funcionarios, servidores y asistentes de la Municipalidad Distrital de Chinchero, quienes nos ayudarán con el llenado de un cuestionario para así poder Diseñar y Proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible.

4.6. Técnicas e Instrumentos de Investigación

4.6.1. Técnicas

Las técnicas de investigación comprenden el conjunto de reglas y procesos a seguir para la recolección de datos, además, en base a estas se determinan los instrumentos del estudio (Ñaupas et al., 2018). Para este estudio, la técnica que se empleará será la encuesta y éste consiste en la aplicación de un cuestionario para recolectar información necesaria con el fin de responder las interrogantes de la investigación.

4.6.2. Instrumentos

Los instrumentos permiten recolectar la información necesaria para la investigación, de forma ordenada y sistémica de acuerdo y en función a la técnica de investigación seleccionada (Ñaupas et al., 2018).

El instrumento de recolección será el cuestionario, que consistirá en una secuencia de preguntas cerradas dirigidas a los habitantes del Distrito de Chinchero de la Provincia de Urubamba, Periodo 2021.

4.7. Procesamiento y Análisis de Datos

En cuanto el procesamiento de datos, se empleará el software Excel versión 2019, que permitirá la tabulación, almacenamiento y sistematización de la información recolectada, se procederá a realizar el análisis descriptivo e inferencial de las categorías y sub categorías, finalmente, se obtendrán las tablas y figuras que permitan la próxima interpretación de los resultados.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Análisis e interpretación de resultados

El presente capítulo da a conocer los resultados en base a los objetivos de investigación formulados de la investigación “DISEÑO Y PROPUESTA DE UNA PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE CHINCHERO, PROVINCIA DE URUBAMBA, PERIODO 2021”.

La investigación tiene como objetivos el cumplimiento de los siguientes:

✓ **Objetivo General**

Diseñar y Proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chincheros, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.

✓ **Objetivos Específicos**

1. Describir la Generación y Segregación de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.
2. Describir como se da la Recolección y Transporte de Residuos Sólidos que contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.
3. Describir cómo es el Reaprovechamiento y Almacenamiento de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.

4. Describir como se da la Transferencia y Disposición final de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.

5.1.1. Aplicación del Instrumento Encuesta a los trabajadores de la Municipalidad

Distrital de Chinchero

De la aplicación de la encuesta realizada a los 23 trabajadores de la división de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Chinchero de la Provincia de Urubamba, se tiene los siguientes resultados:

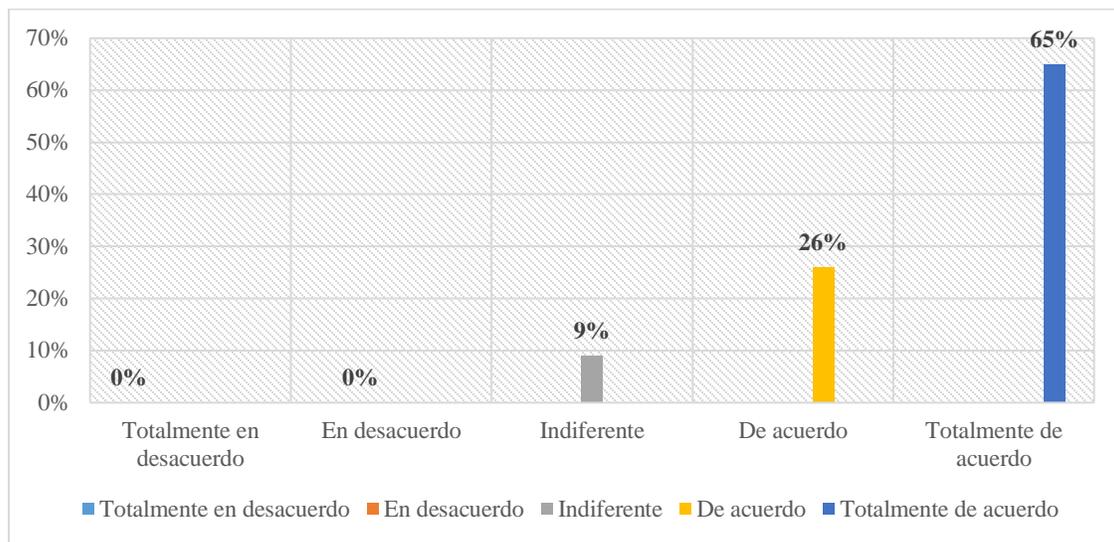
- 1. ¿Considera importante realizar talleres y/o campañas sociales que concienticen a la población en la generación de residuos sólidos?**

Tabla 2: Importancia de talleres, capacitaciones y concientización de la población

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	2	9%
De acuerdo	6	26%
Totalmente de acuerdo	15	65%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 2: Importancia de talleres, capacitaciones y concientización de la población



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 02 nos muestra que el 65% entre servidores, funcionarios y trabajadores municipales está totalmente de acuerdo en la importancia de los talleres, capacitaciones y concientización a la población en cuanto a la generación de residuos sólidos, un 26% se encuentra de acuerdo pero da pase a interpretar de que no lo consideran de suma importancia, mientras que un 9% es indiferente a considerar si es o no de importancia los talleres, capacitaciones y concientización a la población sobre la generación de residuos sólidos. Basándonos en el porcentaje más alto consideramos que la institución debe de realizar talleres y/o capacitaciones en temas de generación de residuos sólidos, entre estos puede también abarcarse el tema de reciclaje y reutilización.

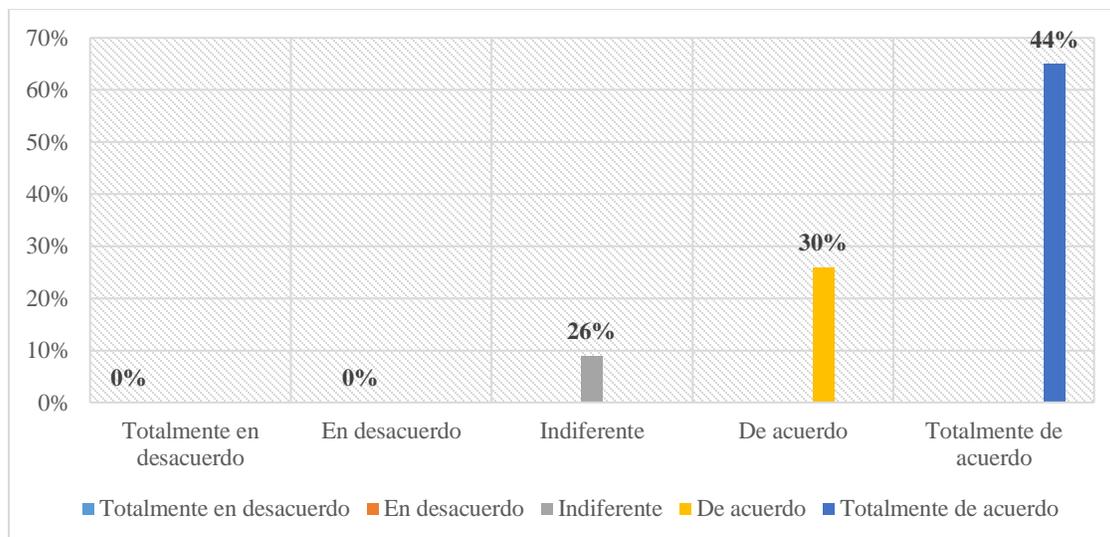
2. ¿Cree usted que la generación de residuos sólidos domiciliarios es más en cantidad que los residuos no domiciliarios?

Tabla 3: Generación de residuos sólidos domiciliarios mayor a residuos sólidos no domiciliarios

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	6	26%
De acuerdo	7	30%
Totalmente de acuerdo	10	44%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 3: Generación de residuos sólidos domiciliarios mayor a residuos sólidos no domiciliarios



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como muestra la tabla N° 03, el 44% entre servidores, funcionarios y trabajadores municipales está totalmente de acuerdo en que la generación de residuos sólidos domiciliarios es más en cantidad que los residuos no domiciliarios, un 30% está de acuerdo (no totalmente seguro) de que la generación de los residuos domiciliarios son más en cantidad que los residuos no domiciliarios y un 26% de encuestados es indiferente a conocer la situación. Por lo que más adelante se mostrará en el análisis documental si los residuos domiciliarios son más en cantidad que los residuos no domiciliarios.

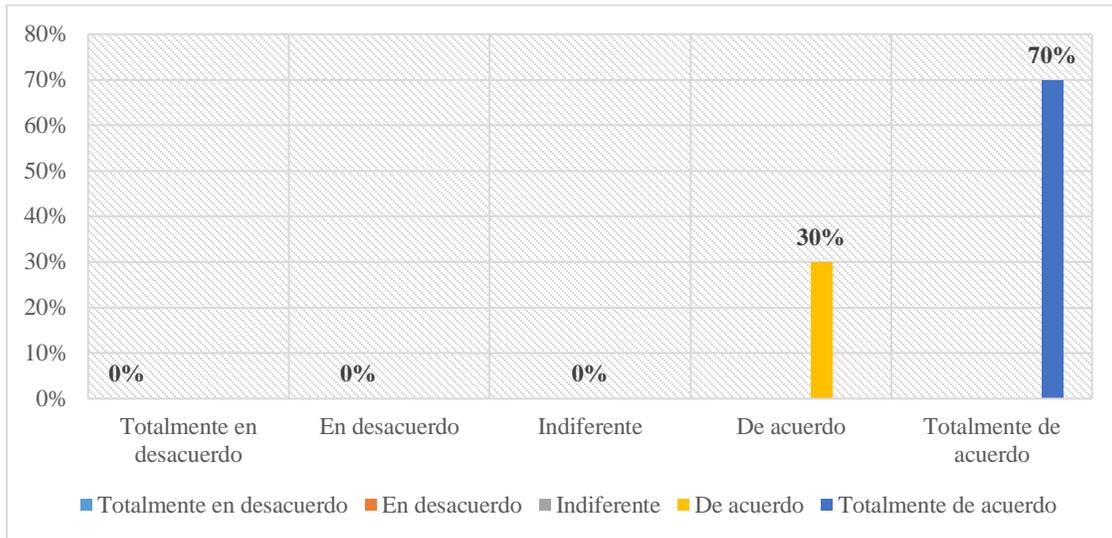
3. ¿El almacenamiento de los residuos sólidos se debe de realizar de acuerdo al tipo de residuo sólido y la población debe de tener conciencia de ello?

Tabla 4: Almacenamiento por tipo de residuos sólido

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	7	30%
Totalmente de acuerdo	16	70%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 4: Almacenamiento por tipo de residuos sólido



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de encuestados el 70% afirma que se está totalmente de acuerdo en que el almacenamiento de los residuos sólidos se debe de realizar de acuerdo al tipo de residuo sólido y la población debe de tener conciencia de ello, mientras que el 30% afirma que se encuentra de acuerdo, lo que indica que no considera importante el almacenamiento por tipo de residuos sólidos, reflejando en su mayoría que está totalmente de acuerdo en que la institución realice talleres y/o capacitaciones para la población y trabajadores de la municipalidad en el departamento de limpieza pública.

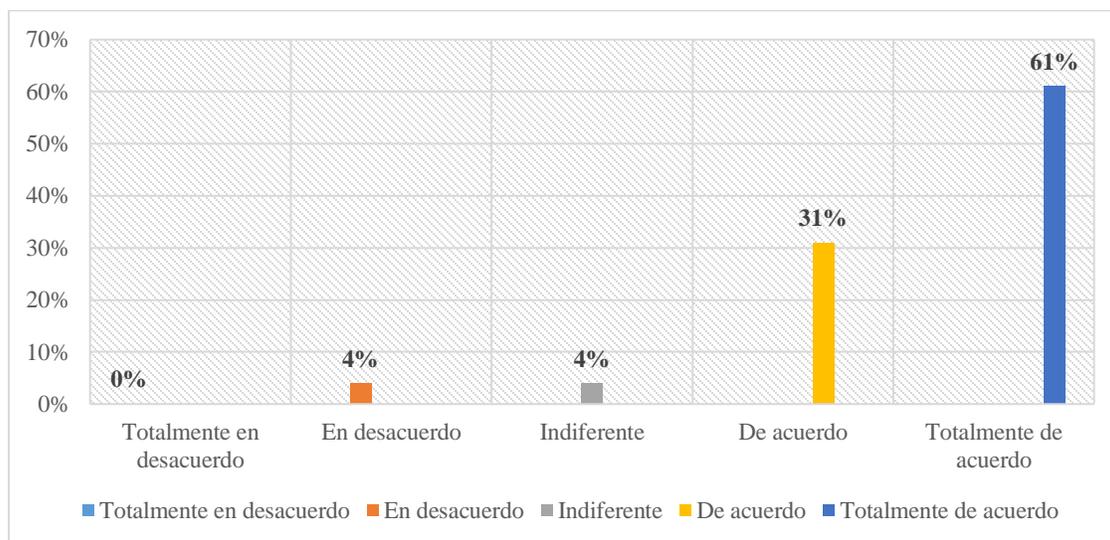
4. ¿Los residuos no domiciliarios deben de ser manejados de la misma manera que los residuos domiciliarios, pese al grado de peligrosidad?

Tabla 5: Manejo de residuos sólidos por peligrosidad

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	4%
Indiferente	1	4%
De acuerdo	7	31%
Totalmente de acuerdo	14	61%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 5: Manejo de residuos sólidos por peligrosidad



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 05 se observa que del 100% de encuestados un 61% afirma que se encuentra totalmente de acuerdo en que los residuos no domiciliarios deben de ser manejados de la misma manera que los residuos domiciliarios, pese al grado de peligrosidad, lo cual indica desde ya que existe un desconocimiento en cómo según la ley N° 27314: Ley General de los Residuos Sólidos se deben de separar por colores, que representan el grado de peligrosidad, un 31% está de acuerdo en que se manejen de la misma forma y un 4% es indiferente a si se realiza o no la separación de residuos y/o desconoce de la norma. Desde ya se considera se debe de manejar bajo ley.

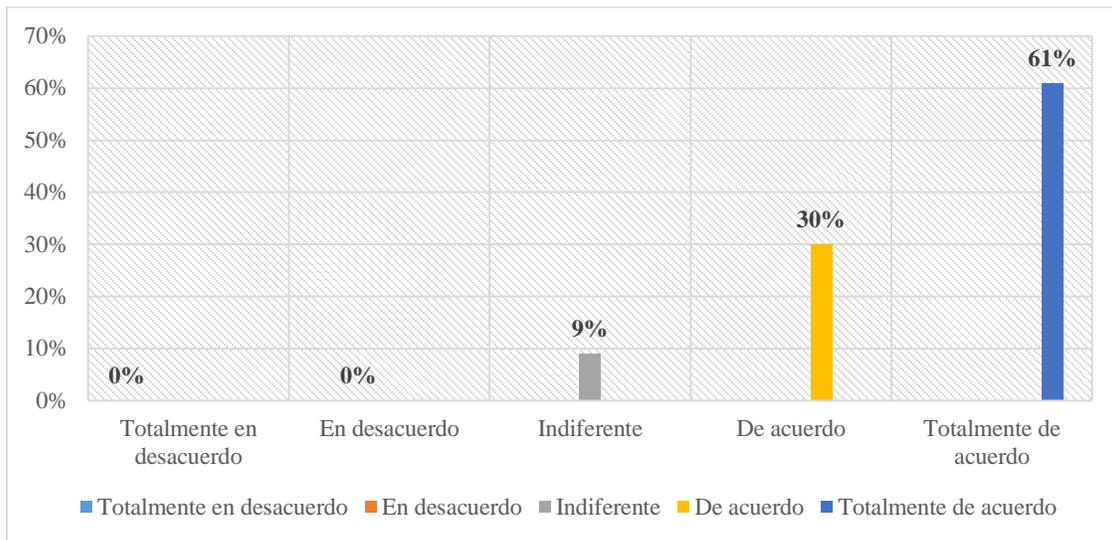
5. ¿La cantidad producida de residuos sólidos no domiciliarios es mayor en peligrosidad a los residuos sólidos domiciliarios?

Tabla 6: Cantidad de generación de residuos sólidos no domiciliarios

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	2	9%
De acuerdo	7	30%
Totalmente de acuerdo	14	61%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 6: Cantidad de generación de residuos sólidos no domiciliarios



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como indica la tabla N° 06 el 61% afirma estar totalmente de acuerdo en que la cantidad producida de residuos sólidos no domiciliarios es mayor en peligrosidad a los residuos sólidos domiciliarios, una respuesta obvia debido a los residuos médicos que generan los hospitales, centros de salud, clínicas y consultorios privados, un 30% afirma estar de acuerdo siendo conscientes de la diferencia de ambos tipos de residuos y por ultimo un 9% es indiferente al grado de peligrosidad o al tipo de residuos sólidos, probablemente por desconocimiento o por que ignoran el tema. Considerando nuestro punto de vista, se debe de conocer los tipos de residuos sólidos y el grado de peligrosidad, sobre todo para decisiones institucionales en cuanto a la realización de capacitaciones a los trabajadores encargados de actividades con la limpieza pública.

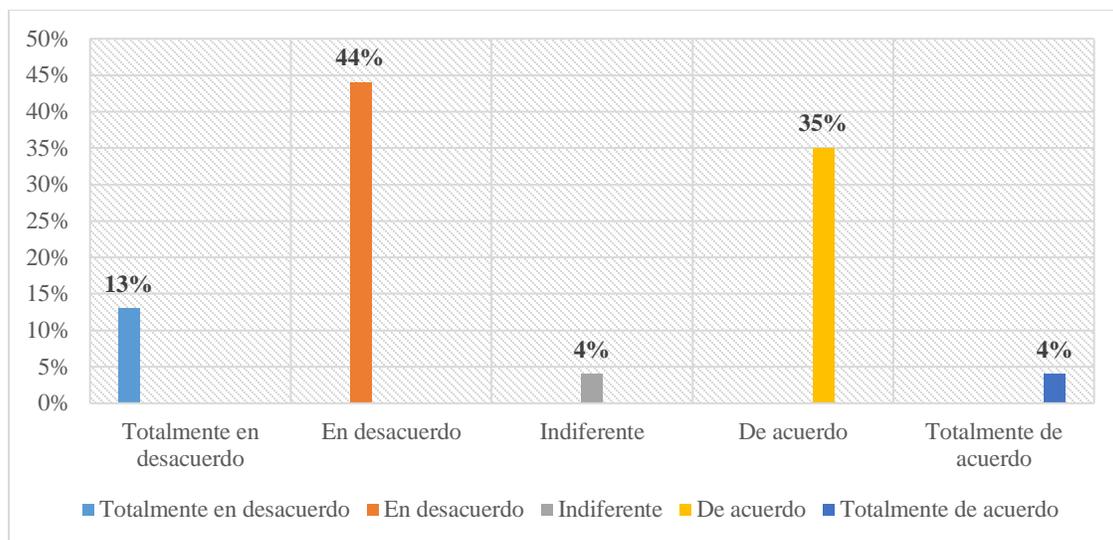
6. ¿Considera usted, que la subgerencia de medio ambiente y recursos naturales efectúa capacitaciones a sus trabajadores y comunidades sobre el reciclaje de residuos sólidos, cuando se lleva a cabo el barrido y limpieza?

Tabla 7: Porcentaje de capacitación de trabajadores

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	13%
En desacuerdo	10	44%
Indiferente	1	4%
De acuerdo	8	35%
Totalmente de acuerdo	1	4%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 7: Porcentaje de capacitación de trabajadores



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de encuestados entre funcionarios, servidores y trabajadores municipales, un 44% se encuentra en desacuerdo que la subgerencia de medio ambiente y recursos naturales efectúa capacitaciones a sus trabajadores y población sobre el reciclaje de residuos sólidos, cuando se lleva a cabo el barrido y limpieza, un 35% está de acuerdo en que se efectúa capacitaciones a sus trabajadores y comunidades sobre el reciclaje de residuos sólidos, un 13% se mantiene totalmente en desacuerdo en que se efectúa capacitaciones y otros con relación a tema de reciclaje de residuos sólidos, mientras que un 4% es indiferente y toma en cuenta la consideración..

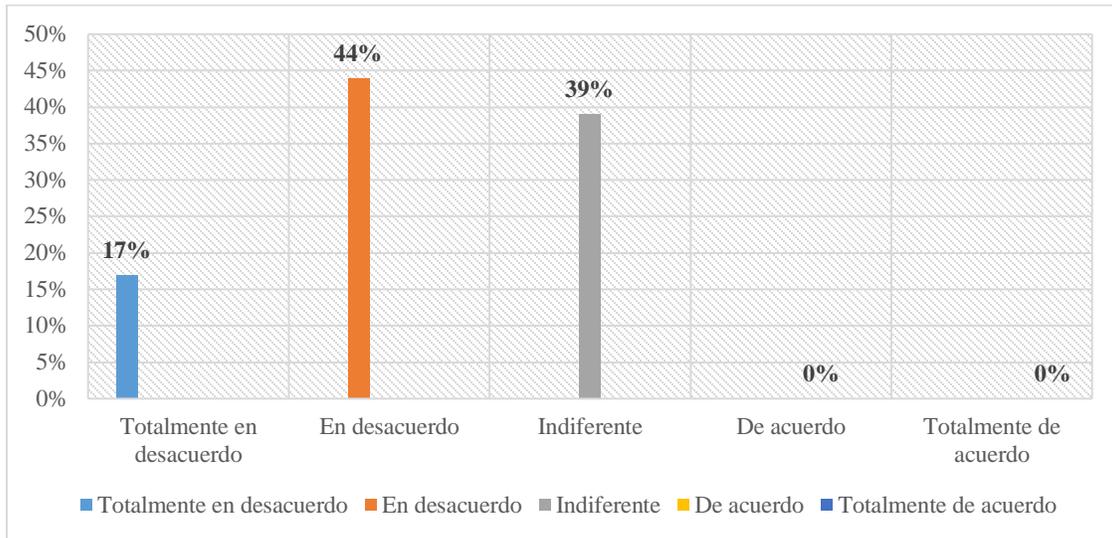
7. ¿La Municipalidad Distrital de Chinchero efectúa la recuperación de residuos sólidos de acuerdo a lo que indica el Decreto Legislativo N° 1278?

Tabla 8: Porcentaje recuperación de residuos sólidos según D.L N° 1278

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	17%
En desacuerdo	10	44%
Indiferente	9	39%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 8: Porcentaje recuperación de residuos sólidos según D.L N° 1278



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como muestra la tabla N° 08 el 44% se encuentra en desacuerdo en que la Municipalidad Distrital de Chinchero efectúe la recuperación de residuos sólidos de acuerdo a lo que indica el Decreto Legislativo N° 1278, el 39% es indiferente a lo que indica tal decreto legislativo y el 17% se encuentra al momento de la encuesta totalmente en desacuerdo y considera que la municipalidad no realiza la recuperación en lo absoluto de los residuos sólidos, por ende son responsables solidarios a las obligaciones estipuladas en tal decreto.

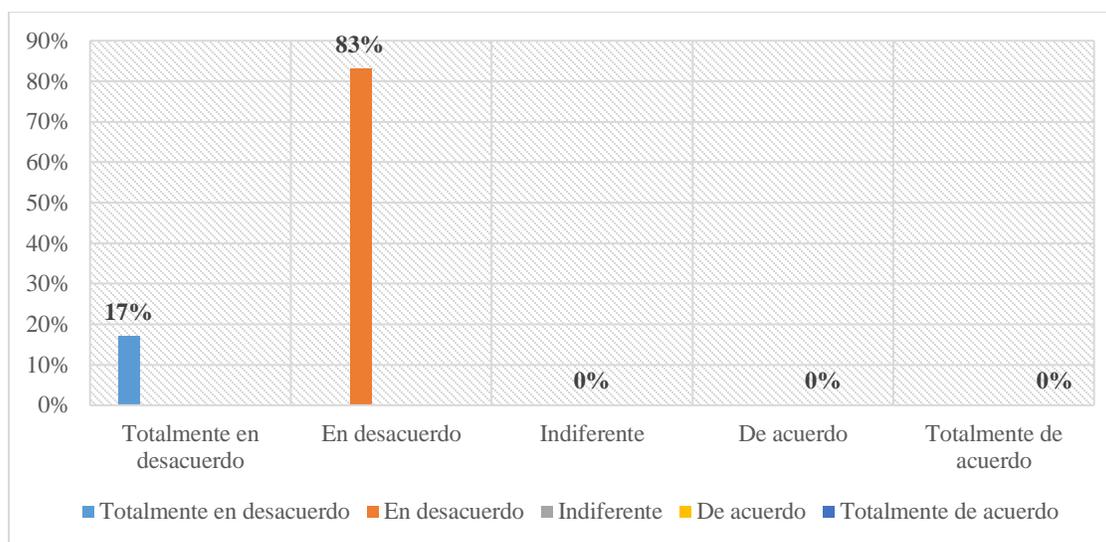
8. ¿La Municipalidad Distrital de Chinchero capacita a la población y trabajadores para la reutilización de residuos sólidos de acuerdo a lo que indica el Decreto Legislativo N° 1278?

Tabla 9: Porcentaje de capacitación de la División de media ambiente a la población

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	17%
En desacuerdo	19	83%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 9: Porcentaje de capacitación de la División de media ambiente a la población



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como se aprecia en la tabla N° 09 en la encuesta realizada a los funcionarios, servidores y trabajadores públicos municipales, el 83% se encuentra en desacuerdo en que la Municipalidad Distrital de Chinchero capacite a la población y trabajadores para la reutilización de residuos sólidos de acuerdo a lo que indica el Decreto Legislativo N° 1278, mientras que el 17% se encuentra en total desacuerdo, dando a conocer que la Municipalidad Distrital de Chinchero no realiza capacitaciones, concientización ni otros sobre la reutilización de residuos sólidos a la fecha de la encuesta, cabe mencionar que con respecto al estudio la encuesta fue realizada en el 2023, mostrando que no hubo cambio alguno con referencia a la gestión pasada.

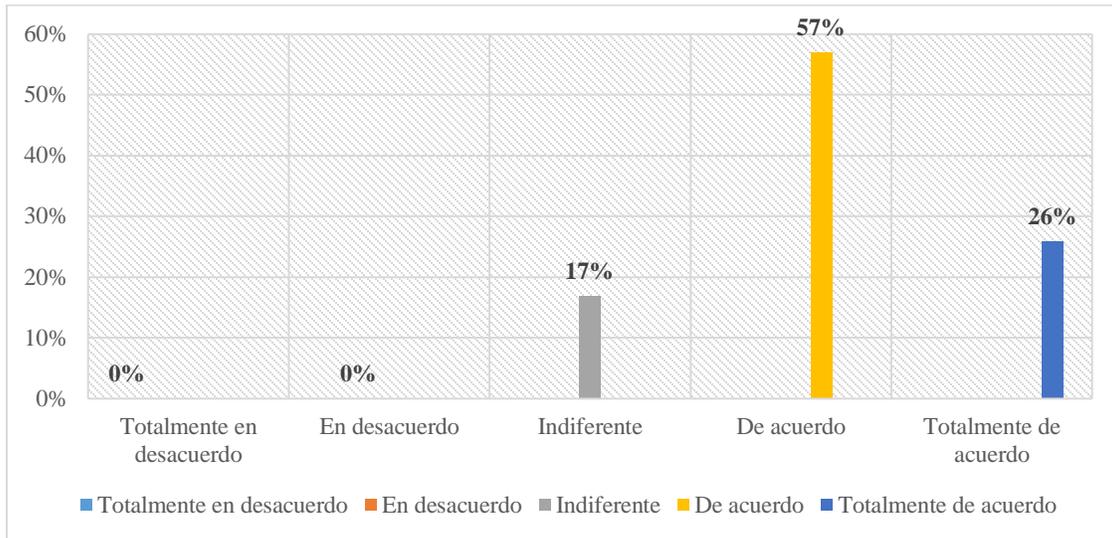
9. ¿La recolección y transporte se lleva a cabo de acuerdo a algún plan, norma u otro vigente de las municipalidades provinciales o distritales?

Tabla 10: Recolección y transporte según plan

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	4	17%
De acuerdo	13	57%
Totalmente de acuerdo	6	26%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 10: Recolección y transporte según plan



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de la encuesta realizada, como se muestra en la tabla N° 10 y en figura N° 09 el 26% de los encuestados se encuentra totalmente de acuerdo en que la recolección y transporte se lleva a cabo de acuerdo a algún plan, norma u otro vigente de las municipalidades provinciales o distritales, actualmente a la fecha de la encuesta el plan en el que se basan es el plan de trabajo del 2019-2020 siendo un plan no enfocado en la realidad que tiene el distrito de Chinchero, lo que indica que el plan no ha sido actualizada hasta la fecha, el 57% se encuentra de acuerdo porque consideran que a la fecha los trabajadores encargados de la recolección y transporte laboran bajo algún plan, norma u otro vigente de las municipalidades provinciales o distritales pero desconocen que existan planes en cuanto a la recolección y transporte, más que la guía que les dan los profesionales del medio ambiente.

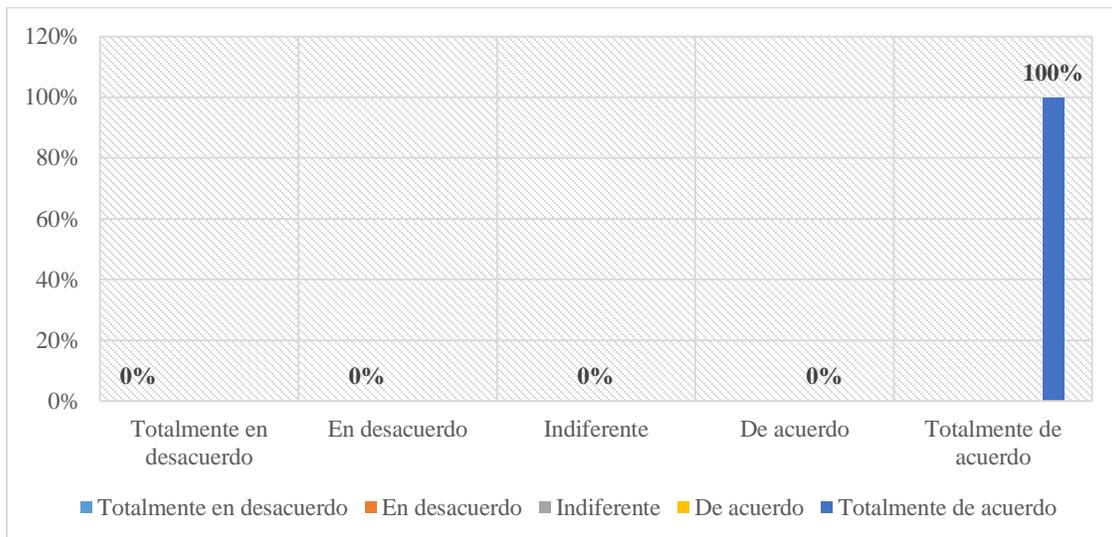
10. ¿Considera usted, importante y necesaria la capacitación del personal dedicado a la recolección en cuanto a temas de peligrosidad de residuos sólidos?

Tabla 11: Porcentaje de consideración del personal recolector

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	23	100%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 11: Porcentaje de consideración del personal recolector



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la tabla N° 11, el total del 100% de encuestados considera que es importante y necesaria la capacitación del personal dedicado a la recolección en cuanto a temas de peligrosidad de residuos sólidos, aún más, suma importancia este tema por el suceso del COVID-19, se considera que se deben de tomar en cuenta en la elaboración del plan actual las normas sanitarias dictadas para contener la propagación del COVID-19 y otras enfermedades, y sobre todo brindar los equipos de protección personal a los trabajadores encargados de tal actividad.

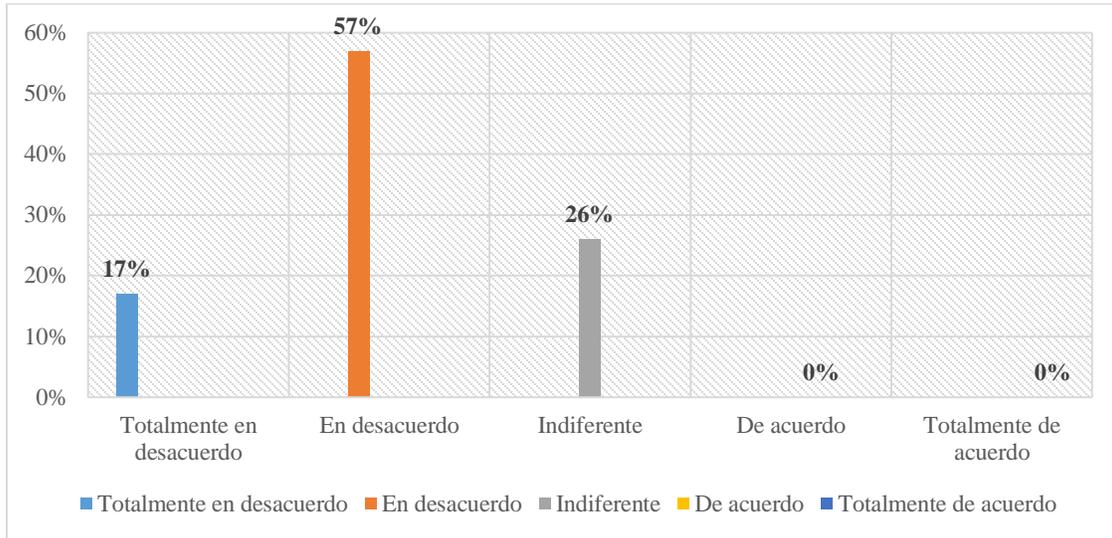
11. ¿Un plan de residuos sólidos no ayudará en la reducción de costos por recolección?

Tabla 12: Plan de manejo de residuos sólidos y su incidencia en los costos por recolección

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	17%
En desacuerdo	13	57%
Indiferente	6	26%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 12: Plan de manejo de residuos sólidos y su incidencia en los costos por recolección



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 12 nos muestra que el 57% entre servidores, funcionarios y trabajadores municipales está en desacuerdo en que un plan de residuos sólidos no ayudará en la reducción de costos por recolección, sino por el contrario, este 57% considera que basar el trabajo en un plan, ayudará a reducir los costos por recolección porque estos ya vendrán planificados, siendo antecedente para futuros planes que tendrán mejora continua, el 26% desconoce en que contribuiría un plan en la reducción de costos, mientras que el 17% está en total desacuerdo en que un plan no ayudará en la reducción de costos por recolección, lo que indica que este 17% es personal municipal que conoce de los grandes beneficios de la elaboración de un plan.

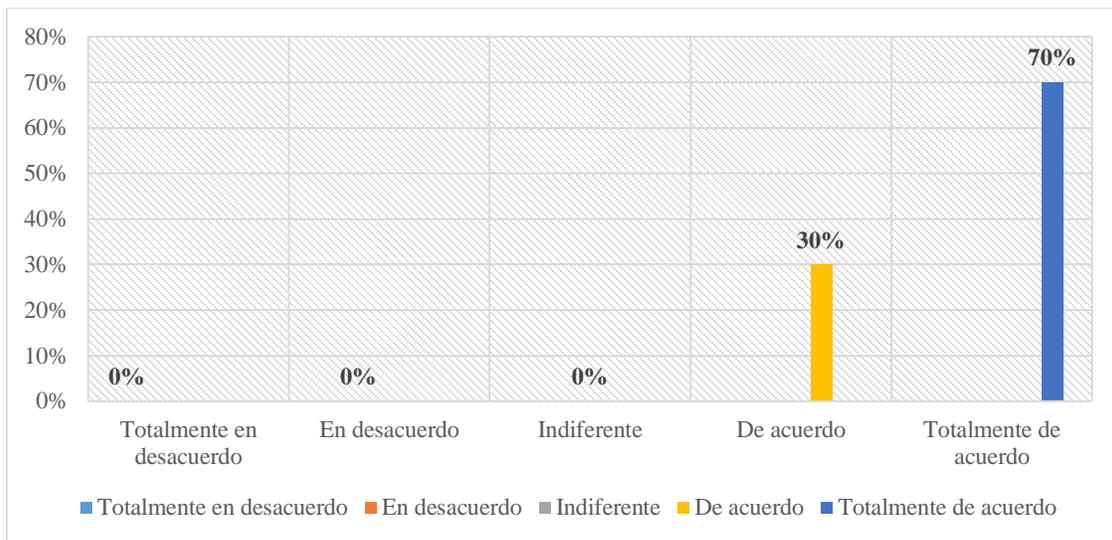
12. ¿Cree usted que gracias a un plan de manejo de residuos sólidos mejoraría la gestión de residuos sólidos?

Tabla 13: Plan de manejo de residuos sólidos y su incidencia en la gestión de residuos

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	7	30%
Totalmente de acuerdo	16	70%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 13: Plan de manejo de residuos sólidos y su incidencia en la gestión de residuos



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de encuestados, el 70% afirma que se está totalmente de acuerdo en que gracias a un plan de manejo de residuos sólidos mejoraría la gestión de residuos sólidos, lo que indica que existe la consciencia social por parte de los funcionarios, servidores y trabajadores municipales, el otro 30% se encuentra de acuerdo, de este cuestionamiento podemos decir, que sí existe un gran interés por parte de los integrantes de la municipalidad en cuanto a la elaboración y aplicación de un nuevo plan de manejo de residuos sólidos, lo que traería en el presente y futuro grandes ventajas y beneficios para la población y la misma institución y así también se daría relevancia al desarrollo sostenible del distrito de Chinchero.

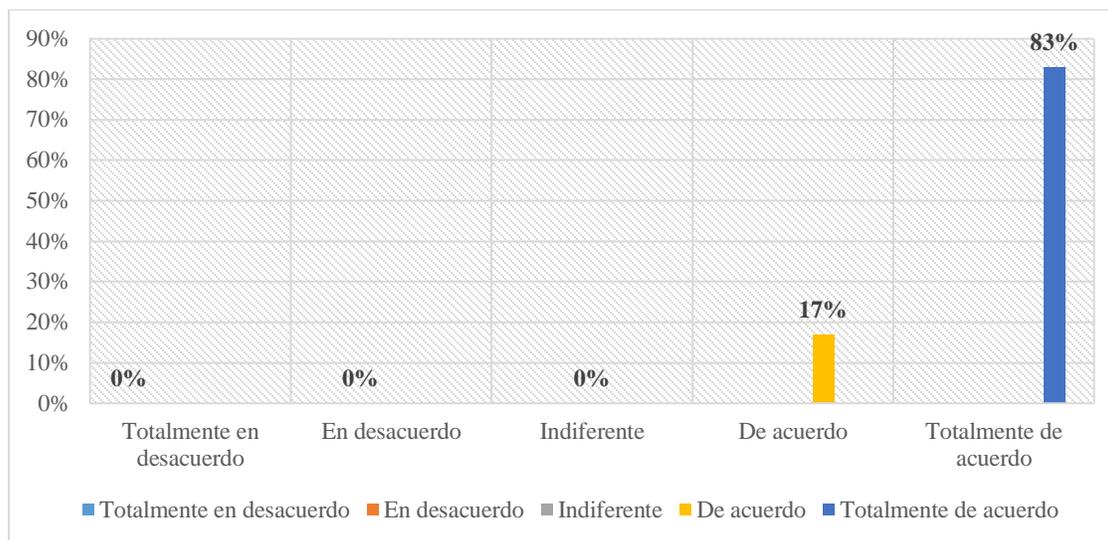
13. ¿Considera usted, que una buena gestión de residuos sólidos produciría una minimización de costos por transporte?

Tabla 14: Porcentaje de consideración de que una buena gestión de residuos sólidos mejore la minimización de costos de transporte

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	4	17%
Totalmente de acuerdo	19	83%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 14: Porcentaje de consideración de que una buena gestión de residuos sólidos mejore la minimización de costos de transporte



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 14 se observa que del 100% de encuestados un 83% considera que se encuentra totalmente de acuerdo en que una buena gestión de residuos sólidos produciría una minimización de costos por transporte, esto como resultado de la aplicación de un plan de manejo de residuos sólidos, que tendría como contenido un cronograma de cumplimiento estricto como parte de la minimización de los costos que produce el transporte de los residuos sólidos, así también, se puede trabajar en el reciclaje, más ahora que a futuro se dé la posible construcción del aeropuerto internacional de Chinchero, el otro 17 % de encuestados, se encuentra de acuerdo, probablemente porque no conoce en su totalidad los beneficios que conlleva la aplicación de un plan de manejo de residuos sólidos.

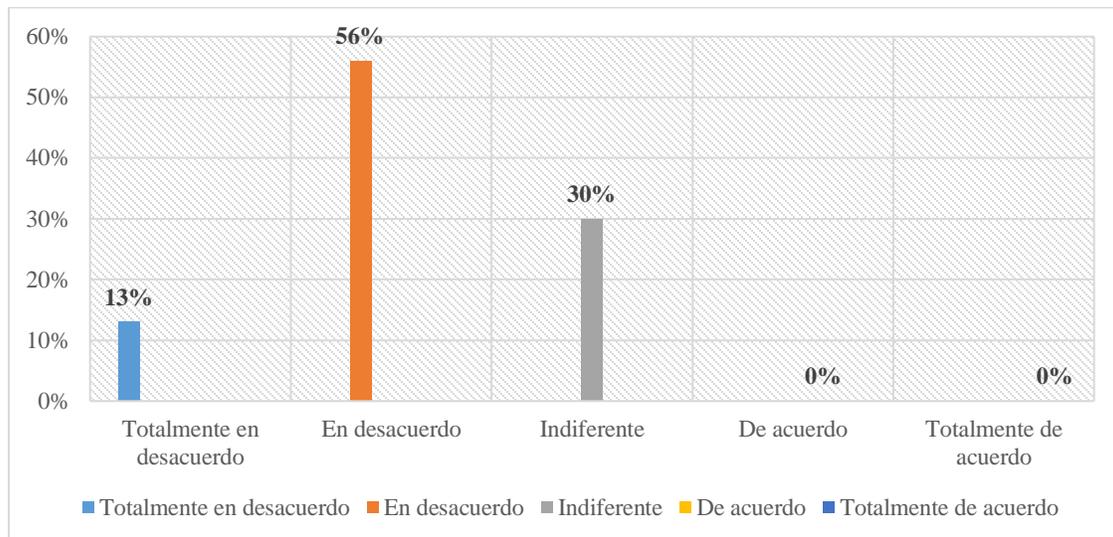
14. ¿Se realizan controles de los vehículos encargados de la recolección y transporte de residuos?

Tabla 15: Control de vehículos de recolección y transporte de residuos

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	13%
En desacuerdo	13	56%
Indiferente	7	30%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 15: Control de vehículos de recolección y transporte de residuos



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de encuestados entre funcionarios, servidores y trabajadores municipales, un 56% se encuentra en desacuerdo en que la municipalidad realiza controles de los vehículos encargados de la recolección y transporte de residuos, un indicador del porque son altos los costos de transporte y su mantenimiento, el 30% es indiferente, ósea que desconoce si se llevan a cabo controles de los vehículos compactadores o no, asimismo, el 13% se encuentra en total desacuerdo en que se lleven controles de algún tipo, menos en relación a los residuos sólidos.

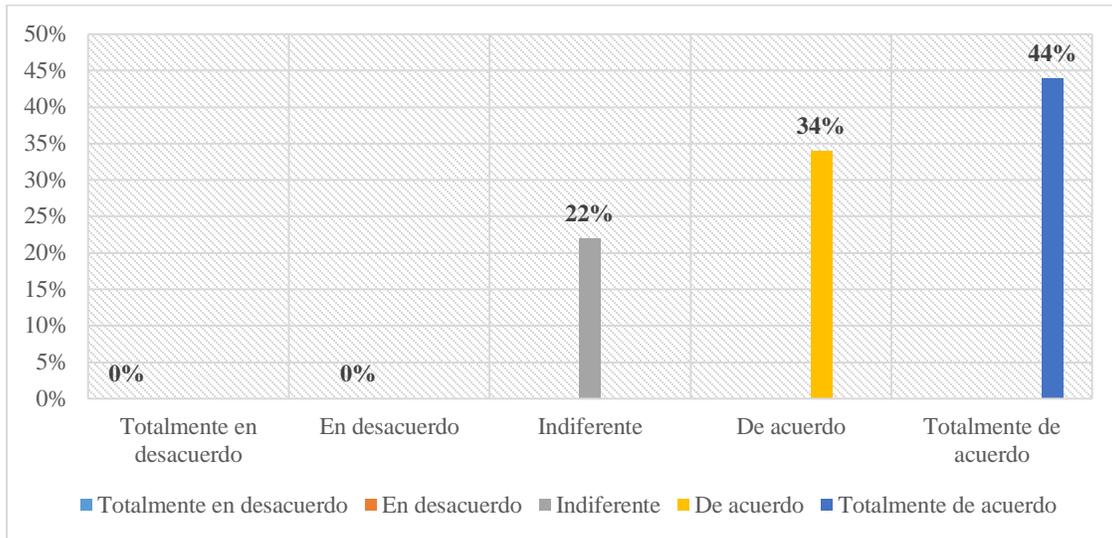
15. ¿Chincheró cuenta con un relleno de seguridad para la disposición final de residuos sólidos autorizado por la Municipalidad de Chincheró o Urubamba?

Tabla 16: Relleno de seguridad autorizado

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	5	22%
De acuerdo	8	34%
Totalmente de acuerdo	10	44%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 16: Relleno de seguridad autorizado



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como muestra la tabla N°16, del 100% de encuestados el 44% informa que se encuentra totalmente de acuerdo, deduciendo como resultado que Chinchero sí cuenta con un relleno de seguridad para la disposición final de residuos sólidos autorizado por la Municipalidad de Chinchero o Urubamba, los informantes conocen sobre el lugar donde se realiza la disposición final, el 34% informa que está de acuerdo que saben que existe un lugar donde se realiza la disposición final más sin embargo, podemos deducir que desconoce exactamente el lugar de ubicación, por ultimo un 22% es indiferente a tal situación, desconoce de si existe o no un lugar de disposición final y donde se encuentra ubicado.

En el año 2019 el gobierno regional entregó en administración el relleno sanitario y la planta de tratamiento a la Municipalidad Provincial de Urubamba, proyecto que gestiona 25 toneladas diarias de residuos sólidos de los siete distritos del valle sagrado, beneficiando a más de 65 mil habitantes, además este relleno se localiza en el distrito de Maras, en la zona de Jahuacollay,

en un espacio de 4,7 hectáreas y tiene una capacidad de almacenamiento de 225 mil metros cúbicos de residuos sólidos para 10 años de funcionamiento

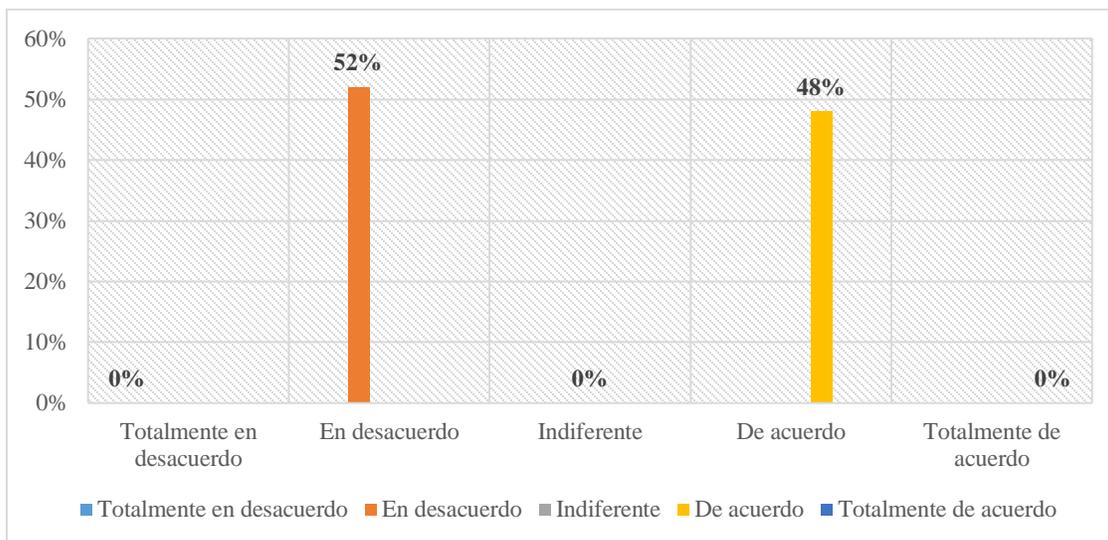
16. ¿Considera usted excesivo el costo del servicio por disposición final de los residuos sólidos?

Tabla 17: Consideración del costo de servicio de disposición final

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	12	52%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	11	48%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 17: Consideración del costo de servicio de disposición final



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de encuestados, se observa que el 52% se encuentra en desacuerdo en que es excesivo el costo del servicio por disposición final de los residuos sólidos, lo que conlleva a deducir que la población del distrito de Chinchero se encuentra de acuerdo en los costos que pagan por los servicios prestados de recolección y transporte de residuos sólidos, el 48% se encuentra de acuerdo en que los costos por el servicio prestado son excesivos y que pueden ser menores.

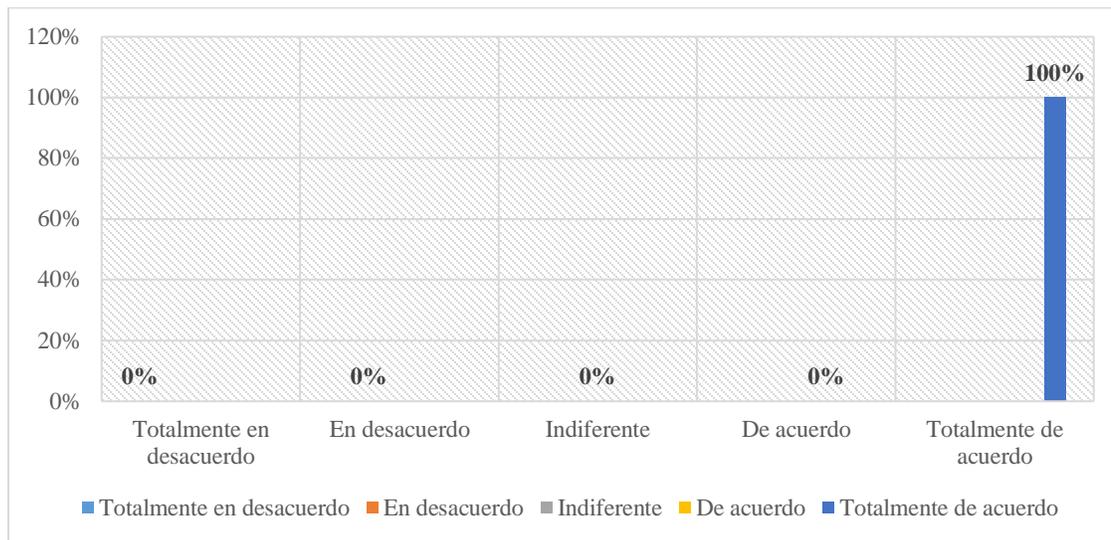
17. ¿Considera usted, que un plan de residuos sólidos en la Municipalidad cumpliendo los objetivos sobre la gestión integral de residuos sólidos aportarán en actividades y acciones para la conservación del medio ambiente con respecto a al tema de costos generados por las mismas?

Tabla 18: Un plan de manejo de residuos sólidos aporta en la conservación del medio ambiente

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	23	100%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 18: Un plan de manejo de residuos sólidos aporta en la conservación del medio ambiente



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como muestra la tabla N°18 y la figura N°17 del 100% de encuestados, el total informa que se encuentra totalmente de acuerdo en que un plan de residuos sólidos en la Municipalidad cumpliendo los objetivos sobre la gestión integral de residuos sólidos aportará en actividades y acciones para la conservación del medio ambiente con respecto a al tema de costos generados por las mismas del mismo modo contribuirá en el desarrollo sostenible a nivel ambiental del distrito de Chinchero.

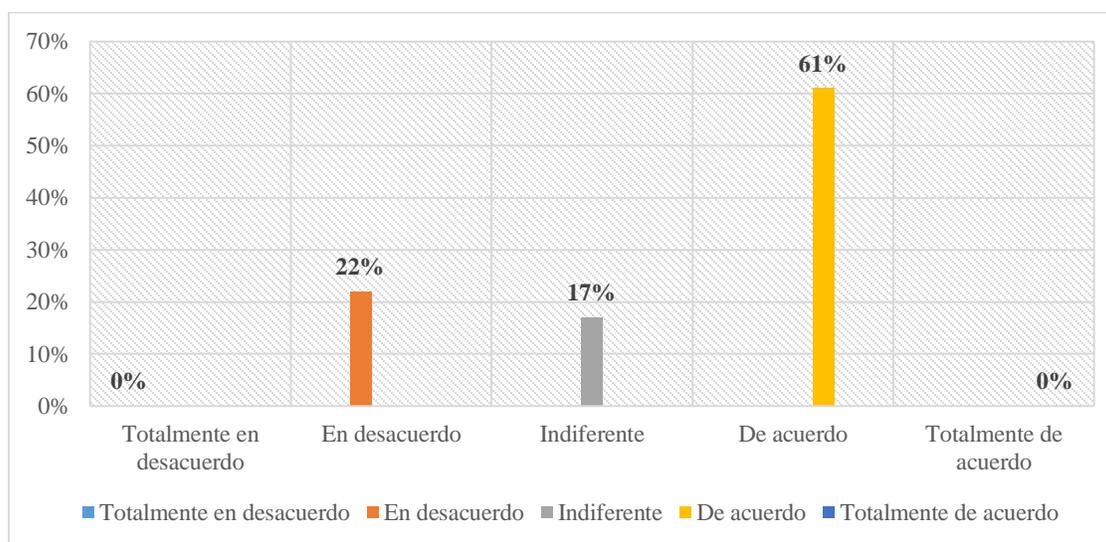
18. ¿Conoce si existe satisfacción por parte de la población en cuanto al cobro por el servicio de barrido, limpieza, recolección y transporte?

Tabla 19: Satisfacción de la población en el servicio brindado

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	5	22%
Indiferente	4	17%
De acuerdo	14	61%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 19: Satisfacción de la población en el servicio brindado



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de encuestados entre funcionarios, servidores y trabajadores municipales el 61% se encuentra de acuerdo e informa que conoce que si existe satisfacción por parte de la población

en cuanto al cobro por el servicio de barrido, limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos, esto debido a que nunca se presentaron quejas, reclamos y otros, el 22% está en desacuerdo en cuanto al cobro por el servicio de barrido, limpieza, recolección y transporte de residuos sólidos, mientras el 17% es indiferente a tal situación.

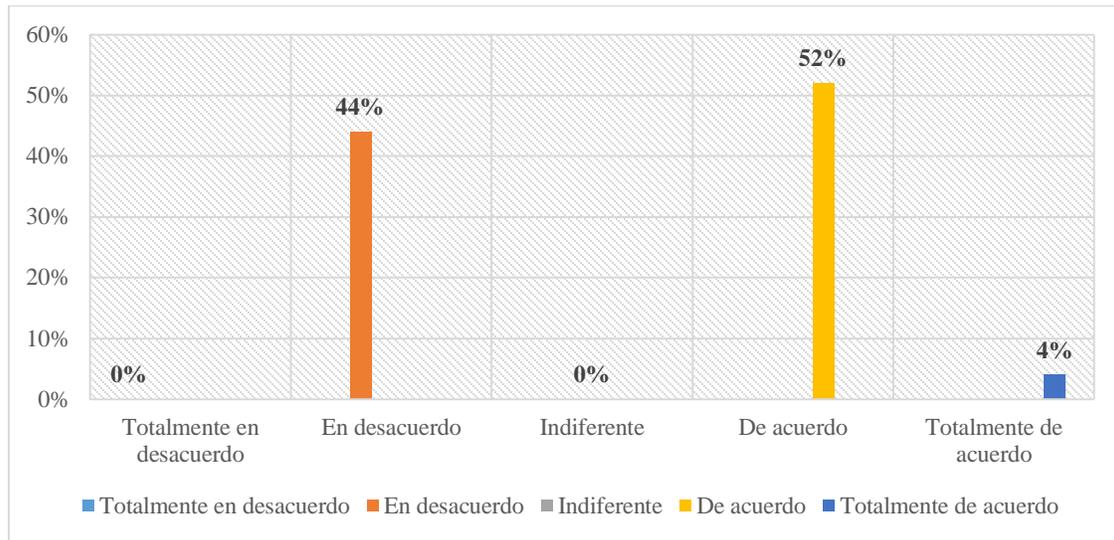
19. ¿Cree usted que existe un uso eficiente de los recursos económicos por parte de la Municipalidad?

Tabla 20: Porcentaje de consideración de los trabajadores en el uso eficiente de los recursos económicos por parte de la Municipalidad

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	10	44%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	12	52%
Totalmente de acuerdo	1	4%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 20: Porcentaje de consideración de los trabajadores en el uso eficiente de los recursos económicos por parte de la Municipalidad



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

De la tabla N°20 se aprecia que del 100% de encuestados el 52% está de acuerdo que existe un uso eficiente de los recursos económicos por parte de la Municipalidad, el 4% se encuentra satisfecho con el uso eficiente de los recursos económicos por parte de la municipalidad, mientras que el 44% se encuentra en desacuerdo y considera que la municipalidad no hace uso eficiente de los recursos económicos que posee.

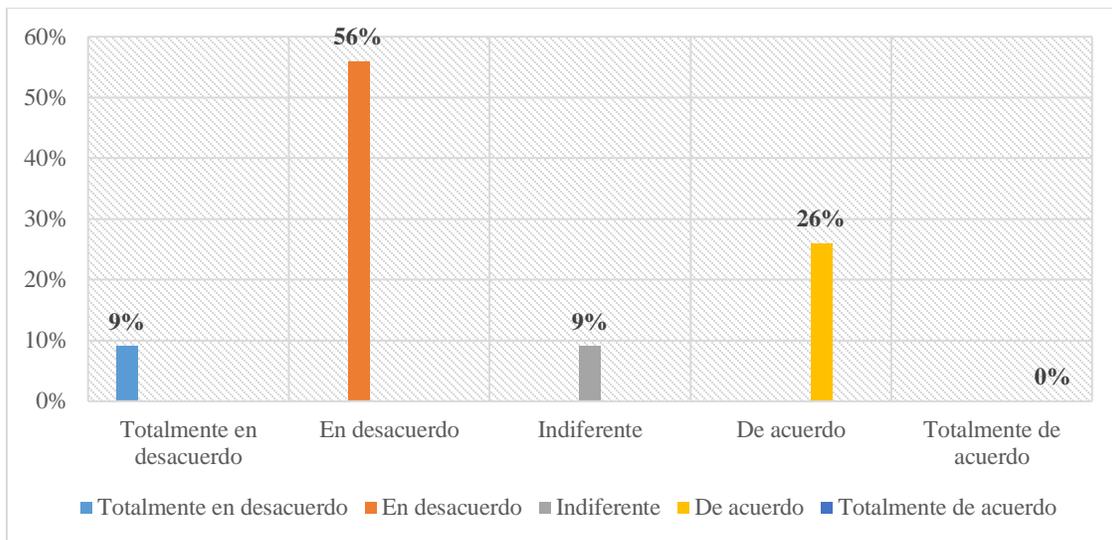
20. ¿Conoce claramente y se plantea como objetivo la importancia de la salud y la calidad de vida a la población?

Tabla 21: Porcentaje de consideración de los trabajadores en la salud y la calidad de vida de la población

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	9%
En desacuerdo	13	56%
Indiferente	2	9%
De acuerdo	6	26%
Totalmente de acuerdo	0	0%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 21: Porcentaje de consideración de los trabajadores en la salud y la calidad de vida de la población



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 19 informa que un 56% de los encuestados se encuentra en desacuerdo entre funcionarios, servidores y trabajadores públicos quienes según encuesta pareciera que no conocen claramente y no plantean como objetivo la importancia de la salud y la calidad de vida a la población como parte de su prioridad institucional, el 26% informa que sí está de acuerdo en que como institución se conoce y plantea

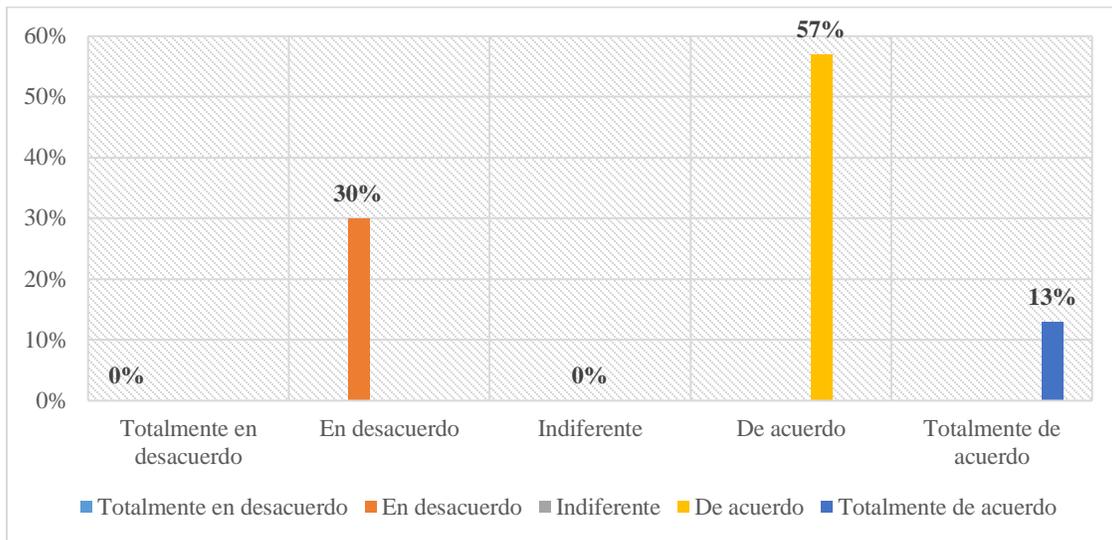
21. ¿Considera importante el nivel de educación de las personas para que puedan realizar reciclaje?

Tabla 22: Importancia del nivel educativo en la población recicladora

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	7	30%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	13	57%
Totalmente de acuerdo	3	13%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 22: Importancia del nivel educativo en la población recicladora



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como se muestra en la tabla N° 22 del 100% de encuestados un 57% considera importante el nivel de educación de las personas para que puedan realizar reciclaje, esto con referencia a que en los centros educativos y demás instituciones se llega a conversar y capacitar sobre los temas de residuos sólidos y la importancia del reciclaje, el otro 30% de los encuestados se encuentra en desacuerdo en que implique o se considere importante el nivel educativo de la población para que puedan realizar reciclaje y por último el 13% final se muestra totalmente de acuerdo en que si influye el nivel educativo para que las personas puedan realizar el reciclaje.

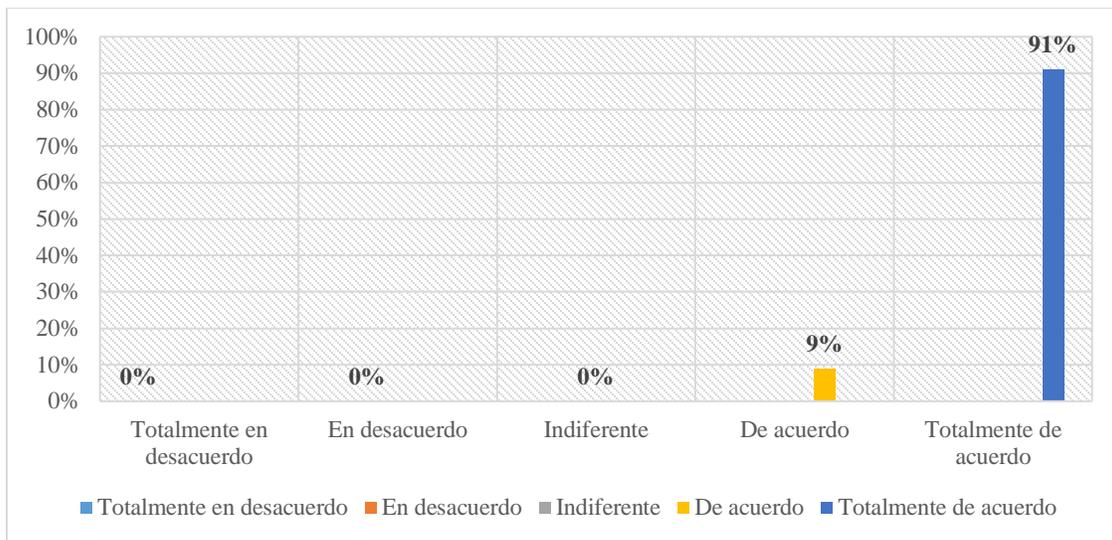
22. ¿Considera usted que se debe tomar en cuenta siempre bases legales en la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos?

Tabla 23: Consideración de las bases legales en la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	2	9%
Totalmente de acuerdo	21	91%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 23: Consideración de las bases legales en la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de encuestados entre funcionarios, servidores y demás trabajadores de la Municipalidad Distrital de Chinchero el 91% está totalmente de acuerdo y considera que se debe tomar en cuenta siempre bases legales en la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos, considerando que la normativa es parte esencial en la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos, mientras que el 9% se encuentra de acuerdo. De todo ello, es válido aclarar que la aplicación de las diversas normas, decretos entre otros, es óptimo en la realización de un plan de manejo de residuos sólidos y más aún si tiene por finalidad enfocarse en el desarrollo sostenible.

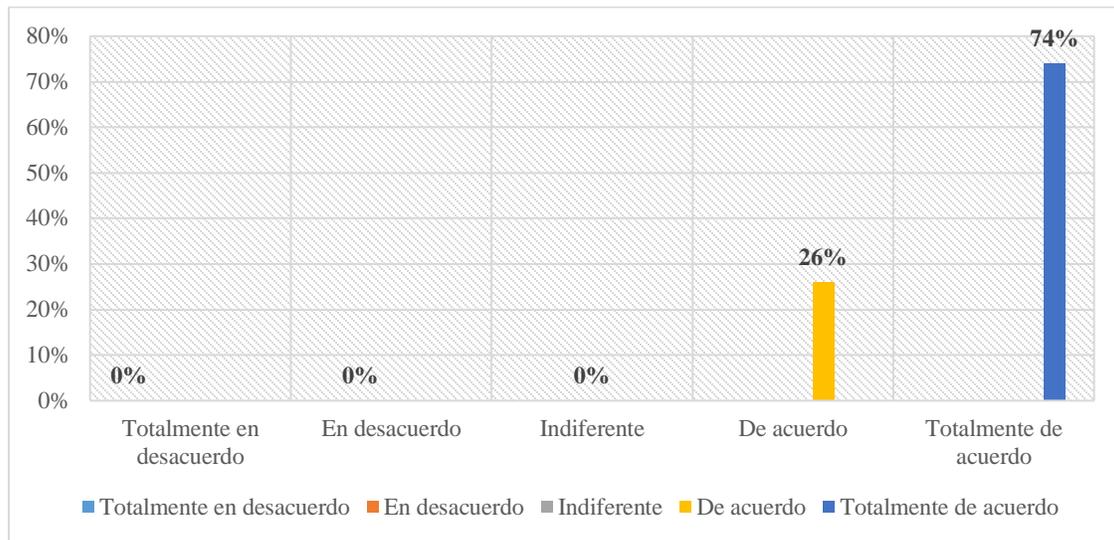
23. ¿Cree usted que la dirección debe aplicar políticas de liderazgo en la Municipalidad Distrital de Chinchero para disminuir el nivel de contaminación?

Tabla 24: Consideración de aplicación en políticas de liderazgo

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	6	26%
Totalmente de acuerdo	17	74%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 24: Consideración de aplicación en políticas de liderazgo



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Como nos muestra la tabla N° 24 el 74% se encuentra totalmente de acuerdo y cree que la dirección debe aplicar políticas de liderazgo en la Municipalidad Distrital de Chinchero para disminuir el nivel de contaminación, mientras que el otro 26% considera que si sería bueno y se encuentra de acuerdo.

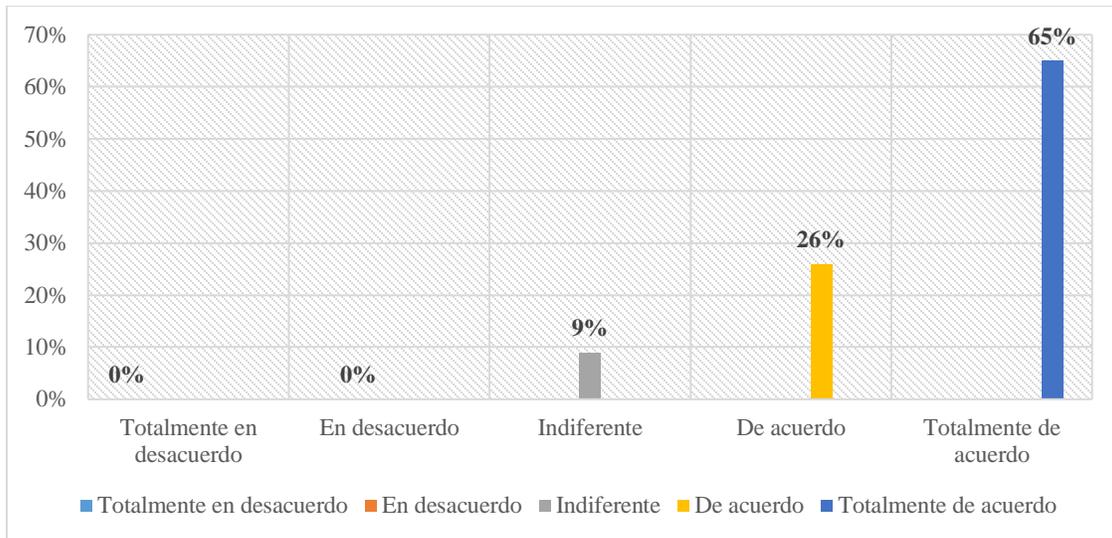
24. **¿Considera usted, que la dirección hace seguimiento a las metas y objetivos de acuerdo al presupuesto asignado para la protección y conservación del medio ambiente y que estos no produzcan cambios climáticos a futuro?**

Tabla 25: Seguimiento a las metas y objetivos de acuerdo a presupuesto

Respuesta	N° de Encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	2	9%
De acuerdo	6	26%
Totalmente de acuerdo	15	65%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 25: Seguimiento a las metas y objetivos de acuerdo a presupuesto



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

De la tabla N° 25 un 65% de encuestados considera que la dirección hace seguimiento a las metas y objetivos de acuerdo al presupuesto asignado para la protección y conservación del medio ambiente y que estos no produzcan cambios climáticos a futuro haciendo énfasis en la conservación del desarrollo sostenible, el 26% se encuentra de acuerdo y el 9% es indiferente o desconoce sobre que metas y objetivos se tiene y a cuánto asciende el presupuesto asignado, más adelante en el análisis documental se mostrará mayor evidencia basándonos en el consulta amigable del MEF.

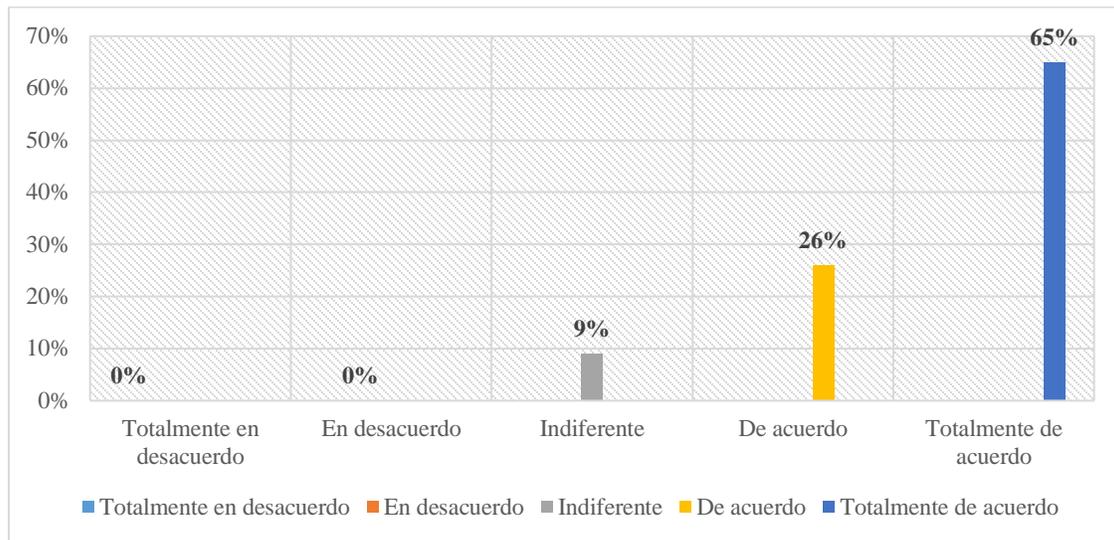
25. ¿La toma de decisiones impartidas por parte de los funcionarios de la entidad se hace por escrito y por un medio que pueda ser formalmente aceptable y verificable?

Tabla 26: Decisiones impartidas por escrito por los funcionarios de la entidad

Respuesta	N° de Encuestados	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	2	9%
De acuerdo	6	26%
Totalmente de acuerdo	15	65%
TOTAL	23	100%

Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

Figura 26: Decisiones impartidas por escrito por los funcionarios de la entidad



Fuente: Elaboración propia de la encuesta aplicada.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de encuestados entre funcionarios, servidores y trabajadores municipales, el 65% y 26% informa estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la toma de decisiones impartidas por parte de los funcionarios de la entidad se hace por escrito y por un medio que pueda ser formalmente aceptable y verificable, mientras que un 9% desconoce de la importancia que conlleva la toma de decisiones en una entidad pública y/o es indiferente al proceso que se lleva a cabo.

5.1.2. Análisis Documental

El análisis documental, se basó en la información que proporciona consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas durante el periodo 2021, cabe mencionar y aclarar que la información es fiable debido a que tal contenido fue realizado de forma periódica basándose en las fases de la ejecución del gasto presupuestal del Municipio Distrital de Chinchero, el análisis es meramente de la variable gestión de residuos sólidos, como se muestra en las siguientes imágenes:

▲ TOTAL	183,029,770,158	227,932,217,391	212,450,014,781	205,013,665,381	200,775,487,722	198,821,888,405	197,924,160,436	87.2
▲ Nivel de Gobierno M: GOBIERNOS LOCALES	21,648,693,818	45,009,328,119	40,429,173,029	36,438,225,927	33,638,051,692	32,239,615,713	32,226,866,952	71.6
▲ Gob. Loc./Mancom. M: MUNICIPALIDADES	21,648,693,818	45,009,328,119	40,429,173,029	36,438,225,927	33,638,051,692	32,239,615,713	32,226,866,952	71.6
▲ Departamento 08: CUSCO	1,750,729,275	3,699,458,837	3,170,847,013	2,882,657,165	2,767,987,661	2,716,123,785	2,715,007,770	73.4
▲ Provincia 0813: URUBAMBA	76,324,552	127,659,838	117,996,711	111,402,139	107,784,280	107,573,731	107,548,194	84.3
▲ Municipalidad 081302-300788: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO	5,408,210	16,972,050	16,232,276	16,038,792	13,998,644	13,973,911	13,973,099	82.3
Categoría Presupuestal	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
○ 0001: PROGRAMA ARTICULADO NUTRICIONAL	20,415	63,115	62,981	62,972	62,972	62,972	62,972	99.8
○ 0002: SALUD MATERNO NEONATAL	0	183,091	171,504	169,281	167,827	167,827	167,827	91.7
○ 0030: REDUCCION DE DELITOS Y FALTAS QUE AFECTAN LA SEGURIDAD CIUDADANA	310,543	531,773	531,693	531,528	525,933	525,933	525,933	98.9
● 0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0

Imagen N° 01.- Muestra que en cuanto a categorías presupuestales sobre gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Chinchero durante el periodo 2021, tuvo una ejecución presupuestal al 100% lo que indica que, la asignación presupuestal fue gastado en su totalidad. El monto asciende a S/ 271,146.00 soles, más adelante lograremos ver a detalle los gastos efectuados en cuanto a gestión de residuos sólidos y si estos son gastos correctamente efectuados con el fin promover el desarrollo sostenible del distrito de Chinchero.

Así también, se muestra que con respecto a la ejecución presupuestal total del periodo 2021, los S/ 271,146.00 ejecutados en gestión de residuos sólidos representan solamente un 1.94%,

lo que indica que no existe financiamiento propio para tal actividad por parte de la Municipalidad Distrital de Chinchero.

▲ TOTAL	183,029,770,158	227,932,217,391	212,450,014,781	205,013,665,381	200,775,487,722	198,821,888,405	197,924,160,436	87.2
▲ Nivel de Gobierno M: GOBIERNOS LOCALES	21,648,693,818	45,009,328,119	40,429,173,029	36,438,225,927	33,638,051,692	32,239,615,713	32,226,866,952	71.6
▲ Gob. Loc./Mancom. M: MUNICIPALIDADES	21,648,693,818	45,000,851,309	40,422,241,824	36,431,412,853	33,631,241,175	32,232,828,797	32,220,080,037	71.6
▲ Departamento 08: CUSCO	1,750,729,275	3,899,458,837	3,170,847,013	2,882,657,165	2,767,987,661	2,716,123,785	2,715,007,770	73.4
▲ Provincia 0813: URUBAMBA	76,324,552	127,659,838	117,996,711	111,402,139	107,784,280	107,573,731	107,548,194	84.3
▲ Municipalidad 081302-300786: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO	5,408,210	16,972,050	16,232,276	16,038,792	13,998,644	13,973,911	13,973,099	82.3
▲ Categoría Presupuestal 0038: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0
▲ Producto/Proyecto 3000848: RESIDUOS SOLIDOS DEL AMBITO MUNICIPAL DISPUESTOS ADECUADAMENTE	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0
Actividad / Acción de Inversión / Obra	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
○ 5006159: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0

▲ TOTAL	183,029,770,158	227,932,217,391	212,450,014,781	205,013,665,381	200,775,487,722	198,821,888,405	197,924,160,436	87.2
▲ Nivel de Gobierno M: GOBIERNOS LOCALES	21,648,693,818	45,009,328,119	40,429,173,029	36,438,225,927	33,638,051,692	32,239,615,713	32,226,866,952	71.6
▲ Gob. Loc./Mancom. M: MUNICIPALIDADES	21,648,693,818	45,000,851,309	40,422,241,824	36,431,412,853	33,631,241,175	32,232,828,797	32,220,080,037	71.6
▲ Departamento 08: CUSCO	1,750,729,275	3,899,458,837	3,170,847,013	2,882,657,165	2,767,987,661	2,716,123,785	2,715,007,770	73.4
▲ Provincia 0813: URUBAMBA	76,324,552	127,659,838	117,996,711	111,402,139	107,784,280	107,573,731	107,548,194	84.3
▲ Municipalidad 081302-300786: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO	5,408,210	16,972,050	16,232,276	16,038,792	13,998,644	13,973,911	13,973,099	82.3
▲ Categoría Presupuestal 0038: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0
▲ Producto/Proyecto 3000848: RESIDUOS SOLIDOS DEL AMBITO MUNICIPAL DISPUESTOS ADECUADAMENTE	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0
▲ Actividad/Acción de Inversión/Obra 5006159: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0
▲ Función 17: AMBIENTE	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0
División Funcional	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
○ 055: GESTION INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	147,031	271,154	271,146	271,146	271,146	271,146	271,146	100.0

Imagen N° 02 y 03.- Muestran que la actividad y/o acción principal en cuanto a gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Chinchero fue la recolección y transporte de residuos sólidos durante el periodo 2021, donde tuvo una ejecución presupuestal de S/ 271,146.00

soles, efectivizando así, el 100 % de la ejecución presupuestal, del mismo modo, podemos observar que el nombre de la división funcional, contempla calidad ambiental, lo que quiere decir que el contenido del plan para llevar a cabo tal actividad o plan tenía proyecciones para el desarrollo sostenible.

Meta 00001-300788: RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES								
Cantidad: 400.0								
Unidad de Medida: TONELADA								
Avance Físico: 200 (50.0 %)								
Fuente de Financiamiento	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
1: RECURSOS ORDINARIOS	0	41,900	41,899	41,899	41,899	41,899	41,899	100.0
2: RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	18,000	0	0	0	0	0	0	0.0
5: RECURSOS DETERMINADOS	129,031	229,254	229,247	229,247	229,247	229,247	229,247	100.0

Imagen N° 04.- Muestra que la actividad y/o acción en cuanto a gestión de residuos sólidos por medio de la recolección y transporte de residuos sólidos municipales de la Municipalidad Distrital de Chinchero fue ejecutado con las fuente de financiamiento recursos ordinarios y recursos determinados, lo que indica que el financiamiento es proveniente de tributos, comisiones de recaudación, servicios bancarios y aporte de provisiones de los trabajadores a nivel nacional, así también muestra que no hubo financiamiento directo por parte de la municipalidad para la gestión de residuos sólidos, como se muestra.

5.2. Discusión de resultados

De acuerdo a la encuesta realizada y basándonos en las dimensiones de la investigación se obtuvo:

5.2.1. Del Objetivo General “Diseñar Y Proponer Un Plan De Manejo De Residuos Sólidos Que Contribuya Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero, Periodo 2021”.

El 70% entre servidores, funcionarios y trabajadores municipales tienen una opinión favorable en que un plan de manejo de residuos sólidos aporta a la conservación del medio ambiente y por ende el desarrollo sostenible; así como también el 83% opina que se reducirá costos de recolección y transporte; cabe resaltar que un 44% se encuentran en desacuerdo con relación a uso de los recursos económicos que dispone la municipalidad.

5.2.2. Del Objetivo Específico “Describir La Generación Y Segregación De Residuos Sólidos Que Contribuyen Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero Provincia De Urubamba, Periodo 2021”

El 44% entre servidores, funcionarios y trabajadores municipales están de acuerdo que la generación de residuos sólidos domiciliarios es mayor a la de los residuos sólidos no domiciliarios y el 61% están de acuerdo en que se debe dar el mismo tratamiento a los residuos domiciliarios y no domiciliarios por el mismo hecho no tiene conocimiento de la peligrosidad de los mismos.

5.2.3. Del Objetivo Específico “Describir Como Se Da La Recolección Y Transporte De Residuos Sólidos Que Contribuyen Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero Provincia De Urubamba, Periodo 2021”

El 44% nos indica que no hay capacitaciones por parte de las autoridades a sus trabajadores en el área de recolección, pero en su mayoría nos dicen que llevan un plan de manejo de recolección y transporte de residuos sólidos, pero un plan elaborado en el año 2019, por ende, no se cubre necesidades recientes.

5.2.4. Del Objetivo Específico “Describir Como Es El Reaprovechamiento y Almacenamiento De Residuos Sólidos Que Contribuyen Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero Provincia De Urubamba, Periodo 2021”

El 70% se encuentran de acuerdo con relación a que los residuos sólidos se deben de almacenar o depositar según el tipo de residuos sólidos, pero con relación al reaprovechamiento, se refleja que la municipalidad no tiene planes de ni de reducción de los residuos sólidos.

5.2.5. Del Objetivo Específico “Describir Como Es La Transferencia Y Disposición Final De Residuos Sólidos Que Contribuyen Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero Provincia De Urubamba, Periodo 2021”

El 44% tiene conocimiento que, si se tiene un relleno sanitario para la disposición final de los residuos sólidos, y en efecto los residuos sólidos del distrito de Chinchero se disponen finalmente en el relleno sanitario de Urubamba “jahuacollay”, también se llega a la conclusión de que al no haber conocimiento de reciclaje y el distrito de Chinchero no cuenta con una planta tratamiento y reciclaje se obvia el proceso de transferencia, ya que la transferencia se da cuando hay plantas de tratamiento y reciclaje, y seguidamente se da a disposición final.

CONCLUSIONES

1. **Del Objetivo General “Diseñar Y Proponer Un Plan De Manejo De Residuos Sólidos Que Contribuya Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero, Periodo 2021”**

Se llego a la conclusión de que en la actualidad en el distrito de chinchero se lleva apenas un plan de manejo de residuos solidos destinado al transporte y disposición final mas no contempla el reciclaje, reutilización o reaprovechamiento de los mismos, y dicho plan no contempla cambios futuros como crecimiento de comercios y mayor generación de residuos sólidos que se generaran como por ejemplo la apertura del aeropuerto internacional de chinchero, lo cual hace necesario un plan de manejo de residuos solidos que contemple todos esos vacíos; este plan tendrá una incidencia financiera pero así como bajara los costos de recolección y transporte gracias a la eficiencia que conllevara, se debe tomar en cuenta que el plan contemplara la adquisición de bienes y servicios para ser lograr mejores objetivos como por ejemplo la adquisición de vehículos de transporte de basura, lo cual hará que la disponibilidad presupuestal sea mayor para poder cubrir todos los gastos necesarios.

2. **Del Objetivo Específico “Describir La Generación Y Segregación De Residuos Sólidos Que Contribuyen Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero Provincia De Urubamba, Periodo 2021”**

Se concluye en que la generación de residuos sólidos en el distrito de Chinchero mensualmente tiene un peso neto de 59,560 kilos, siendo a un año la cantidad de 715,800 kilos, si realizamos el cálculo en base a la población según el último censo nacional del INEI 2017 Chinchero tiene una población de 11,074 habitantes, la cantidad de residuos generados es de 0.33 kg/habitante/día entre residuos de los cuales se generan en mayor

cantidad los residuos domiciliarios en relación a los no domiciliarios, pero la población no tiene conocimiento de como se debe de dar el tratamiento según el tipo de residuo.

3. Del Objetivo Específico “Describir Como Se Da La Recolección Y Transporte De Residuos Sólidos Que Contribuyen Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero Provincia De Urubamba, Periodo 2021”

El resultado de la evaluación muestra que no hay capacitaciones con relación a la recolección de residuos sólidos según su tipo, lo cual puede ser perjudicial para los que tienen contacto directo con los residuos generados, pero si tiene un plan de transporte de residuos sólidos, pero no eficiente; en la actualidad tan solo el vehículo recolecto pasa por la población de chinchero solo los días lunes y miércoles, y los días martes, jueves y domingo en las comunidades; lo cual nos hace llegar a la conclusión de que hay ineficiencia de recolección, adicionalmente la municipalidad distrital no se encuentra preparada para cambios drásticos que pudiesen llegar a suceder, y no cuentan con presupuesto disponible para gestión de residuos solios, ya que el presupuesto destinado a transporte y disposición final se ejecuta a un 100%.

4. Del Objetivo Específico “Describir Como Es El Reaprovechamiento y Almacenamiento De Residuos Sólidos Que Contribuyen Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero Provincia De Urubamba, Periodo 2021”

El resultado de la evaluación muestra que los habitantes del distrito de chinchero tienen conocimiento que los residuos sólidos deben de almacenarse según su tipo, pero la municipalidad no tiene un plan de manejo de estos residuos, falta diferenciar tachos según clasificación de residuos sólidos tales como orgánicos, inorgánicos, plásticos, papeles; y con relación a la reducción de residuos sólidos, se tiene un conocimiento nulo ya que todos

los residuos pasan a disposición sin que alguno pase por un proceso de tratamiento o reutilización.

5. Del Objetivo Específico “Describir Como Es La Transferencia Y Disposición Final De Residuos Sólidos Que Contribuyen Al Desarrollo Sostenible Del Distrito De Chinchero Provincia De Urubamba, Periodo 2021”

Se llego a la conclusión de que si cuentan con un relleno sanitario ubicado en el distrito de maras llamado Jahuacollay, el cual recibe residuos sólidos de toda la provincia de Urubamba, y si no se da un plan de manejo de residuos sólidos adecuado en el cual se contemple el tratamiento y la reutilización de los mismos, este relleno sanitario se llenara mucho más rápido de lo que se estipulaba, ya que se dispone no solamente residuos completamente inutilizables, sino también una gran cantidad de residuos que se pueden reciclar, recibir un tratamiento especial o proceder a su destrucción, al no haber un plan de manejo de residuos sólidos concorde a las necesidades actuales y futuras en el distrito pues se genera la problemática y por ende este trabajo de investigación.

RECOMENDACIONES

1. Recomendar al alcalde y a las autoridades encargadas de áreas de medio ambientales del distrito de Chinchero implementar un plan de manejo de residuos sólidos que contribuya significativamente al desarrollo sostenible, tomando en cuenta la implementación de acciones normativas y financieras para su correcta ejecución.
2. Recomendar al alcalde y a las autoridades encargadas de áreas de medio ambientales del distrito de Chinchero la implementación de recipientes distintivos para que la población pueda clasificar sus residuos sólidos, y así al momento de la recolección se pueda clasificar de forma más eficiente, y ya se pueda estar planeando el reaprovechamiento y reciclaje de los mismos.
3. Recomendar al alcalde y a las autoridades encargadas de áreas de medio ambientales del distrito de Chinchero aumentar más unidades de recolección de residuos sólidos, para que sea más frecuente y eficiente, tomando en cuenta que la recolección de residuos sólidos no es diaria y lo cual incurre en acumulación, y capacitar al personal de limpieza para el recojo de los residuos sólidos.
4. Recomendar al alcalde y a las autoridades encargadas de áreas de medio ambientales del distrito de Chinchero realizar talleres para la concientización a la población y capacitaciones para los trabajadores municipales con el fin de que estos sensibilicen a la población para la reutilización y el reciclaje y sea un tema de diálogo en el presupuesto participativo que se lleva cada año para poder destinar más recursos públicos con el fin de tener un desarrollo sostenible permanente.

5. Recomendar al alcalde y a las autoridades encargadas de áreas de medio ambientales del distrito de Chinchero aplicar un plan de residuos sólidos donde se contemple el tratamiento y reducción de los residuos sólidos ya que en la actualidad llegan los residuos sólidos al relleno sanitario en grandes cantidades, cuando deberían llegar solo residuos completamente desechables.

BIBLIOGRAFÍA

- (NLGRS), N. L. (2016, 02 de julio). *Nueva Ley y Reglamento de Residuos Sólidos*. Lima: Diario El Peruano.
- [RLGRS], R. d. (2004). *Ley General de Residuos Sólidos N° 27314*. Lima: El Peruano.
- 016-2012-AG, D. S. (2012.14. noviembre). *Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario*. Lima : (s/e).
- Anahí, S. R., & Celia, H. D. (2018). *Evaluación de la eficiencia del sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos en el municipio de Benito Juárez Quintana Roo*. México: Editorial del Instituto Tecnológico de Cancún, México.
- Andaluz Westreicher, C. (2013). *Manual de Derecho Ambiental*. Lima: Grijley EIRL.
- Caseros, J. L. (2015). *Manejo de residuos y desechos sólidos y proyecto de reglamento municipal a nivel país*. Guatemala: (s/e).
- Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC]. (2021). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica-reglamento RENACYT*. Obtenido de https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- Consejo Nacional del Ambiente - CONAM. (junio de 2004). *Sistema Nacional de Información Ambiental*. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe>
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales - División de Desarrollo Sostenible. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Agenda 21*.
- Ecolec Fundación. (2017). *Ecolec Fundación*. Obtenido de Ecolec Fundación: <mailto:ecolec@ecolec.es>
- Fuentes, C., Carpio, J., Prado, J., & Sanchez, P. (2008). *Gestión de residuos sólidos municipales*. Lima: Editorial Cordillera S.A.C.
- Gessellschaft, D. (1999). *Análisis del mercado de los residuos sólidos sólidos municipales reciclables y evaluación de su potencial de desarrollo*. Secretaria de ecología.
- Gestión . (14 de 07 de 2019). *Problema mundial de la basura acaba de volverse más alarmante. Problema mundial de la basura acaba de volverse más alarmante*, pág. 4.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación- Las rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixta*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- La Real Academia Española - RAE. (2021). *Diccionario*. Madrid: Edición del tricentenario. Obtenido de <https://dle.rae.es/>

- Ley General de Residuos Sólidos (LGRS). (2000). *Reglamento de Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos*. Lima: (s/e). Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe>
- Lira, A. (2018). *Principios del desarrollo sostenible*. Madrid: (s/e).
- López, M. A. (2018). *Plan de gestión de residuos sólidos para el tratamiento de residuos orgánicos en la cafetería de la universidad César Vallejo, Chiclayo 2015 - Tesis*. Chiclayo: (s/e).
- MINAM. (2009, 7 octubre). *Ley 29419*. Lima.
- Ministerio de Salud (Resolución Ministerial 217-2004-MINSA). (2004.25.febrero). *Resolución Ministerial 217-2004-MINSA*. Lima: (s/e).
- Ministerio del Ambiente. (2008). *Reciclaje y Disposición final segura de Residuos Sólidos*. 82.
- MiResiduo. (31 de Enero de 2019). *MiResiduo*. Obtenido de MiResiduo: <https://meuresiduo.com/es/blog-es/comprender-los-tres-pilares-de-la-sostenibilidad/>
- Novo, M. (2006). *El Desarrollo Sostenible*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Núñez, A. M. (9 de Febrero de 2022). *BID Mejorando Vidas*. Obtenido de BID Mejorando Vidas : <https://blogs.iadb.org/agua/es/>
- Ñaupas, H., Valvidia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Bogota: Ediciones de la U.
- Perez, L., Perez, R., & Seca, M. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Buenos Aires: Editorial Maipue.
- Peruano, C. P. (1991). *Código Penal Peruano*. Lima: (s/e).
- Ramirez, J. R. (2016). *Elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos en el Centro Poblado de Chinchero Provincia de Urubamba- Cusco*. Cusco: (s/e).
- Recytrans soluciones globales para el reciclaje. (13 de Mayo de 2014). Obtenido de <https://www.recytrans.com/blog/tratamiento-de-residuos/>
- Rodríguez, A., Aragón, J., & Ávalos, K. (2010). Cultura de reutilización y reciclaje en estudiantes de humanidades de primer y tercer grados. *Sociogénesis*, 6.
- Rondón, E., Szantó, M., Pacheco, J., Contreras, E., & Gálvez, A. (2016). *Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios*. Santiago: Naciones Unidas .
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (27 de Agosto de 2007). *Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático*. Obtenido de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático: http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/consultaPublicacion.html?id_pub=105.
- Seoáñez Calvo, M. (1996). *El Gran Diccionario del Medio Ambiente y de la Contaminación*. Madrid: Mundi Prensa.

Sistema Nacional de Información Ambiental. (12 de 2020). *Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA*. Obtenido de Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA: <https://sinia.minam.gob.pe/>

Target Asesores S.L. (2017). *Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible* . Málaga: Editorial Ic.

Valverde, X. (01 de Junio de 2011). *Manejo de desechos sólidos*. Obtenido de Manejo de desechos sólidos: <https://sites.google.com/>

ANEXOS

ANEXO N° 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

DISEÑO Y PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE CHINCHERO, PROVINCIA DE URUBAMBA, PERIODO 2021”				
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CATEGORIAS	METODOLOGÍA
<p align="center"><u>PROBLEMA GENERAL</u></p> <p>¿Cómo diseñar y proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021?</p> <p align="center"><u>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo la Generación y Segregación de Residuos Sólidos contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021? 	<p align="center"><u>OBJETIVO GENERAL</u></p> <p>Diseñar y Proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021.</p> <p align="center"><u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir la Generación y Segregación de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021. 	<p align="center"><u>HIPÓTESIS GENERAL</u></p> <p>La Investigación Por Ser De Tipo Cualitativa, No Amerita Hipótesis.</p>	<p align="center"><u>CATEGORIA I</u></p> <p>(X) Plan de Manejo de Residuos Sólidos</p> <p>Sub Categoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación y Segregación • Recolección y Transporte • Reaprovechamiento y Almacenamiento • Transferencia y Disposición final <p align="center"><u>CATEGORIA II</u></p> <p>(Y) Desarrollo Sostenible</p> <p>Sub Categoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Económicos • Sociales • Ecológicos 	<p>Métodos de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inductivo • Analítica <p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo de investigación: Investigación básica</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación: Investigación no experimental, transversal.</p> <p>Técnicas de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Análisis documental <p>Instrumentos de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario

<ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera la Recolección y Transporte de Residuos Sólidos contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamb, Periodo 2021? • ¿Cómo es el Reaprovechamiento y Almacenamiento de Residuos Sólidos contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021? • ¿Cómo influye la Transferencia y Disposición final de residuos sólidos en la contribución al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021? 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir como se da la Recolección y Transporte de Residuos Sólidos que contribuye al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021. • Describir cómo es el Reaprovechamiento y Almacenamiento de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021. • Describir como se da la Transferencia y Disposición final de Residuos Sólidos que contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba, Periodo 2021. 			<ul style="list-style-type: none"> • Guía de análisis documental <p>Procesamiento de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Office Word. • Microsoft Office Excel. <p>Población:</p> <p>El universo de la población son el total de habitantes del Distrito de Chinchero.</p> <p>Muestra:</p> <p>Probabilística de tipo aleatorio simple dirigida a 23 trabajadores del Municipio Distrital de Chinchero.</p>
---	--	--	--	--

ANEXO N° 02 – ENCUESTA



CUESTIONARIO N° 1

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS

ESTIMADO COLABORADOR (A):

La presente encuesta tiene como objetivo recopilar información para Diseñar y Proponer un Plan de Manejo de Residuos Sólidos que Contribuya al Desarrollo Sostenible del Distrito de Chinchero, Provincia de Urubamba en el periodo 2021; este instrumento es utilizado como parte de una investigación académica y será realizado de manera anónima y agregada.

Marque con una (X) teniendo en cuenta la siguiente escala de valoración:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

CATEGORIA: “MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS”

SUB CATEGORIA GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO		1	2	3	4	5
1.	¿Considera importante realizar talleres y/o campañas sociales que concienticen a la población en la generación de residuos sólidos?					
2.	¿Cree usted que la generación de residuos sólidos domiciliarios es más en cantidad que los residuos no domiciliarios?					
SUB CATEGORIA REAPROVECHAMIENTO Y ALMACENAMIENTO						
3.	¿El almacenamiento de los residuos sólidos se debe de realizar de acuerdo al tipo de residuo sólido y la población debe de tener conciencia de ello?					

4.	¿Los residuos no domiciliarios deben de ser manejados de la misma manera que los residuos domiciliarios, pese al grado de peligrosidad?					
5.	¿La cantidad producida de residuos sólidos no domiciliarios es mayor en peligrosidad a los residuos sólidos domiciliarios?					
6.	¿Considera usted, que la subgerencia de medio ambiente y recursos naturales efectúa capacitaciones a sus trabajadores y comunidades sobre el reciclaje de residuos sólidos, cuando se lleva a cabo el barrido y limpieza?					
7.	¿La Municipalidad Distrital de Chinchero efectúa la recuperación de residuos sólidos de acuerdo a lo que indica el decreto Legislativo N° 1278?					
8.	¿La Municipalidad Distrital de Chinchero capacita a la población y trabajadores para la reutilización de residuos sólidos de acuerdo a lo que indica el decreto Legislativo N° 1278?					
SUB CATEGORIA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE						
9.	¿La recolección y transporte se lleva a cabo de acuerdo a algún plan, norma u otro vigente de las municipalidades provinciales o distritales?					
10.	¿Considera usted, importante y necesaria la capacitación del personal dedicado a la recolección en cuanto a temas de peligrosidad de residuos sólidos?					
11.	¿Un plan de residuos sólidos no ayudará en la reducción de costos por recolección?					
12.	¿Cree usted que gracias a un plan de manejo de residuos sólidos mejoraría la gestión de residuos sólidos?					
SUB CATEGORIA TRANSFERENCIA Y DISPOSICIÓN FINAL						
13.	¿Considera usted, que una buena gestión de residuos sólidos produciría una minimización de costos por transporte?					
14.	¿Se realizan controles de los vehículos encargados de la recolección y transporte de residuos?					
15.	¿Chinchero cuenta con un relleno de seguridad para la disposición final de residuos sólidos autorizado por la Municipalidad de Chinchero o Urubamba?					
16.	¿Considera usted excesivo el costo del servicio por disposición final de los residuos sólidos?					

CATEGORIA: “DESARROLLO SOSTENIBLE”

SUB CATEGORIA ECONÓMICOS		1	2	3	4	5
17.	¿Considera usted, que un plan de residuos sólidos en la Municipalidad cumpliendo los objetivos sobre la gestión integral de residuos sólidos aportarán en actividades y acciones para la conservación del medio ambiente con respecto a al tema de costos generados por las mismas?					
18.	¿Conoce si existe satisfacción por parte de la población en cuanto al cobro por el servicio de barrido, limpieza, recolección y transporte?					
19.	¿Cree usted que existe un uso eficiente de los recursos económicos por parte de la Municipalidad?					
SUB CATEGORIA SOCIALES						
20.	¿Conoce claramente y se plantea como objetivo la importancia de la salud y la calidad de vida a la población?					
21.	¿Considera importante el nivel de educación de las personas para que puedan realizar reciclaje?					
22.	¿Considera usted que se debe tomar en cuenta siempre bases legales en la elaboración de un plan de manejo de residuos sólidos?					
SUB CATEGORIA ECOLÓGICOS						
23.	¿Cree usted que la dirección debe aplicar políticas de liderazgo en la Municipalidad Distrital de Chinchero para disminuir el nivel de contaminación?					
24.	¿Considera usted, que la dirección hace seguimiento a las metas y objetivos de acuerdo al presupuesto asignado para la protección y conservación del medio ambiente y que estos no produzcan cambios climáticos a futuro?					
25.	¿La toma de decisiones impartidas por parte de los funcionarios de la entidad se hace por escrito y por un medio que pueda ser formalmente aceptable y verificable?					

¡Muchas gracias por su colaboración!

ANEXO N° 03 – RESULTADOS DE ENCUESTA

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS																	DESARROLLO SOSTENIBLE										
N°	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25		
1	5	4	5	4	5	3	2	2	3	5	2	4	5	3	5	2	59	5	3	4	2	4	5	5	3	5	36
2	5	5	5	5	5	2	1	2	4	5	3	5	5	3	4	2	61	5	3	4	2	2	5	5	3	5	34
3	4	5	5	5	4	4	3	1	4	5	3	4	5	3	5	2	62	5	4	2	2	2	5	4	4	5	33
4	5	3	5	5	5	1	2	2	4	5	3	5	5	2	4	2	58	5	4	2	4	2	5	5	4	5	36
5	5	5	4	5	4	2	2	2	4	5	3	5	5	3	5	4	63	5	4	2	4	2	5	5	3	5	35
6	5	3	5	2	5	4	1	2	5	5	2	5	5	2	4	4	59	5	4	2	4	4	5	5	5	5	39
7	5	3	4	3	5	4	2	2	4	5	1	5	5	3	3	4	58	5	4	4	2	4	5	5	5	5	39
8	4	3	5	4	5	1	2	2	4	5	3	5	5	2	3	2	55	5	4	2	2	4	5	5	3	5	35
9	5	5	5	4	5	2	1	2	4	5	2	5	5	2	5	4	61	5	4	4	2	2	5	5	2	5	34
10	5	5	5	4	4	2	2	2	4	5	1	4	5	2	5	2	57	5	4	2	2	4	5	5	2	5	34
11	4	4	4	4	5	2	2	2	4	5	3	4	5	3	5	4	60	5	2	4	2	4	5	5	3	5	35
12	5	4	4	5	5	2	3	2	4	5	2	4	5	3	3	4	60	5	2	2	2	4	5	5	4	5	34
13	5	4	5	5	4	4	3	2	5	5	2	4	5	2	4	2	61	5	4	4	4	4	5	5	4	5	40
14	5	4	5	5	4	4	3	2	4	5	2	5	5	2	4	2	61	5	2	2	4	4	5	5	3	5	35
15	5	5	4	5	4	2	3	1	5	5	2	4	4	2	4	4	59	5	4	4	1	4	4	4	4	5	35
16	5	5	5	5	5	4	2	2	3	5	2	5	5	2	5	4	64	5	2	2	1	4	5	5	3	5	32
17	4	5	5	5	5	2	1	2	5	5	2	5	5	1	4	2	58	5	3	2	2	4	5	4	2	5	32
18	4	5	4	5	5	4	3	2	4	5	2	5	5	2	5	4	64	5	4	4	2	2	5	5	3	5	35
19	5	3	5	4	5	1	2	2	3	5	2	5	4	1	3	4	54	5	4	4	2	4	5	4	4	5	37
20	4	5	4	4	5	2	3	1	5	5	1	5	5	2	5	4	60	5	4	4	4	2	5	5	4	5	38
21	3	4	5	5	3	4	3	2	3	5	2	5	5	1	5	2	57	5	3	4	3	5	5	4	5	4	38
22	5	4	5	5	4	2	2	2	5	5	1	5	4	2	4	2	57	5	4	5	2	5	4	4	2	4	35
23	3	3	5	5	3	5	3	1	4	5	2	5	4	2	3	2	55	5	2	4	3	5	5	5	4	5	38

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

ANEXO N° 04 – EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

Imagen 1: Puesta a disposición para la encuesta de todos los trabajadores de la Gerencia de Desarrollo Económico y Medio Ambiente



Imagen 2: Encuestas a los trabajadores del Departamento de Limpieza Pública



Imagen 3: Encuesta al jefe de la División de Medio Ambiente de la MDCH



ANEXO N° 05 – EVIDENCIAS DOCUMENTARIAS

Aprobación del proyecto "Relleno sanitario semimecanizado y planta de tratamiento piloto de residuos sólidos municipales de los distritos de Urubamba, Chinchero, Huayllabamba, Maras, Ollantaytambo, Yucay y Machupicchu de la provincia de Urubamba, región Cusco".

Se adjunta la presente resolución con la finalidad de evidenciar que el distrito de Chinchero cuenta con un relleno sanitario semimecanizado y una planta de tratamiento piloto de residuos sólidos.

572-2015/DSB/DIGESA/SA
No.

MINISTERIO DE SALUD

REPUBLICA DEL PERU

Resolución Directoral

12 noviembre 2015
Lima, de del

Visto, el Expediente N° 41964-2015-EIA (SUCE N° 2015319468), que contiene la solicitud presentada por la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE URUBAMBA**, identificada con Registro Único de Contribuyentes N° 20159311598, con domicilio en Plaza Tupac Amaru S/N, distrito Wanchaq, provincia y departamento de Cusco; sobre la Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), Categoría II del Proyecto: "Relleno Sanitario Semimecanizado y Planta de Tratamiento Piloto de Residuos Sólidos Municipales de los Distritos de Urubamba, Chincheros, Huayllabamba, Maras, Ollantaytambo, Yucay y Macchupicchu de la Provincia de Urubamba-Región Cusco"; el Informe N° 3280-2015/DSB/DIGESA y el Informe 3285-2015/DSB/DIGESA;

CONSIDERANDO:

Que, en fecha 20 de agosto de 2015, la Dirección de Saneamiento Básico, mediante la Resolución Directoral n.° 441-2015/DSB/DIGESA/SA, resuelve **OTORGAR** al proyecto: "Relleno Sanitario Semimecanizado y Planta de Tratamiento Piloto de Residuos Sólidos Municipales de los Distritos de Urubamba, Chincheros, Huayllabamba, Maras, Ollantaytambo, Yucay y Macchupicchu de la Provincia de Urubamba-Región Cusco", presentado por la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE URUBAMBA**, la Clasificación Ambiental en la Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd); y, **APROBAR** los Términos de Referencia para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del precitado proyecto, según el contenido indicado en el ítem 4.0 del Informe n.° 2274-2015/DGD/DIGESA, que forma parte integrante de la referida resolución;

Que, en fecha 25 de agosto de 2015, la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE URUBAMBA**, solicitó a través del sistema VUCE, mediante el expediente n° 41964-2015-EIA, la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) - categoría II del proyecto "Relleno Sanitario Semimecanizado y Planta de Tratamiento Piloto de Residuos Sólidos Municipales de los Distritos de Urubamba, Chincheros, Huayllabamba, Maras, Ollantaytambo, Yucay y Macchupicchu de la Provincia de Urubamba-Región Cusco";

Que, en fecha 28 de agosto de 2015, la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE URUBAMBA**, adjunta por sistema VUCE el expediente 41964-2015-EIA;

Que, en fecha 21 de setiembre de 2015, la Dirección de Saneamiento Básico, mediante notificación n.° 2015065506, notifica al administrado el informe de observaciones al proyecto;


S. IANIS


P. RETUERTO



Que, en fecha 28 de setiembre de 2015, la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE URUBAMBA**, mediante sistema VUCE, presenta información orientada al levantamiento de las observaciones;

Que, en fechas 05 de noviembre de 2015, la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE URUBAMBA**, mediante sistema VUCE, presenta información complementaria orientada al levantamiento de las observaciones efectuadas al proyecto;

Que, el artículo 31° de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos; modificado por el Decreto Legislativo N° 1085, establece que: "Las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y demás instrumentos de gestión ambiental o Estudios Ambientales establecidos en la legislación vigente para el desarrollo de proyectos de inversión, deben considerar necesariamente medidas para prevenir, controlar, mitigar y eventualmente reparar, los impactos negativos de los residuos sólidos. Los referidos instrumentos deben ser formulados con observancia de las disposiciones de esta ley y sus respectivos reglamentos y normas complementarias (...)"

Que, según lo establecido en el artículo 6° de Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos, Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, "La Autoridad de Salud de nivel nacional para los aspectos de gestión de residuos previstos en la Ley, es la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud (...) (encargada de) b) Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de los proyectos de infraestructura de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos con excepción de aquellas que se construyan al interior de las instalaciones productivas, concesiones de extracción o aprovechamiento de recursos naturales de responsabilidad del generador, en cuyo caso serán aprobados por las autoridades sectoriales competentes debiendo contar con la opinión favorable de la DIGESA en la parte relativa a la infraestructura de residuos sólidos";



Que, el artículo 72° del precitado cuerpo normativo establece: "Todo proyecto nuevo o de ampliación de infraestructura de residuos, debe contar con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado por la DIGESA, como requisito previo a su aprobación. Para estos efectos, se deberá contar con la constancia de no afectación de áreas naturales protegidas por el Estado, otorgada por el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA); de no afectación de restos arqueológicos otorgada por el Instituto Nacional de Cultura (INC) y; de no encontrarse en un área vulnerable a desastres naturales otorgada por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDEC)";



Que, en este sentido, el procedimiento N° 13 del TUPA del Ministerio de Salud establece los requisitos a ser cumplidos por los administrados para obtener la Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de proyectos de infraestructuras de transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, los cuales son:

1. Solicitud dirigida al Director General de la DIGESA, con carácter de Declaración Jurada, que contenga N° de RUC, firmada por el Representante Legal, precisando si los residuos sólidos a disponer son del ámbito de gestión municipal o no municipal, adjuntando dos (02) ejemplares del EIA.
2. Certificado de compatibilidad de uso (en original) otorgado por la municipalidad provincial correspondiente.
3. Documento del Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA (en original), en donde se señale la no afectación áreas naturales protegidas por el Estado.
4. Informe del Comité Regional de Defensa Civil (en original) de no encontrarse la infraestructura en áreas vulnerables a desastres naturales (derrumbes, inundaciones, deslizamientos, etc.).

MINISTERIO DE SALUD

No.....



Resolución Directoral

12 noviembre 2015

Lima, de del

5. Certificado de no afectación de restos arqueológicos (en original) otorgado por el Instituto Nacional de Cultura (INC).
6. Informe de la opinión técnica favorable de la selección de área para infraestructuras de residuos sólidos, emitida por la Dirección de Salud de la jurisdicción (adjuntando copia del referido estudio de selección).
7. Resultados (en original) del último monitoreo ambiental basal (aire, agua y suelo) de antigüedad no mayor a un (01) año, realizado por un laboratorio acreditado, adjuntando la interpretación de los resultados correspondientes.
8. Estudio topográfico, geológico y geotécnico para proyectos de plantas de transferencia y tratamiento de residuos sólidos. En el caso de proyectos de infraestructura de disposición final de residuos sólidos debe presentar adicionalmente a los estudios precitados, p p , los estudios hidrológico e hidrogeológico correspondientes al área de influencia del proyecto. Todos los estudios deben encontrarse debidamente suscritos por los profesionales responsables en cada una de sus hojas.
9. Comprobante de Pago de Derecho de Trámite.



S. TANG



P. RETUERTO



Que, por todo lo señalado en líneas superiores, el Área de Residuos Sólidos de la Dirección de Saneamiento Básico de la DIGESA, mediante informe N° 3260-2015/DSB/DIGESA de fecha 12 de noviembre de 2016, informa que, la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE URUBAMBA** ha cumplido con presentar los requisitos establecidos en el procedimiento N° 13 del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Salud; para obtener la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIASd) del proyecto "Relleno Sanitario Semimecanizado y Planta de Tratamiento Piloto de Residuos Sólidos Municipales de los Distrito de Urubamba, Chincheros, Huaylabamba, Maras, Ollantaytambo, Yucay y Macchupicchu de la Provincia de Urubamba-Región Cusco";

Que, para tal efecto es propicio reiterar que el área donde se prevé ejecutar el proyecto se localiza en el sector Jahuaccolay II – Tarapata, distrito Maras, provincia Urubamba, Departamento Cusco. El área del proyecto seleccionado tiene un superficie total de 4.725 Ha. Se consignan las coordenadas UTM del proyecto de infraestructura de residuos sólidos en el sistema UTM WGS 84, según se describen a continuación:

Coordenadas de la Poligonal del Proyecto en Sistema UTM (WGS 84 Zona 18s)

SECTOR	LADO	COORDENADAS UTM (WGS 84) (Zona 18S)	
		ESTE m	NORTE m
JAHUACCOLLAY Área: 4.725 Ha Perímetro 1273.86 m	1-2	813784.444	8525204.169
	2-3	813876.901	8525155.176
	3-4	813929.910	8525105.884
	4-5	813924.783	8524985.326
	5-6	813936.891	8524900.860
	6-7	813806.300	8524980.878
	7-8	813706.888	8525042.447
	8-9	813528.619	8525138.977
	9-10	813540.923	8525161.533
	10-11	813637.573	8525108.940
	11-12	813657.250	8525091.775
	12-13	813761.644	8525139.090
	13-14	813754.515	8525149.448
	14-15	813741.914	8525150.171
	15-16	813723.239	8525142.222
	16-1	813720.279	8525148.895

Que, asimismo cabe advertir que la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA, actuó acorde a lo contemplado en el artículo 54° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, por lo tanto; cabe señalar que el resumen de las principales obligaciones (**Resumen de los principales compromisos ambientales del titular**) indicados en el informe N° 3280-2015/DSB/DIGESA de fecha 12 de noviembre de 2015, el mismo que forma parte integral de la presente resolución, deben ser cumplidas por el titular del proyecto, sin perjuicio de la plena exigibilidad de todas las obligaciones, términos y condiciones establecidos en los planes que conforman el EIA, de acuerdo a lo refrendado en el artículo 28° y 29° del citado reglamento;



S. TANC

Que, el titular del proyecto debe tener en cuenta lo prescrito en el numeral 2 del artículo 45° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, referente a la resolución de clasificación, dado que, en concordancia con los plazos establecidos en el artículo 43°, la Autoridad Competente emitirá una Resolución mediante la cual:



P. RETUERTO

45.2° *“Asigna la Categoría II ó III al proyecto y aprueba los Términos de Referencia. Asimismo, en la Resolución se indicarán las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental. La Resolución de Clasificación no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo”*



Que, de igual manera cabe recordar al titular del proyecto lo contemplado en el artículo 57° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, referente al inicio de actividades y pérdida de la Certificación Ambiental:

“Dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al inicio de las obras para la ejecución del proyecto, el titular deberá comunicar el hecho a la Autoridad Competente y ésta a las autoridades en materia de supervisión, fiscalización y sanción ambiental, que ejercen funciones en el ámbito del SEIA”

“La Certificación Ambiental pierde vigencia si dentro del plazo máximo de tres (03) años posteriores a su emisión, el titular no inicia las obras para la ejecución del proyecto. Este plazo podrá ser ampliado por la Autoridad Competente, por única vez y a pedido sustentado del titular, hasta por dos (02) años adicionales”

MINISTERIO DE SALUD

No.....



Resolución Directoral

12 noviembre 2015

Lima, de del

"En caso de pérdida de vigencia de la Certificación Ambiental, para el otorgamiento de una nueva Certificación Ambiental el titular deberá presentar el estudio ambiental incluyendo las modificaciones correspondientes";

Estando a lo informado por el Área de Residuos Sólidos y el Área Legal de la Dirección de Saneamiento Básico de la DIGESA, mediante informe N° 3280-2015/DSB/DIGESA e Informe N° 3285-2015/DSB/DIGESA; y,

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; Ley N° 26842, Ley General de Salud; Decreto Legislativo n.° 1161, que aprueba la Ley Orgánica del Ministerio de Salud; Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo n.° 23-2005-SA; Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM; Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud aprobado mediante Decreto Supremo N° 023-2005-SA, Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Salud aprobado por Decreto Supremo N° 013-2009-SA, y sus modificatorias.



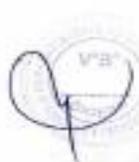
S. TANG

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA sd) Categoría II, del Proyecto "Relleno Sanitario Semimecanizado y Planta de Tratamiento Piloto de Residuos Sólidos Municipales de los Distrito de Urubamba, Chincheros, Huayllabamba, Maras, Ollantaytambo, Yucay y Macchupicchu de la Provincia de Urubamba-Región Cusco", presentado por la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE URUBAMBA**, por los considerandos expuestos en la presente Resolución Directoral.

Artículo 2°.- Los Compromisos Ambientales indicados en el informe N° 3280-2015/DSB/DIGESA de fecha 12 de noviembre de 2015, el mismo que forma parte integral del presente resolutivo, deben ser cumplidas por el **titular del proyecto**, sin perjuicio de la plena exigibilidad de todas las obligaciones, términos y condiciones establecidos en los planes que conforman el EIA, de acuerdo a lo refrendado en el artículo 28° 29° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por Decreto Supremo N°019-2009-MINAM.

Artículo 3°.- El titular del proyecto debe tomar en consideración lo contemplado en el numeral 2 del artículo 45° y artículo 57° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de



P. RETIERTO

ANEXO N° 06 – PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS



Municipalidad Provincial
CHINCHEROS
Gestión 2023-2026

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS
SOLIDOS DE LA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
CHINCHERO

2023

PRESENTACIÓN

La gestión integral de residuos sólidos se ha convertido en un serio problema, esto debido al incremento de la generación de residuos sólidos, debido a la ineficiencia en el servicio de limpieza pública, la falta de valorización, la inadecuada disposición final, entre otro; frente a este diagnóstico de la situación actual la municipalidad distrital de Chinchero pueda formular el Plan de Manejo de Residuos Sólidos adecuado a la realidad y dentro de los lineamientos de la política de desarrollo distrital.

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos, como instrumento de planificación está orientado a la gestión municipal de residuos sólidos, el cual permite diagnosticar y priorizar la problemática actual y futura, considerando los recursos disponibles. Este instrumento tiene por objetivo generar condiciones necesarias para una adecuada, eficaz y eficiente gestión integral de residuos sólidos, considerando el aspecto técnico financiero, social, legal y ambiental.

La División de Medio Ambiente de la Municipalidad Distrital de Chinchero tiene a su cargo la implementación del Plan de manejo de residuos sólidos, sin embargo, existe una problemática a nivel de capacidad institucional, planificación, gestión y asignación presupuestal, factor que hace ineficiente e inadecuado la gestión y manejo de residuos sólidos a nivel municipal. Lo cual puede desencadenar en problemas de salud pública por la inadecuada gestión de dichos residuos lo que provoca la contaminación ambiental, proliferación de vectores, etc.

Esta problemática es de preocupación de la Municipalidad Distrital de Chinchero, la cual, a través del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, propone implementar una gestión adecuada que genere un impacto positivo en el ambiente y la salud de la población, donde el

cambio de malos hábitos y costumbres.

En tal sentido se presenta el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, permitirá poder avanzar en la solución de este grave problema que afecta a la población y trazar meta y acciones específicas acordes con la realidad actual del distrito.

MARCO LEGAL

NACIONAL

- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N°29419, Ley que regula la actividad de los recicladores.
- Decreto Legislativo N° 128, decreto que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto supremo N° 003-2013-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la gestión y manejo de residuos sólidos de las actividades de la construcción y demolición.
- Decreto supremo N° 019-2016-VIVIENDA, que aprueba la modificación del reglamento para la gestión y manejo de residuos sólidos de las actividades de la construcción y demolición, aprobado por decreto supremo N° 003-2013- VIVIENDA.
- Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM, que aprueba el reglamento de la ley que regula la actividad de los recicladores.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el reglamento de la ley de la gestión integral de residuos sólidos.
- Resolución Ministerial N° 191-2016-MINAM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PLANRES 2016-2024.
- Resolución Ministerial N° 196-2016 MINAM, que precisa las funciones del organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, respecto a planes de recuperación de ambientes degradados.
- Resolución Ministerial N° 099-2020-MINAM Gobierno del Perú “Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante la Emergencia Sanitaria por COVID-19 y el Estado de

Emergencia Nacional en domicilios, centros de aislamiento temporal de personas, centros de abasto, bodegas, locales de comercio interno, oficinas administrativas y sedes públicas y privadas, y para operaciones y procesos de residuos sólidos”.

- Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- Decreto supremo N°1501 que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Decreto de Urgencia N° 026-2020, que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, que Declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, que declara el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. Decreto Supremo N° 006-2019-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- Decreto Supremo N° 013-2018-MINAM, que aprueba la reducción del plástico de un solo uso y promueve el consumo responsable del plástico en las entidades del Poder Ejecutivo.
- Decreto Supremo N° 017-2017-TR, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Obreros Municipales del Perú.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Norma técnica peruana NTP 900.058. Peruana. 2019 de Residuos Sólidos.

REGIONAL

- Ordenanza Regional 019-2013-GORE Cusco; Declárese, de necesidad pública y prioridad regional el Sistema de Información Ambiental Regional –SIAR de la Región Cusco, como el instrumento de gestión ambiental, destinado a generar, organizar, administrar y difundir cualquier información escrita, visual o en formade base de datos.
- Ordenanza Regional 061-2009 – GORE Cusco; prohíbese, el uso de llantas, botellas y otros artículos de plásticos, como elementos de combustión para el quemado de tejas y ladrillos para la industria de la construcción en todo el ámbito de la Región de Cusco.

I. IDENTIFICACION DEL AREA GEOGRAFICA Y PERIODO DE PLANTEAMIENTO

El área geográfica comprendida en el planteamiento de este plan de manejo de residuos solidos comprende el distrito de chinchero.

El periodo de planificación será de 3 años.

Cabe acotar que, de acuerdo a la legislación vigente, los residuos solidos municipales comprenden los siguientes residuos:

- Domiciliarios
- Mercados y ferias
- Centros comerciales, primordiales hoteles.
- Barrido.
- Malezas.
- Centros educativos.

Este tipo de residuos mencionados serán considerados por el plan de manejo, no se consideran residuos de los establecimientos de salud, porque reciben un tratamiento especial y no son arrojados al carro recolector de la municipalidad distrital de chinchero.

II. POLITICA AMBIENTAL

La política ambiental del distrito de chinchero está orientada a desarrollar actividades como agricultura, ganadería y turismo sostenible, que permita preservar el medio ambiente del ecosistema natural y costumbres ancestrales orientada a la calidad de vida de los pobladores y la conciencia ambiental

III. VISION

El año 2026 la población del distrito de chinchero estará mejor organizada y preparada, tanto los pobladores y autoridades estarán ambientalmente sensibilizados, informados y capacitados, el ambiente de la zona será limpio y saludable.

IV. ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS

OBJETIVO 1.- compra de vehículos y maquinarias dedicados al recolección, transporte y depósito de residuos sólidos

- En la actualidad el distrito de chinchero cuenta con tal solo un (01) camión recogedor de residuos sólidos, por dicho motivo no abastece el recojo de residuos de todo el distrito de chinchero; recogiendo únicamente lunes y miércoles los residuos de la población y martes jueves y domingos los desechos de las comunidades que conforman el distrito, viendo un brecha inmensa teniendo en cuenta que ya se viene construyendo el aeropuerto internacional de chinchero, el cual generara una gran cantidad de residuos

sólidos, adicionalmente los comercios y demás negocios que se vendrán generando gracias a la construcción de la misma, generando por lo menos un 300% más de residuos sólidos en comparación a los que se genera actualmente; teniendo en cuenta este problema la cantidad de vehículos recolectores con los que cuenta el distrito de chinchero en la actualidad no es suficiente planteando que se adquiriera un vehículo recolector más anualmente durante los primeros dos años para que cuando se entregue dicha obra el distrito de chinchero se encontrara preparado, ya que comprar en un solo lote todo lo necesario para afrontar una necesidad generara que no se tenga presupuesto suficiente en el momento, las adquisiciones y compras tardaran, mientras eso se acumulara mas residuos solidos por la insuficiencia de recojo de los mismo.

OBJETIVO 2.- Fortalecer capacidades en la municipalidad distrital de chinchero, priorizando la oficina de medio ambiente para que trabaje con los actores sociales en el manejo de residuos solidos

- Implementar un área técnica especializada en la gestión de residuos sólidos dentro del área de medio ambiente del distrito de chinchero.
- Capacitar personal de limpieza y personal técnico y administrativo en el área de medio ambiente de la municipalidad distrital de chinchero
- Promover un sistema administrativo para mejorar el cobro de los servicios de limpieza pública, mediante incentivos a los usuarios puntuales de pago y aquellos que realicen la segregación de sus residuos sólidos.

OBJETIVO 3.- aumento de disponibilidad presupuesta

- la municipalidad distrital de chinchero tiene un presupuesto designado para residuos sólidos menor a 300 mil soles, de los cuales lo utiliza en su totalidad en el pago de

servicios, pago al personal, compra de materiales e instrumentos de limpieza, de los cuales solo se designa el presupuesto para las necesidades actuales sin tomar en cuenta las necesidades futuras, como ya se expuso la compra de vehículos necesitara por lo menos duplicar el monto del presupuesto anual dispuesto y aprobado, para lo cual si no se prevea con antelación para dichas adquisiciones, el presupuesto no será suficiente, sin tomar en cuenta los bienes y servicios que se necesitaran para afrontar el manejo de residuos sólidos cuando entre en funcionamiento el aeropuerto de chinchero, ya que se necesitara más personal profesional capacitado, personal de limpieza, conductores de vehículos, suministro de combustible, indumentaria textil para distinción del personal, y demás bienes y servicios que serán necesarios para la eficiente recolección y transporte de residuos sólidos.

OBJETIVO 4.- promover la educación ambiental teórica y práctica que involucre al sector privado y público, en aspectos de reaprovechamiento y almacenamiento de residuos sólidos.

- Realizar acciones de sensibilización, socialización e información a la población mediante talleres, campañas y concursos de limpieza, para que se tome en cuenta en el presupuesto participativo, y tengan conocimiento de los gastos que genera llevar un plan de manejo de residuos sólidos, así como sus beneficios con el desarrollo sostenible.
- Diseñar e implementar un programa de capacitación en educación ambiental, promoviendo la formación de organizaciones con fines ambientales.
- Hacer talleres de capacitación para poder almacenar los residuos sólidos según su estructura orgánica en tachos de basura de colores, y así poder reaprovechar, reciclar o reutilizar los residuos solidos que se le pueda dar un uso adicional.

OBJETIVO 5.- disposición final eficiente de residuos solidos

- Los vehículos transportadores de basura a los lugares de disposición final deben de llevar solo residuos sólidos que ya no se le puedan dar ningún uso, se debe de tomar en cuenta que si se sigue mandando residuos sólidos sin clasificar o si darles un uso el relleno sanitario se llenara de manera más apresurada.
- Se debe de ir buscando un lugar para la disposición final sin que afecte a la flora ni fauna del lugar, ya que en la actualidad el relleno sanitario de Jahuaccolay en Urubamba recibe más residuos sólidos de los que debería recibir diariamente.